

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA COM MAIOR PERCENTUAL DE DESCONTO SOBRE O PREÇO UNITÁRIO DA TABELA DE CUSTOS DE SERVIÇOS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ – SEINFRA, TABELA DE CUSTO VERSÃO 027.1, TABELA SINTÉTICA COM DESONERAÇÃO, ENCARGOS SOCIAIS 83,85%, ACRESCIDA COM BDI DE 26,15% (VINTE E SEIS VÍRGULA QUINZE POR CENTO) PARA EVENTUAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL CORRETIVA POR DEMANDA, COMPREENDENDO REPAROS E ADEQUAÇÕES E REFORMAS E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS DOS PRÉDIOS PÚBLICOS PERTENCENTES AS DIVERSAS SECRETARIAS: EDUCAÇÃO, SAÚDE, INFRAESTRUTURADO E SECRETARIA DO TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

TABELA SEINFRA 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

BDI: 26,15%

DATA: 28 DE JUNHO DE 2021



ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO
27.2.6	C4781	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 7/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	63,82
27.2.7	C4784	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1", ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	102,59
27.2.8	C4785	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1 1/8", ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	104,40
27.2.9	C4786	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1 1/4", ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	144,87
27.2.10	C4787	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1 3/8", ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	146,32
27.2.11	C4788	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1 1/2", ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	171,01
27.2.12	C4789	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1 5/8", ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	173,56
28		REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL		26.174,92
28.1		REDE DE GÁS NATURAL EM PEAD		13.699,20
28.1.1	C5056	ASSENTAMENTO COM DEMOLIÇÕES, ESCAVAÇÃO, LIMPEZA, SOLDAGEM DE CONEXÕES E VÁLVULAS COM ACESSÓRIOS, INTERLIGAÇÃO EM REDE NÃO GASEIFICADA, REATERRO, INSTALAÇÃO DE TACHA DE SINALIZAÇÃO, RECOMPOSIÇÕES COM EXCEÇÃO DE ASFALTO E/OU CERÂMICA EM RAMAL DE LIGAÇÃO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DIÂMETRO DE 20MM ATÉ 63MM UTILIZANDO MD DE ATÉ 15 METROS DE COMPRIMENTO	UN	1.516,05
28.1.2	C5055	ASSENTAMENTO COM DEMOLIÇÕES, ESCAVAÇÃO, LIMPEZA, SOLDAGEM DE CONEXÕES E VÁLVULAS COM ACESSÓRIOS, TESTE PNEUMÁTICO COM LAUDO E COMISSIONAMENTO, INERTIZAÇÃO, INTERLIGAÇÃO EM REDE GASEIFICADA COM REALIZAÇÃO DE FURO EM CARGA, REATERRO, INSTALAÇÃO DE TACHA DE SINALIZAÇÃO, RECOMPOSIÇÕES COM EXCEÇÃO DE ASFALTO E/OU CERÂMICA EM RAMAL DE LIGAÇÃO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DIÂMETRO DE 20MM ATÉ 63MM UTILIZANDO MD DE ATÉ 15 METROS DE COMPRIMENTO	UN	2.341,70
28.1.3	C5054	ASSENTAMENTO COM DEMOLIÇÕES, ESCAVAÇÃO, LIMPEZA, SOLDAGEM DE CONEXÕES E VÁLVULAS COM ACESSÓRIOS, INTERLIGAÇÃO EM REDE NÃO GASEIFICADA, REATERRO, INSTALAÇÃO DE TACHA DE SINALIZAÇÃO, RECOMPOSIÇÕES COM EXCEÇÃO DE ASFALTO E/OU CERÂMICA EM RAMAL DE LIGAÇÃO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DIÂMETRO DE 20MM ATÉ 63MM UTILIZANDO MD E MND COM PERFURATRIZ PNEUMÁTICA TIPO MOLE DE ATÉ 20 METROS DE COMPRIMENTO	UN	1.605,52
28.1.4	C5053	ASSENTAMENTO COM DEMOLIÇÕES, ESCAVAÇÃO, LIMPEZA, SOLDAGEM DE CONEXÕES E VÁLVULAS COM ACESSÓRIOS, TESTE PNEUMÁTICO COM LAUDO E COMISSIONAMENTO, INERTIZAÇÃO, INTERLIGAÇÃO EM REDE GASEIFICADA COM REALIZAÇÃO DE FURO EM CARGA, REATERRO, INSTALAÇÃO DE TACHA DE SINALIZAÇÃO, RECOMPOSIÇÕES COM EXCEÇÃO DE ASFALTO E/OU CERÂMICA EM RAMAL DE LIGAÇÃO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DIÂMETRO DE 20MM ATÉ 63MM UTILIZANDO MD E MND COM PERFURATRIZ PNEUMÁTICA TIPO MOLE DE ATÉ 20 METROS DE COMPRIMENTO	UN	2.640,73
		ASSENTAMENTO COMPLEMENTAR COM DEMOLIÇÕES, ESCAVAÇÃO, LIMPEZA, SOLDAGEM DE		

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA COM MAIOR PERCENTUAL DE DESCONTO SOBRE O PREÇO UNITÁRIO DA TABELA DE CUSTOS DE SERVIÇOS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ - SEINFRA, TABELA DE CUSTO VERSÃO 027.1, TABELA SINTÉTICA COM DESONERAÇÃO, ENCARGOS SOCIAIS 83,85%, ACRESCIDA COM BDI DE 26,15% (VINTE E SEIS VÍRGULA QUINZE POR CENTO) PARA EVENTUAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL CORRETIVA POR DEMANDA, COMPREENDENDO REPAROS E ADEQUAÇÕES E REFORMAS E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS DOS PRÉDIOS PÚBLICOS PERTENCENTES AS DIVERSAS SECRETARIAS: EDUCAÇÃO, SAÚDE, INFRAESTRUTURADO E SECRETARIA DO TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

TABELA SEINFRA 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

BDI: 26,15%

DATA: 28 DE JUNHO DE 2021



ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO
28.1.5	C5056	CONEXÕES E VÁLVULAS COM ACESSÓRIOS; TESTE PNEUMÁTICO COM LAUDO E COMISSIONAMENTO, INERTIZAÇÃO, INTERLIGAÇÃO EM REDE GASEIFICADA COM REALIZAÇÃO DE FURO EM CARGA, REATERRO, INSTALAÇÃO DE TACHA DE SINALIZAÇÃO, RECOMPOSIÇÕES COM EXCEÇÃO DE ASFALTO E/OU CERÂMICA EM RAMAL DE LIGAÇÃO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DIÂMETRO DE 20MM ATÉ 63MM UTILIZANDO MD	M	135,18
28.1.6	C5057	ASSENTAMENTO COMPLEMENTAR COM DEMOLIÇÕES, ESCAVAÇÃO, LIMPEZA, SOLDAGEM DE CONEXÕES E VÁLVULAS COM ACESSÓRIOS, TESTE PNEUMÁTICO COM LAUDO E COMISSIONAMENTO, INERTIZAÇÃO, INTERLIGAÇÃO EM REDE GASEIFICADA COM REALIZAÇÃO DE FURO EM CARGA, REATERRO, INSTALAÇÃO DE TACHA DE SINALIZAÇÃO, RECOMPOSIÇÕES COM EXCEÇÃO DE ASFALTO E/OU CERÂMICA EM RAMAL DE LIGAÇÃO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DIÂMETRO DE 20MM ATÉ 63MM UTILIZANDO MD E MND COM PERFURATRIZ PNEUMÁTICA TIPO MOLE	M	126,55
28.1.7	C5060	ASSENTAMENTO COMPLEMENTAR COM DEMOLIÇÕES, ESCAVAÇÃO, LIMPEZA, SOLDAGEM DE CONEXÕES E VÁLVULAS COM ACESSÓRIOS, INTERLIGAÇÃO EM REDE NÃO GASEIFICADA, REATERRO, INSTALAÇÃO DE TACHA DE SINALIZAÇÃO, RECOMPOSIÇÕES COM EXCEÇÃO DE ASFALTO E/OU CERÂMICA EM RAMAL DE LIGAÇÃO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DIÂMETRO DE 20MM ATÉ 63MM UTILIZANDO MD	M	88,78
28.1.8	C5059	ASSENTAMENTO COMPLEMENTAR COM DEMOLIÇÕES, ESCAVAÇÃO, LIMPEZA, SOLDAGEM DE CONEXÕES E VÁLVULAS COM ACESSÓRIOS, INTERLIGAÇÃO EM REDE NÃO GASEIFICADA, REATERRO, INSTALAÇÃO DE TACHA DE SINALIZAÇÃO, RECOMPOSIÇÕES COM EXCEÇÃO DE ASFALTO E/OU CERÂMICA EM RAMAL DE LIGAÇÃO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DIÂMETRO DE 20MM ATÉ 63MM UTILIZANDO MD E MND COM PERFURATRIZ PNEUMÁTICA TIPO MOLE	M	76,15
28.1.9	C5061	ASSENTAMENTO EM VALA DE REDE DE GASODUTO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) COM CONEXÕES, VÁLVULAS E ACESSÓRIOS COM JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DIÂMETRO 32 MM	M	11,78
28.1.10	C5062	ASSENTAMENTO EM VALA DE REDE DE GASODUTO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) COM CONEXÕES, VÁLVULAS E ACESSÓRIOS COM JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DIÂMETRO 83 MM	M	12,54
28.1.11	C5063	ASSENTAMENTO EM VALA DE REDE DE GASODUTO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) COM CONEXÕES, VÁLVULAS E ACESSÓRIOS COM JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DIÂMETRO 90 MM	M	13,34
28.1.12	C5064	ASSENTAMENTO EM VALA DE REDE DE GASODUTO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) COM CONEXÕES, VÁLVULAS E ACESSÓRIOS COM JUNTA SOLDADA POR ELETROFUSÃO, DIÂMETRO 110 MM	M	17,22
28.1.13	C5065	FURO DIRECIONAL E PUXE PARA DUTO EM PEAD DN 20MM ATÉ 63MM - MÉTODO NÃO DESTRUTIVO (MND)	M	67,93
28.1.14	C5068	FURO DIRECIONAL E PUXE PARA DUTO EM PEAD DN 90 MM - MÉTODO NÃO DESTRUTIVO (MND)	M	96,67
28.1.15	C5070	FURO DIRECIONAL E PUXE PARA DUTO EM PEAD DN 110 MM - MÉTODO NÃO DESTRUTIVO (MND)	M	108,83
28.1.16	C5066	INSTALAÇÃO DE CONEXÕES, VÁLVULAS, ACESSÓRIOS E NIPLES COM ABERTURA E FECHAMENTO DE TIE-IN COM DISTÂNCIA DE ATÉ 2 METROS ENTRE PEÇAS E ACABAMENTO AO NÍVEL DO PISO PRONTO PARA REDE DE PEAD DN 32 MM, EM REDE DE GASODUTO, QUANDO UTILIZADO O LANÇAMENTO PELO MÉTODO NÃO DESTRUTIVO (MND) - FURO DIRECIONAL	UN	478,14


DIEGO SOUSA
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA: 52.710-0

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA COM MAIOR PERCENTUAL DE DESCONTO SOBRE O PREÇO UNITÁRIO DA TABELA DE CUSTOS DE SERVIÇOS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ – SEINFRA, TABELA DE CUSTO VERSÃO 027.1, TABELA SINTÉTICA COM DESONERAÇÃO, ENCARGOS SOCIAIS 83,85%, ACRESCIDA COM BDI DE 26,15% (VINTE E SEIS VÍRGULA QUINZE POR CENTO) PARA EVENTUAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL CORRETIVA POR DEMANDA, COMPREENDENDO REPAROS E ADEQUAÇÕES E REFORMAS E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS DOS PRÉDIOS PÚBLICOS PERTENCENTES ÀS DIVERSAS SECRETARIAS: EDUCAÇÃO, SAÚDE, INFRAESTRUTURADO E SECRETARIA DO TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

TABELA SEINFRA 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

BDI: 26,15%

DATA: 28 DE JUNHO DE 2021



ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO
28.1.17	C5067	INSTALAÇÃO DE CONEXÕES, VÁLVULAS, ACESSÓRIOS E NIPLES COM ABERTURA E FECHAMENTO DE TIE-IN COM DISTÂNCIA DE ATÉ 2 METROS ENTRE PEÇAS E ACABAMENTO AO NÍVEL DO PISO PRONTO PARA REDE DE PEAD DN 83 MM, EM REDE DE GASODUTO, QUANDO UTILIZADO O LANÇAMENTO PELO MÉTODO NÃO DESTRUTIVO (MND)	UN	636,64
28.1.18	C5069	INSTALAÇÃO DE CONEXÕES, VÁLVULAS, ACESSÓRIOS E NIPLES COM ABERTURA E FECHAMENTO DE TIE-IN COM DISTÂNCIA DE ATÉ 2 METROS ENTRE PEÇAS E ACABAMENTO AO NÍVEL DO PISO PRONTO PARA REDE DE PEAD DN 90MM, EM REDE DE GASODUTO, QUANDO UTILIZADO O LANÇAMENTO PELO MÉTODO NÃO DESTRUTIVO (MND)	UN	839,67
28.1.19	C5071	INSTALAÇÃO DE CONEXÕES, VÁLVULAS, ACESSÓRIOS E NIPLES COM ABERTURA E FECHAMENTO DE TIE-IN COM DISTÂNCIA DE ATÉ 2 METROS ENTRE PEÇAS E ACABAMENTO AO NÍVEL DO PISO PRONTO PARA REDE DE PEAD DN 110 MM, EM REDE DE GASODUTO, QUANDO UTILIZADO O LANÇAMENTO PELO MÉTODO NÃO DESTRUTIVO (MND)	UN	1.191,86
28.1.20	C5072	SERVIÇO DE PINÇAMENTOS PARA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL EM PEAD DE DN 20MM ATÉ 63MM	UN	813,43
28.1.21	C5128	SERVIÇO DE PINÇAMENTOS PARA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL EM PEAD DE DN 90MM ATÉ 200MM	UN	881,61
28.2	REDE DE GÁS NATURAL EM AÇO CARBONO			9.008,28
28.2.1	C5073	CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, DESFILE; SOLDA INCLUSIVE DE CONEXÕES, INSPEÇÃO VISUAL COM ACOMPANHAMENTO DE INSPECTOR DE SOLDA, DESCIDA DA COLUNA NA VALA DE DUTOS EM AÇO CARBONO, DN 1", SCH 40, API 5L PARA RAMAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL	M	25,08
28.2.2	C5074	CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, DESFILE; SOLDA INCLUSIVE NOS TIE-IN E CONEXÕES, INSPEÇÃO VISUAL COM ACOMPANHAMENTO DE INSPECTOR DE SOLDA, DESCIDA DA COLUNA NA VALA OU COLOCAÇÃO NOS ROLETES DO FURO DIRECIONAL DE DUTOS EM AÇO CARBONO DN 2", SCH 40, API 5L PARA RAMAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL	M	36,28
28.2.3	C5077	CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, DESFILE; SOLDA INCLUSIVE NOS TIE-IN E CONEXÕES, INSPEÇÃO VISUAL COM ACOMPANHAMENTO DE INSPECTOR DE SOLDA, DESCIDA DA COLUNA NA VALA OU COLOCAÇÃO NOS ROLETES DO FURO DIRECIONAL DE DUTOS EM AÇO CARBONO DN 3", SCH 40, API 5L PARA RAMAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL	M	39,90
28.2.4	C5080	CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, DESFILE; SOLDA INCLUSIVE NOS TIE-IN E CONEXÕES, INSPEÇÃO VISUAL COM ACOMPANHAMENTO DE INSPECTOR DE SOLDA, DESCIDA DA COLUNA NA VALA OU COLOCAÇÃO NOS ROLETES DO FURO DIRECIONAL DE DUTOS EM AÇO CARBONO DN 4", SCH 40, API 5L PARA RAMAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL	M	42,80
28.2.5	C5083	CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, DESFILE; SOLDA INCLUSIVE NOS TIE-IN E CONEXÕES, INSPEÇÃO VISUAL COM ACOMPANHAMENTO DE INSPECTOR DE SOLDA, DESCIDA DA COLUNA NA VALA OU COLOCAÇÃO NOS ROLETES DO FURO DIRECIONAL DE DUTOS EM AÇO CARBONO DN 6", SCH 40, API 5L PARA REDE E RAMAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL	M	51,27
28.2.6	C5086	CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, DESFILE; SOLDA INCLUSIVE NOS TIE-IN E CONEXÕES, INSPEÇÃO VISUAL COM ACOMPANHAMENTO DE INSPECTOR DE SOLDA, DESCIDA DA COLUNA NA VALA OU COLOCAÇÃO NOS ROLETES DO FURO DIRECIONAL DE DUTOS DN 8", SCH 40, API 5L PARA REDE E RAMAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL	M	54,63
		CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, DESFILE; SOLDA INCLUSIVE NOS TIE-IN E CONEXÕES, INSPEÇÃO VISUAL COM ACOMPANHAMENTO DE INSPECTOR DE SOLDA, DESCIDA DA COLUNA NA VALA OU COLOCAÇÃO NOS ROLETES DO FURO DIRECIONAL DE DUTOS DN 8", SCH 40, API 5L PARA REDE E RAMAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL		

DIEGO S DUSA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA COM MAIOR PERCENTUAL DE DESCONTO SOBRE O PREÇO UNITÁRIO DA TABELA DE CUSTOS DE SERVIÇOS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ - SEINFRA, TABELA DE CUSTO VERSÃO 027.1, TABELA SINTÉTICA COM DESONERAÇÃO, ENCARGOS SOCIAIS 83,85%, ACRESCIDADA COM BDI DE 26,15% (VINTE E SEIS VÍRGULA QUINZE POR CENTO) PARA EVENTUAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL CORRETIVA POR DEMANDA, COMPREENDENDO REPAROS E ADEQUAÇÕES E REFORMAS E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS DOS PRÉDIOS PÚBLICOS PERTENCENTES AS DIVERSAS SECRETARIAS: EDUCAÇÃO, SAÚDE, INFRAESTRUTURADO E SECRETARIA DO TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

TABELA SEINFRA 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

BDI: 26,15%

DATA: 28 DE JUNHO DE 2021



ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO
28.2.7	C5089	COLOCAÇÃO NOS ROLETES DO FURO DIRECIONAL DE DUTOS DN 10", SCH 40, API 5L PARA REDE E RAMAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL	M	62,21
28.2.8	C5092	CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, DESFILE, SOLDA INCLUSIVE NOS TIE-IN E CONEXÕES, INSPEÇÃO VISUAL COM ACOMPANHAMENTO INSPECTOR DE SOLDA, DESCIDA DA COLUNA NA VALA OU COLOCAÇÃO NOS ROLETES DO FURO DIRECIONAL DE DUTOS 12", SCH 40, API 5L PARA REDE E RAMAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL	M	70,18
28.2.9	C5075	FURO DIRECIONAL E PUXE PARA DUTO EM AÇO CARBONO DN 2", SCH 40, API 5L PARA RAMAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL - MÉTODO NÃO DESTRUTIVO (MND)	M	141,50
28.2.10	C5076	FURO DIRECIONAL E PUXE PARA DUTO EM AÇO CARBONO DN 3", SCH 40, API 5L PARA RAMAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL - MÉTODO NÃO DESTRUTIVO (MND)	M	143,42
28.2.11	C5081	FURO-DIRECIONAL E PUXE PARA DUTO EM AÇO CARBONO DN 4", SCH 40, API 5L PARA RAMAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL - MÉTODO NÃO DESTRUTIVO (MND)	M	151,52
28.2.12	C5084	FURO-DIRECIONAL E PUXE PARA DUTO EM AÇO CARBONO DN 6", SCH 40, API 5L PARA REDE E RAMAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL - MÉTODO NÃO DESTRUTIVO (MND)	M	126,33
28.2.13	C5087	FURO-DIRECIONAL E PUXE PARA DUTO EM AÇO CARBONO DN 8", SCH 40, API 5L PARA REDE E RAMAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL - MÉTODO NÃO DESTRUTIVO (MND)	M	149,80
28.2.14	C5090	FURO-DIRECIONAL E PUXE PARA DUTO EM AÇO CARBONO DN 10", SCH 40, API 5L PARA REDE E RAMAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL - MÉTODO NÃO DESTRUTIVO (MND)	M	233,49
28.2.15	C5093	FURO-DIRECIONAL E PUXE PARA DUTO EM AÇO CARBONO DN 12", SCH 40, API 5L PARA REDE E RAMAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL - MÉTODO NÃO DESTRUTIVO (MND)	M	268,05
28.2.16	C5099	INSTALAÇÃO DE VÁLVULA DN 2" DE AÇO CARBONO API 6D COM EXTREMIDADES FLANGEADAS E TESTE	UN	414,32
28.2.17	C5100	INSTALAÇÃO DE VÁLVULA DN 3" DE AÇO CARBONO API 6D COM EXTREMIDADES FLANGEADAS E TESTE	UN	466,82
28.2.18	C5101	INSTALAÇÃO DE VÁLVULA DN 4" DE AÇO CARBONO API 6D COM EXTREMIDADES FLANGEADAS E TESTE	UN	540,61
28.2.19	C5102	INSTALAÇÃO DE VÁLVULA DN 6" DE AÇO CARBONO API 6D COM EXTREMIDADES FLANGEADAS E TESTE	UN	1.028,95
28.2.20	C5103	INSTALAÇÃO DE VÁLVULA DN 8" DE AÇO CARBONO API 6D COM EXTREMIDADES FLANGEADAS E TESTE	UN	1.284,67
28.2.21	C5104	INSTALAÇÃO DE VÁLVULA DN 10" DE AÇO CARBONO API 6D COM EXTREMIDADES FLANGEADAS E TESTE	UN	1.594,03
28.2.22	C5105	INSTALAÇÃO DE VÁLVULA DN 12" DE AÇO CARBONO API 6D COM EXTREMIDADES FLANGEADAS E TESTE	UN	1.792,27
28.2.23	C5106	SPOOL EM AÇO CARBONO DN 2", SCH 40, INCLUINDO MONTAGEM, SOLDA, TESTE SIMPLIFICADO E INSTALAÇÃO - (PESO APROXIMADO DE FLANGES/CONEXÕES: MÍNIMO = 5,40KG/UN; MÁXIMO = 8,26KG/UN)	KG	110,51
28.2.24	C5107	SPOOL EM AÇO CARBONO DN 3", SCH 40, INCLUINDO MONTAGEM, SOLDA, TESTE SIMPLIFICADO E INSTALAÇÃO - (PESO APROXIMADO DE FLANGES/CONEXÕES: MÍNIMO = 11,20KG/UN; MÁXIMO = 19,73KG/UN)	KG	55,99
28.2.25	C5108	SPOOL EM AÇO CARBONO DN 4", SCH 40, INCLUINDO MONTAGEM, SOLDA, TESTE SIMPLIFICADO E INSTALAÇÃO - (PESO APROXIMADO DE FLANGES/CONEXÕES: MÍNIMO = 15,00KG/UN; MÁXIMO =	KG	40,19

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA COM MAIOR PERCENTUAL DE DESCONTO SOBRE O PREÇO UNITÁRIO DA TABELA DE CUSTOS DE SERVIÇOS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ - SEINFRA, TABELA DE CUSTO VERSÃO 027.1, TABELA SINTÉTICA COM DESONERAÇÃO, ENCARGOS SOCIAIS 83,85%, ACRESCIDA COM BDI DE 26,15% (VINTE E SEIS VÍRGULA QUINZE POR CENTO) PARA EVENTUAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL CORRETIVA POR DEMANDA, COMPREENDENDO REPAROS E ADEQUAÇÕES E REFORMAS E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS DOS PRÉDIOS PÚBLICOS PERTENCENTES AS DIVERSAS SECRETARIAS: EDUCAÇÃO, SAÚDE, INFRAESTRUTURADO E SECRETARIA DO TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

TABELA SEINFRA 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

BDI: 26,15%

DATA: 28 DE JUNHO DE 2021



ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO
		30,64KG/UN)		
28.2.26	C5109	SPOOL EM AÇO CARBONO DN 6", SCH 40, INCLUINDO MONTAGEM, SOLDA, TESTE SIMPLIFICADO E INSTALAÇÃO - (PESO APROXIMADO DE FLANGES/CONEXÕES: MÍNIMO = 24,80KG/UN; MÁXIMO = 64,20KG/UN)	KG	33,89
28.2.27	C5110	SPOOL EM AÇO CARBONO DN 8", SCH 40, INCLUINDO MONTAGEM, SOLDA, TESTE SIMPLIFICADO E INSTALAÇÃO - (PESO APROXIMADO DE FLANGES/CONEXÕES: MÍNIMO = 38,00KG/UN; MÁXIMO = 117,20KG/UN)	KG	19,11
28.2.28	C5111	SPOOL EM AÇO CARBONO DN 10", SCH 40, INCLUINDO MONTAGEM, SOLDA, TESTE SIMPLIFICADO E INSTALAÇÃO - (PESO APROXIMADO DE FLANGES/CONEXÕES: MÍNIMO = 53,40KG/UN; MÁXIMO = 180,00KG/UN)	KG	16,66
28.2.29	C5112	SPOOL EM AÇO CARBONO DN 12", SCH 40, INCLUINDO MONTAGEM, SOLDA, TESTE SIMPLIFICADO E INSTALAÇÃO - (PESO APROXIMADO DE FLANGES/CONEXÕES: MÍNIMO = 72,40KG/UN; MÁXIMO = 308,50KG/UN)	KG	14,01
28.3	PINTURAS			280,82
28.3.1	C5113	TINTA DE ACABAMENTO EPÓXI POLIAMIDA DE ALTA ESPESSURA 200 MICRAS DE PELÍCULA SECA PARA TUBULAÇÃO E SUPORTES EM AÇO CARBONO	M2	24,88
28.3.2	C5119	TINTA DE ACABAMENTO POLIURETANO ACRÍLICO 70 MICRAS DE PELÍCULA SECA PARA TUBULAÇÃO E SUPORTES EM AÇO CARBONO	M2	16,76
28.3.3	C5118	TINTA DE FUNDO DE EPÓXI ZINCO POLIAMIDA 50 MICRAS DE PELÍCULA SECA PARA SUPORTES DE TUBULAÇÃO EM AÇO CARBONO, COM RETIRADA DA MANTA DE POLIETILENO	M2	90,89
28.3.4	C5117	TINTA DE FUNDO DE ZINCO ETIL SILICATO DE 75 MICRAS DE PELÍCULA SECA PARA TUBULAÇÃO EM AÇO CARBONO, COM RETIRADA DA MANTA DE POLIETILENO	M2	100,71
28.3.5	C5115	TINTA DE FUNDO EPÓXI FOSFATO DE ZINCO DE 100 MICRAS DE PELÍCULA SECA PARA TUBULAÇÃO EM AÇO CARBONO, COM RETIRADA DA MANTA DE POLIETILENO	M2	18,79
28.3.6	C5118	TINTA INTERMEDIÁRIA EPÓXI ÓXIDO DE FERRO DE 30 MICRAS DE PELÍCULA SECA PARA TUBULAÇÃO EM AÇO CARBONO	M2	12,36
28.3.7	C5114	TINTA INTERMEDIÁRIA DE EPÓXI POLIAMIDA DE ALTA ESPESSURA 100 MICRAS DE PELÍCULA SECA PARA TUBULAÇÃO EM AÇO CARBONO	M2	16,63
28.4	DIVERSOS			3.186,62
28.4.1	C5123	FORMA METÁLICA CIRCULAR PARA JAQUETA EM CONCRETO REUTILIZAÇÃO 15 VEZES	M2	59,60
28.4.2	C5085	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA EM AÇO (1 1/2" X 1 1/2" X 3/16")	M	28,01
28.4.3	C5096	INSTALAÇÃO DE CAIXA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA ENTRE 1,80 M A 2,00 M DE LARGURAS E 2,50 DE PROFUNDIDADE	UN	722,38
28.4.4	C5051	INSTALAÇÃO, TESTE E COMISSIONAMENTO DE CRM COM MEDIDOR DIAFRAGMA INCLUINDO FIXAÇÃO DE CONDULETE TIPO "E"	UN	678,37
28.4.5	C5052	INSTALAÇÃO, TESTE E COMISSIONAMENTO DE CRM COM MEDIDOR ROTATIVO DE G6 ATÉ G85, INCLUINDO FIXAÇÃO DA CAIXA CONDULETE TIPO "E"	UN	824,12
28.4.6	C5121	MARCO SINALIZADOR PADRÃO CEGAS (1,80 x 0,15 x 0,15)M CONFECCÃO, PINTURA E INSTALAÇÃO EM BASE DE CONCRETO	UN	281,89
28.4.7	C5122	PLACA PRÉ-MOLDADA ESPESSURA 5CM COM MALHA DE AÇO 10X10CM PARA PROTEÇÃO DE GASODUTO	M2	89,37



PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA COM MAIOR PERCENTUAL DE DESCONTO SOBRE O PREÇO UNITÁRIO DA TABELA DE CUSTOS DE SERVIÇOS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ - SEINFRA. TABELA DE CUSTO VERSÃO 027.1. TABELA SINTÉTICA COM DESONERAÇÃO, ENCARGOS SOCIAIS 83,85%, ACRESCIDA COM BDI DE 26,15% (VINTE E SEIS VÍRGULA QUINZE POR CENTO) PARA EVENTUAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL CORRETIVA POR DEMANDA, COMPREENDENDO REPAROS E ADEQUAÇÕES E REFORMAS E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS DOS PRÉDIOS PÚBLICOS PERTENCENTES AS DIVERSAS SECRETARIAS; EDUCAÇÃO, SAÚDE, INFRAESTRUTURADO E SECRETARIA DO TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

TABELA SEINFRA 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

BDI: 26,15%

DATA: 28 DE JUNHO DE 2021



ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO
28.4.8	C5098	POÇO EM AÇO INOX DE 1", PARA INSPEÇÃO DE VAZAMENTO DE GÁS EM CAIXA DE PASSAGEM DE CONCRETO	UN	171,38
28.4.9	C6097	PUXADOR EM AÇO CA-25, PARA TAMPA DE CONCRETO	UN	56,81
28.4.10	C5076	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE MANTA TERMOCONTRATIL PARA DUTO DE 2" COM INSPEÇÃO, FITA E REPAROS COM BASTÃO, MASTIC E MANCHÃO DO REVESTIMENTO COMPLETO DA TUBULAÇÃO	UN	26,22
28.4.11	C5079	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE MANTA TERMOCONTRATIL PARA DUTO DE 3" COM INSPEÇÃO, FITA E REPAROS DO REVESTIMENTO COMPLETO DA TUBULAÇÃO	UN	27,96
28.4.12	C5082	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE MANTA TERMOCONTRATIL PARA DUTO DE 4" COM INSPEÇÃO, FITA E REPAROS DO REVESTIMENTO COMPLETO DA TUBULAÇÃO	UN	29,32
28.4.13	C5085	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE MANTA TERMOCONTRATIL PARA DUTO DE 6" COM INSPEÇÃO, FITA E REPAROS DO REVESTIMENTO COMPLETO DA TUBULAÇÃO	UN	34,25
28.4.14	C5088	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE MANTA TERMOCONTRATIL PARA DUTO DE 8" COM INSPEÇÃO, FITA E REPAROS DO REVESTIMENTO COMPLETO DA TUBULAÇÃO	UN	36,44
28.4.15	C5091	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE MANTA TERMOCONTRATIL PARA DUTO DE 10" COM INSPEÇÃO, FITA E REPAROS DO REVESTIMENTO COMPLETO DA TUBULAÇÃO	UN	38,78
28.4.16	C5094	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE MANTA TERMOCONTRATIL PARA DUTO DE 12" COM INSPEÇÃO, FITA E REPAROS DO REVESTIMENTO COMPLETO DA TUBULAÇÃO	UN	45,47
28.4.17	C6120	TACHA SINALIZAÇÃO PADRÃO CEGAS: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	36,25
29	ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS			8.574,78
29.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			98,34
29.1.1	C4618	DEMOLIÇÃO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA - TUBOS E CONEXÕES	PT	32,16
29.1.2	C4619	DEMOLIÇÃO DE INSTALAÇÃO SANITÁRIA - TUBOS E CONEXÕES	PT	31,11
29.1.3	C4639	RETIRADA DE GUARDA-CORPO EM TUBOS C/ PEÇAS E CONEXÕES FERRO GALVANIZADO (SEM REAPROVEITAMENTO) DN ATÉ 60mm	M	26,26
29.1.4	C4640	RETIRADA DE GUIAS PRE-FABRICADAS DE CONCRETO	M	8,81
29.2	ESQUADRIAS E FERRAGENS			1.817,56
29.2.1	C4621	BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO MELAMÍNICO COM FITA DUPLA FACE	M2	95,74
29.2.2	C4643	INSTALAÇÃO DE BARRA ANTI-PÂNICO DUPLA C/ TRAVA EM AÇO INOX DIÂM. 1 1/2	CJ	1.356,98
29.2.3	C4638	PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA	M	225,70
29.2.4	C4647	RETIRADA DE DISPOSITIVO DE PRESSÃO DAS PORTAS	UN	28,16

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA COM MAIOR PERCENTUAL DE DESCONTO SOBRE O PREÇO UNITÁRIO DA TABELA DE CUSTOS DE SERVIÇOS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ - SEINFRA, TABELA DE CUSTO VERSÃO 027.1, TABELA SINTÉTICA COM DESONERAÇÃO, ENCARGOS SOCIAIS 83,85%, ACRESCIDA COM BDI DE 26,15% (VINTE E SEIS VÍRGULA QUINZE POR CENTO) PARA EVENTUAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL CORRETIVA POR DEMANDA, COMPREENDENDO REPAROS E ADEQUAÇÕES E REFORMAS E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS DOS PRÉDIOS PÚBLICOS PERTENCENTES AS DIVERSAS SECRETARIAS: EDUCAÇÃO, SAÚDE, INFRAESTRUTURADO E SECRETARIA DO TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

TABELA SEINFRA 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

BDI: 26,15%

DATA: 28 DE JUNHO DE 2021



ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO
29.2.5	C4637	RETIRADA COM SUBSTITUIÇÃO DE MAÇANETA EXISTENTE POR TIPO ALAVANCA	UN	110,99
29.3	INSTALAÇÕES, LOUÇAS E ACESSÓRIOS			3.965,56
29.3.1	C4642	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	UN	809,70
29.3.2	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	1.025,38
29.3.3	C4634	BASE EM GRANITO COM MAPA TÁTIL	UN	1.326,01
29.3.4	C4636	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUMA SUSPensa E ACESSÓRIOS	UN	516,85
29.3.5	C4630	REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	104,08
29.3.6	C4631	REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	107,73
29.3.7	C4632	REMANEJAMENTO DE BACIA SANITÁRIA	UN	153,30
29.3.8	C4633	REMANEJAMENTO DE BANCADA DE GRANITO	M2	122,51
29.4	PISOS			407,49
29.4.1	C4625	BASE EM PREMOLDADO DE CONCRETO COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE P/ INSTALAÇÃO DE BACIA SANITÁRIA	UN	66,24
29.4.2	C4622	FITA ADESIVA ANTIDERRAPANTE E FOSFORESCENTE	UN	42,36
29.4.3	C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	165,89
29.4.4	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	112,90
29.5	SINALIZAÇÃO			653,62
29.5.1	C4650	PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM	M	10,83
29.5.2	C4626	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	17,38
29.5.3	C4627	PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	15,28
29.5.4	C4628	PLACA EM ALUMÍNIO 20x25cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	18,90
29.5.5	C4629	PLACA EM AÇO GALVANIZADO C/ APLICAÇÃO EM 1 FACE EM VINIL E FUNDO C/ PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO PRETO POSCO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	460,34
29.5.6	C4648	PLACAS COM BRAILLE PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL	UN	68,00
29.5.7	C4641	SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO - SIA - 15x15cm	UN	18,07
29.5.8	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	45,06
29.6	DIVERSOS			1.832,20

DIEGO SOUSA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA COM MAIOR PERCENTUAL DE DESCONTO SOBRE O PREÇO UNITÁRIO DA TABELA DE CUSTOS DE SERVIÇOS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ - SEINFRA, TABELA DE CUSTO VERSÃO 027.1, TABELA SINTÉTICA COM DESONERAÇÃO, ENCARGOS SOCIAIS 83,85%, ACRESCIDA COM BDI DE 26,15% (VINTE E SEIS VÍRGULA QUINZE POR CENTO) PARA EVENTUAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL CORRETIVA POR DEMANDA, COMPREENDENDO REPAROS E ADEQUAÇÕES E REFORMAS E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS DOS PRÉDIOS PÚBLICOS PERTENCENTES AS DIVERSAS SECRETARIAS: EDUCAÇÃO, SAÚDE, INFRAESTRUTURADO E SECRETARIA DO TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

TABELA SEINFRA 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

BDI: 26,15%

DATA: 28 DE JUNHO DE 2021



ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO
29.6.1	C4846	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	M	413,14
29.6.2	C4844	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE BOTÕES EM BRAILLE COM SINALIZAÇÃO SONORA	CJ	1.066,81
29.6.3	C4820	GUIA DE BALIZAMENTO EM ALVENARIA ESP.=10cm ALTURA ATÉ 15cm COMPLETAMENTE EXECUTADA E ACABAMENTO EM TEXTURA ACRÍLICA E TOPO EM CHAPIM EM PMC	M	182,25
30	SERVIÇOS DIVERSOS			182,47
30.1	INDENIZAÇÕES			1,23
30.1.1	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	1,23
30.2	LIMPEZA FINAL			181,24
30.2.1	C1078	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	M2	10,95
30.2.2	C3605	LIMPEZA DA UNIDADE CASA TIPO "T 01" - PADRÃO POPULAR	UN	124,40
30.2.3	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1,17
30.2.4	C1625	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	M2	7,05
30.2.5	C1626	LIMPEZA DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS	M2	6,98
30.2.6	C1627	LIMPEZA DE VIDROS	M2	9,33
30.2.7	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	10,88
30.2.8	C1629	LIMPEZA, RETIRADA DO PAPEL E LAVAGEM DE MOSAICO VIDROSO	M2	9,58

DIEGO SOUSA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA COM MAIOR PERCENTUAL DE DESCONTO SOBRE O PREÇO UNITÁRIO DA TABELA DE CUSTOS DE SERVIÇOS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ - SEINFRA, TABELA DE CUSTO VERSÃO 027.1, TABELA SINTÉTICA COM DESONERAÇÃO, ENCARGOS SOCIAIS 83,85%, ACRESCIDA COM BDI DE 26,15% (VINTE E SEIS VÍRGULA QUINZE POR CENTO) PARA EVENTUAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL CORRETIVA POR DEMANDA, COMPREENDENDO REPAROS E ADEQUAÇÕES E REFORMAS E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS DOS PRÉDIOS PÚBLICOS PERTENCENTES AS DIVERSAS SECRETARIAS: EDUCAÇÃO, SAÚDE, INFRAESTRUTURADO E SECRETARIA DO TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

TABELA SEINFRA 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

BDI: 26,15%

DATA: 28 DE JUNHO DE 2021



TERMO DE MAIOR RELEVÂNCIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
1.0	C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2
2.0	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3
3.0	C1337	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 7 A 10m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M2
4.0	C2426	TELHA DE ALUMÍNIO C/MIOLO POLIURETANO,	M2
5.0	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2
6.0	C4066	GRANITO POLIDO E=2cm, BRANCO, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2
7.0	C4503	PISO VINÍLICO TIPO "PAVIFLEX", e=1,6mm - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2
8.0	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2
9.0	C4833	PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, pigmentada e atóxica, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	M2
10.0	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2
11.0	C4294	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2
12.0	C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO	M2


 DIEGO SOUSA
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 52.710-9



PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA COM MAIOR PERCENTUAL DE DESCONTO SOBRE O PREÇO UNITÁRIO DA TABELA DE CUSTOS DE SERVIÇOS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ - SEINFRA, TABELA DE CUSTO VERSÃO 027.1, TABELA SINTÉTICA COM DESONERAÇÃO, ENCARGOS SOCIAIS 83,85%, ACRESCIDA COM BDI DE 26,15% (VINTE E SEIS VÍRGULA QUINZE POR CENTO) PARA EVENTUAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL CORRETIVA POR DEMANDA, COMPREENDENDO REPAROS E ADEQUAÇÕES E REFORMAS E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS DOS PRÉDIOS PÚBLICOS PERTENCENTES AS DIVERSAS SECRETARIAS: EDUCAÇÃO, SAÚDE, INFRAESTRUTURADO E SECRETARIA DO TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

TABELA SEINFRA 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

BDI: 26,15%

DATA: 28 DE JUNHO DE 2021



TERMO DE MAIOR RELEVÂNCIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
13.0	C4852	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2
14.0	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2
15.0	C4128	TIJOLINHO APARENTE 6,50x18cm C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	M2
16.0	C1820	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UND
17.0	C4488	DIVISÓRIA PAINEL CELULAR, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2
18.0	C2040	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2
19.0	C2453	TELHA TRANSPARENTE ONDULADA	M2


ENGENHEIRO CIVIL
CREA 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

COMPOSIÇÃO DE BDI

23 DE ABRIL DE 1935


DIEGO SOUSA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA COM MAIOR PERCENTUAL DE DESCONTO SOBRE O PREÇO UNITÁRIO DA TABELA DE CUSTOS DE SERVIÇOS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ – SEINFRA, TABELA DE CUSTO VERSÃO 027.1, TABELA SINTÉTICA COM DESONERAÇÃO, ENCARGOS SOCIAIS 83,85%, ACRESCIDA COM BDI DE 26,15% (VINTE E SEIS VÍRGULA QUINZE POR CENTO) PARA EVENTUAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL CORRETIVA POR DEMANDA, COMPREENDENDO REPAROS E ADEQUAÇÕES E REFORMAS E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS DOS PRÉDIOS PÚBLICOS PERTENCENTES AS DIVERSAS SECRETARIAS: EDUCAÇÃO, SAÚDE, INFRAESTRUTURADO E SECRETARIA DO TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

TABELA SEINFRA 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

BDI: 26,15%

DATA: 28 DE JUNHO DE 2021

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	1,23
R	Riscos	1,27
Despesas Indiretas		6,50
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,50
Benefício		7,30
Impostos		
I	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	1,20
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
TOTAL DOS IMPOSTOS		9,35
BDI =		26,15%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

DIEGO SOUSA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 1710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

23 DE MARÇO DE 1935

PACAJUS/2021


DIRCEU SOUSA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 52.710-0



PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA COM MAIOR PERCENTUAL DE DESCONTO SOBRE O PREÇO UNITÁRIO DA TABELA DE CUSTOS DE SERVIÇOS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ - SEINFRA, TABELA DE CUSTO VERSÃO 027.1, TABELA SINTÉTICA COM DESONERAÇÃO, ENCARGOS SOCIAIS 83,85%, ACRESCIDA COM BDI DE 26,15% (VINTE E SEIS VÍRGULA QUINZE POR CENTO) PARA EVENTUAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL CORRETIVA POR DEMANDA, COMPREENDENDO REPAROS E ADEQUAÇÕES E REFORMAS E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS DOS PRÉDIOS PÚBLICOS PERTENCENTES AS DIVERSAS SECRETARIAS: EDUCAÇÃO, SAÚDE, INFRAESTRUTURADO E SECRETARIA DO TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

TABELA SEINFRA 027.1 - ENC. SOCIAIS 83,85%

BDI: 26,15%

DATA: 28 DE JUNHO DE 2021

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO) SEINFRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio-Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuva	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	44,41	16,46
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A	14,73	11,38
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do	0,45	0,35
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	7,91	3,12
GRUPO E			
E1			
E1	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,00	0,00
TOTAL (A + B + C + D + E)		83,85	47,76

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

23 DE MAIO DE 1935

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

GENERALIDADES

OBJETIVO

Estas Especificações têm por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento da obra da **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA COM MAIOR PERCENTUAL DE DESCONTO SOBRE O PREÇO UNITÁRIO DA TABELA DE CUSTOS DE SERVIÇOS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ - SEINFRA, TABELA DE CUSTO VERSÃO 027.1, TABELA SINTÉTICA COM DESONERAÇÃO, ENCARGOS SOCIAIS 83,85%, ACRESCIDA COM BDI DE 26,15% (VINTE E SEIS VÍRGULA QUINZE POR CENTO) PARA EVENTUAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL CORRETIVA POR DEMANDA, COMPREENDENDO REPAROS E ADEQUAÇÕES E REFORMAS E AMPLIAÇÃO DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS DOS PRÉDIOS PÚBLICOS PERTENCENTES AS DIVERSAS SECRETARIAS: EDUCAÇÃO, SAÚDE, INFRAESTRUTURADO E SECRETARIA DO TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE.**

CONTRATO – DISPOSIÇÃO CONTRATUAIS

As disposições referentes a pagamento, paralisação da obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a Prefeitura Municipal de Pacajus e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria. Estas Especificações, os projetos e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

PROJETOS

A execução das obras deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônico, estrutural, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo proprietário para execução da obra.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita ao proprietário, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.

NORMAS

Fazem parte integrante destas Especificações, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no CREA.

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários e arremeter mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato. O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito do construtor e autorização também por escrito da fiscalização.

Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas horas) a contar da notificação.

Será colocada na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura de Pacajus (dimensão 2,00m x 1,50m). Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

FISCALIZAÇÃO

A Prefeitura manterá nas obras engenheiros e prepostos seus, conveniente credenciados junto aos construtores e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da Prefeitura, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção. As relações mútuas entre a Prefeitura e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização. A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras.

Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde se encontrem.

Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação feita no livro de ocorrências da obra.

Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização.

O construtor é obrigado a retirar da obra, imediatamente após recebimento de notificação da fiscalização, qualquer empregado, operário ou subordinado seu que, conforme disposto na citada notificação, tenha demonstrado conduta nociva ou incapacidade técnica.

A fiscalização e a construtora deverão promover e estabelecer o entrosamento dos diferentes serviços quando houver mais de uma firma contratada na mesma obra, de modo a

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto. Em casos complicados a fiscalização terá poderes para decidir as questões, de forma definitiva e sem apelação.

Todas as ordens de serviços e comunicações da fiscalização à empreiteira serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos. Com este fim o construtor manterá na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotação de tudo o que estiver relacionado com a execução dos serviços contratados tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos, datas de concretagem e retiradas de forma e/ou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra.

Após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue a Prefeitura.

INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo (05 cinco) dias a contar da data de assinatura do contrato.

PRAZO

O prazo para execução dos serviços será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização.

Os preços destes serviços serão os mesmos da proposta de preços do Construtor. Quando não constarem do orçamento original, serão pagos pelos preços vigentes à época de sua execução conforme tabela do SEINFRA vigente.

SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela Fiscalização, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

TÉRMINO – RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório das mesmas. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela Prefeitura, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados.

À época do recebimento definitivo deverão estar solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários, fornecedores de material e prestadores de serviços empregados na edificação, inclusive no que disser respeito a Previdência Social, CREA, FGTS, Imposto sobre Serviços, Imposto Sindical e PIS, bem como outras por acaso vigentes na época.

O Termo de Recebimento definitivo será lavrado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela Prefeitura, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra a que se refere o artigo 1245 do Código Civil Brasileiro (5 anos), será contado a partir da data do Termo de Recebimento definitivo.

SUBEMPREITADAS

O construtor não poderá submeter as obras e serviços no seu todo, podendo fazê-lo parcialmente para cada serviço, após consulta por escrito e aquiescência da Prefeitura. O fato do serviço ser executado por subempreiteiro não eximirá, no entanto, o construtor de sua responsabilidade direta pelo serviço perante o proprietário.

SEGUROS E ACIDENTES

Será exclusivamente da empreiteira a responsabilidade por quaisquer acidentes nos trabalhos de execução das obras e serviços contratados, uso indevido de patentes registradas e, ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva aceitação dela pela Prefeitura.

Caberão ao construtor, ainda, as indenizações eventualmente devidas a terceiros por fatos decorrentes dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.

SEGURANÇA NO TRABALHO

NORMAS

Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria nº 3214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U de 06/07/78 (Suplemento).

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Deverá ser dada particular atenção ao cumprimento das exigências de proteção às partes móveis dos equipamentos e de se evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre as passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o que diz respeito à proibição de ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

FERRAMENTAS

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados e especificados pelo Construtor, de acordo com seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

É de obrigação do Construtor fornecer aos fiscais e outros visitantes, durante a sua permanência no canteiro, o equipamento de proteção individual.

PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Em locais determinados pela Fiscalização serão colocados, pelo Construtor, extintores de incêndio para proteção das instalações de canteiro de obras.

Eficiente e ininterrupta vigilância será exercida pelo Construtor para prevenir riscos de incêndio do canteiro de obras.

Caberá a Fiscalização, sempre que julgar necessário ordenar providências para modificar hábitos de trabalhos e depósitos de materiais que ofereçam riscos de incêndio às obras.

LICENÇAS E FRANQUIAS

O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados.

Obriga-se, ainda, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário.

A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere este item abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes dos profissionais responsáveis pelos projetos e pela execução das obras.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os comprovantes dos pagamentos mencionados neste item LICENÇAS E FRANQUIAS deverão ser exibidos à fiscalização mensalmente e por ocasião da emissão da última fatura, sob pena de serem as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.

Os projetos aprovados pelos órgãos competentes, juntamente com o 'HABITE-SE', serão fornecidos ao proprietário quando do recebimento provisório da obra, feitas todas as atualizações decorrentes de alterações procedidas durante a sua execução.

DISCREPÂNCIA E INTERPRETAÇÕES

Para efeito de interpretação entre os documentos contratuais, fica estabelecido que: Em caso de divergência entre a presente Especificação e o Contrato de Serviços, prevalecerá este último.

- Em caso de dúvidas quanto a interpretação desta Especificação ou dos desenhos dos projetos, as dúvidas serão dirimidas pela fiscalização.
- Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos dos projetos e as dimensões medidas em escala, prevalecerão as primeiras.

RECURSOS E ARBITRAGEM

De qualquer decisão da fiscalização sobre assuntos não previstos, nas especificações inerentes a cada obra ou no Contrato para execução dos serviços, caberá recurso à Secretaria de Obas desta Prefeitura, para a qual deverá apelar a empreiteira todas as vezes que se julgue prejudicada.

SERVIÇOS PRELIMINARES

NORMAS GERAIS

- **Raspagem e Limpeza do Terreno**

A completa limpeza do terreno será efetuada manualmente, compreendendo os serviços de: capina, roçado, além de remoção da totalidade do material produzido por esta operação, deixando a área livre de raízes, tocos de árvores e outras vegetações, tomando-se todos os devidos cuidados para evitar danos a terceiros. Será procedida, obrigatoriamente, no decorrer da obra, periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a ser produzidos pelos processos construtivos e que tenham sido acumulados no terreno. As vegetações relevantes, árvores de médio e grande porte, assim como aquelas de relevância histórica para

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

a comunidade deverão ser sempre mantidas caso exceções autorizadas pela fiscalização em casos de impossibilidade de coexistência com o objeto a ser edificado.

Raspagem e limpeza do terreno, A completa limpeza do terreno será efetuada manual ou mecanicamente, dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros.

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvore.

O construtor tomará providências no sentido de serem extintos todos os formigueiros e cupinzeiros existentes no terreno.

• **Placa da Obra**

A(s) placa(s) da obra deverá(ão) ser colocada(s) em locais bem visíveis definidos pela Fiscalização, conforme modelo padronizado a ser fornecido por esta última, sempre obedecendo a padrão de cor, tamanho e procedimentos próprios, ficando seus custos a cargo do Contratado, pois existe item específico na Planilha Orçamentária, para a remuneração deste serviço.

Placas da obra, Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (2,00x 1,50)m, a placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento a(s) placa(s) da obra deverá(ão) ser colocada(s) em locais bem visíveis definidos pela Fiscalização, conforme modelo padronizado a ser fornecido por essa última, sempre obedecendo o padrão de cor, tamanho e procedimentos próprios, ficando seus custos a cargo do Contratado, pois existe item específico na Planilha Orçamentária, para remuneração deste serviço.

A empreiteira tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da obra.

A empreiteira é obrigada a manter no escritório ou almoxarifado da obra um armário com estoque essencial de medicamentos de urgência (algodão, gaze esterilizada, esparadrapo, tintura de iodo, pomada para queimaduras, analgésicos e colírio antisséptico comum).

Demolições e Retiradas:

Os materiais como esquadrias metálicas (portas e janelas), esquadrias de madeira, ferragens das portas, louças e metais sanitários, pedra de mármore do balcão da informação e

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

recepção, luminárias, metais e louças sanitárias, deverão ser retirados cuidadosamente para não ser danificados e devem ser transportados para a área determinada pela fiscalização.

Todo o forro existente em PVC deverá ser retirado.

Todos os dutos de aparelhos do sistema de ar condicionados deverão ser retirados, com as fiações e as máquinas que compõe o sistema existente.

Demolição do piso frontal existente em bloco.

Retirada das guias em concreto simples, padrão PMC (15x30x100)cm.

Demolição de alguns pontos da rampa de acesso para eliminar represamento de água de chuva.

Retirada de gradil e portões frontais, de estrutura metálica para e recolocação posterior dos mesmos.

Demolição do raio da curva do canteiro central com finalidade de melhorar o acesso de veículos ao pronto socorro.

Fresamento do piso de concreto armado, existente, com espessura de 25 a 30 cm, com equipamento próprio para este serviço.

O destino do entulho resultante das demolições da construção civil deverá ser encaminhado à URM- Unidade Recicladora de Materiais, localizada na Estrada Mão Branca.

Os serviços de demolição e retiradas estão indicados em projeto arquitetônico.

• **Equipamentos e Materiais de Segurança**

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la.

• **Materiais de Construção**

A não ser, quando especificados, todos os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente as condições estipuladas e/ou impostas em projeto e obedecerão as normas impostas pela A.B.N.T. e as constantes nestas especificações. Se houver as citações " primeira qualidade" e/ ou "similar " significa que quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo insumo, o Contratado deverá sempre utilizar a de qualidade superior. Será proibido manutenção no canteiro de obra, de materiais, anteriormente rejeitados pela Fiscalização ou que estejam em desacordo com essas especificações. Na necessidade de substituição de algum material

• **Locação da Obra**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A locação deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolva todo o perímetro da obra e devem ser fixados de tal modo que, com a tensão dos fios de marcação, não saiam da posição correta. O Contratado procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local. Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a fiscalização, após consulta por parte do Contratado, procederá a análise do ocorrido e comunicará a sua deliberação e orientação de procedimento. Depois de atendidas todas às exigências da Fiscalização, esta emitirá a sua aprovação da locação da obra

• **Abrigo Provisório Para Alojamento e Depósito**

Deverá ser feito um abrigo provisório para alojamento dos operários e para guardar o material utilizado na obra. Esse abrigo deverá ter instalações elétricas (luz, força, telefônica e lógica) e hidro-sanitárias provisórias, seguindo as normas regulamentares, ficando seus custos a cargo do Contratado, pois existe item específico na Planilha Orçamentária, para a remuneração destes serviços.

INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA, ESGOTO E LUZ

• **Água**

O abastecimento de água potável deverá ser feito inicialmente através de pontos existente próximos, que alimentarão os reservatórios, localizados estrategicamente em número suficientes a atender a demanda do canteiro de obras em seu pico. Caso seja necessária a CONTRATADA deverá instalar reservatórios de fibrocimento, dotados de tampa, com capacidade dimensionada para atender, sem interrupção de fornecimento, a todos os pontos previstos no canteiro de obras. Cuidado especial será tomado pela CONTRATADA quanto à previsão de consumo de água para confecção de concreto, alvenaria, pavimentação e revestimento da obra;

Os tubos e conexões serão do tipo soldável de PVC rígido para instalações prediais de água fria;

O abastecimento de água ao canteiro será efetuado obrigatoriamente sem interrupções, mesmo que a CONTRATADA tenha que se valer de caminhão-pipa;

• **Esgoto Sanitário**

Caberá à CONTRATADA a ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras, de acordo com as exigências da Administração Regional e da FISCALIZAÇÃO;

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Se não for possível a ligação diretamente ao coletor público de esgotos, a CONTRATADA instalará fossa séptica e sumidouro, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela NB-41/ABNT. As redes serão executadas em tubos de PVC com inclinação de 3%.

• **Energia Elétrica**

Serão feitas diversas ligações em alta ou baixa tensão, de acordo com a necessidade do local e em relação à potência do equipamento instalado em cada ponto do canteiro.

As redes do canteiro serão em linha aérea com postes de 7,00 metros, em madeira para instalação das redes de baixa tensão.

Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, devidamente dimensionada para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. Não serão permitidos cabos de ligação de ferramentas com emendas;

Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos. Cada máquina e equipamento receberá proteção individual, de acordo com a respectiva potência, por disjuntor termomagnético fixado próximo ao local de operação do equipamento, devidamente abrigado em caixa de madeira com portinhola.

As máquinas e equipamentos tais como serra circular, torre, máquinas de solda, etc., terão suas carcaças aterradas;

Serão colocadas tomadas próximas aos locais de trabalho, a fim de reduzir o comprimento dos cabos de ligação de ferramentas elétricas;

Caberá à FISCALIZAÇÃO enérgica vigilância das instalações provisórias de energia elétrica, a fim de evitar acidentes de trabalho e curtos-circuitos que venham prejudicar o andamento normal dos trabalhos;

O sistema de iluminação do canteiro fornecerá claridade suficiente e condições de segurança.

• **Telefônica**

Para a rede telefônica do canteiro deverá ser utilizada a posteação da rede elétrica.

MOVIMENTO DE TERRA

• **Escavações em Valas, Valetas, Canais e Fundações**

As escavação manual solo de 1a.cat. prof. até 1.50m serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e,

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

caso tenham profundidade superior a 1.50m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arrimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a FISCALIZAÇÃO.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá, naquilo que for aplicável, ao código de Fundações e Escavações, bem como às normas da ABNT atinentes ao assunto. As escavações serão com dimensões semelhantes às estruturas que serão submersas no solo, como fundações de embasamento e de concreto, e fossa séptica.

Deverá obedecer a procedimentos impostos pela fiscalização, caso contrário, deverá ser executado valas de fundações nas dimensões 40 x 60 cm, ou até solo firme, em todo o perímetro destinado à colocação de alvenaria de elevação e para as fundações de concreto. Os fundos das valas deverão estar isentos de pedras soltas e detritos orgânicos, e apresentando-se perfeitamente planos e horizontais, podendo eventualmente formar degraus quando as condições do terreno assim exigirem, a critério e com a aprovação da Fiscalização.

As escavações serão, caso necessário, convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas. Qualquer alteração, somente com autorização da Fiscalização.

• **Aterro, Reaterro e Compactação**

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido, areia grossa ou fina em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0cm, molhadas e apiloadas com malho de 10.0 a 20.0kg, devendo ser evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

A execução de aterro e compactação em Edificações obedecerá às normas da ABNT, em particular as citadas a seguir:

MB 30/84 Solo - determinação do limite de liquidez NBR 6459

MB 31/84 Solo - determinação do limite de plasticidade NBR 7180

MB 32/84 Solo - análise granulométrica NBR 7181

MB 33/84 Solo - ensaio de compactação NBR 7182

NB 501/77 Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificação NBR 5681

O movimento de terra, quando necessário compreende todo o procedimento executivo de corte, aterro e reaterro do terreno natural, seja manual ou com utilização de equipamentos mecânicos, cujo objetivo básico é atingir o nível planimétrico previsto no projeto ou aquele adotado e autorizado pela Fiscalização.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A execução do aterro, bem como seu espalhamento e compactação, obedecerão ao que preconizam as normas específicas da ABNT. O aterro compactado será de areia vermelha, espessura mínima de 20cm por camada compactada, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como, gravetos, mica, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, etc.

Na área a edificar, onde for necessário, deverá ser efetuado o corte das partes excedentes e feita a remoção deste material para as partes mais baixas do terreno, nivelando assim toda a área envolvida pelo empreendimento. Do volume total oriundo da escavação, a parte considerada apropriada para reaterro, a critério da Fiscalização, deverá ser reaproveitada, sendo que neste caso, a remuneração destes serviços será considerada como aterro sem aquisição de material.

- **Lastro de Areia**

O lastro de areia deverá ser executado no assentamento da pedra portuguesa, com espessura mínima de 10cm, de acordo com a orientação da fiscalização.

FUNDAÇÕES

- **Condições Gerais**

Qualquer ocorrência que impossibilite a execução das fundações conforme as condições e exigências previstas, deverá ser comunicada, imediatamente, à Fiscalização, através de registro no Livro de Ocorrências da Obra. Somente após a correspondente aprovação, por escrito, da Fiscalização, também devidamente registrada neste Livro de Ocorrências, poderão, então, ser solicitadas e sugeridas as eventuais modificações das fundações. Estas modificações só serão adotadas e introduzidas após a necessária consulta ao técnico responsável pelo empreendimento. É de competência do Contratado a realização dos serviços de rebaixamento de lençol d'água e de esgotamento das águas superficiais que se tornem necessários durante a evolução da execução dos serviços e obras contratadas, sejam eles já previstos na Planilha Orçamentária ou devidamente autorizados pela Fiscalização.

- **Alvenaria de Embasamento de Pedra Argamassada**

Este tipo de estrutura é constituído de pedras graníticas íntegras, de texturas uniformes, limpas e isentas de crostas, em tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30cm x 20cm x 10cm. Estas pedras serão previamente molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço 1:4. Deverão formar um volume maciço, sem

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

vazios com espessura mínima de 30cm e profundidade mínima de 40cm, ou então, conforme orientação da fiscalização. Observar projeto de cálculo estrutural.

- **Alvenaria de Embasamento de Tijolo Furado**

A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolos furados de 20cm de largura e 20cm de altura, assentes com a utilização de argamassa de cimento e areia média, no traço de 1:5, salvo indicação em contrário existente nas Especificações Particulares ou outra indicação específica no Projeto. Os tijolos deverão ser previamente molhados, devendo se apresentar úmidos por ocasião de seu assentamento e as correspondentes juntas de argamassa não excederão 1,5cm, de espessura. Deverão ser previstas e executadas as amarrações de fiadas e de cantos. Observar projeto de cálculo estrutural.

- **Execução de Forma**

As formas serão utilizadas para a concretagem das fundações, vergas, vigas e pilares. Para a fabricação das formas, deverão ser evitadas as peças de madeira que eventualmente possuam qualquer elemento que interfira na qualidade de acabamento da peça de concreto armado, tais como, fissuras, madeira verde, frestas, nós, e também qualquer defeito de vedação ou outro qualquer detalhe que permita o vazamento de nata de concreto. Os elementos de caixa d'água, rebaixos, e junção de peças de grande altura deverão ter seus escoramentos analisados com cuidado, por parte do Contratado, pois que somente a ele cabe a responsabilidade pelos danos causados por deficiência dos referidos escoramentos.

- **Armaduras**

O posicionamento e o tipo das armaduras de aço ou ferragem aplicadas devem obedecer rigorosamente aos detalhes contidos no projeto estrutural, sobre indicações como: resistência (tipo de aço), espaçamentos, comprimentos, comprimentos das dobras, etc... Observar projeto de cálculo estrutural.

- **Fundações em Concreto**

As fundações diretas em concreto deverão ser de concreto simples $f_{ck} = 15$ MPa, obedecendo-se à orientação da fiscalização, por orientação da Fiscalização. Os blocos de fundação serão constituídos de concreto simples, no traço 1:3: 6 (cimento, areia e brita), em cuja massa, por ocasião do lançamento nas formas, será incorporada quantidade de pedras de mão, que não ultrapasse a trinta por cento do volume total do bloco. Estas pedras devem ficar totalmente imersas e envolvidas pela massa de concreto simples. Os blocos apoiar-se-ão sobre um colchão de areia grossa apiloado, com malho de no mínimo 30kg. As fundações em concreto serão executadas sobre uma camada prévia de concreto de

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

regularização (concreto simples), no traço 1:4: 8 (cimento, areia e brita), com espessura de, no mínimo, cinco centímetros ou outra que for determinada pela Fiscalização.

• **Concreto Pré-Moldado**

Este tipo de concreto somente terá seu emprego admitido no caso da execução das lajes volterranas no forro. Na eventual utilização de outras peças, somente após autorização da Fiscalização. A Fiscalização fará também a observação, inspeção e seleção do material recebido ou produzido no Canteiro.

• **Concretagem**

A execução em concreto armado obedecerá rigorosamente ao preceituado no Projeto Estrutural, incluindo seus detalhes, modelos, quadro de ferragem, fck, fator água cimento, fyk, etc. Em hipótese alguma será admitida concretagem sem argamassa produzida em betoneira, bem como o seu lançamento sem vibração mecânica.

A concretagem subsequente somente poderá ser executada depois de decorridos, no mínimo, 5 (cinco) dias de duração da cura dos elementos das fundações. Seu início será condicionado a autorização expressa da Fiscalização, por escrito e registrada no Livro de Ocorrências, ocasião em que esta última deve, obrigatoriamente, estar presente. O traço do concreto será de 1:3:3 (cimento, brita 2, e areia grossa peneirada), salvo Especificação em contrário. Os materiais usados no preparo e dosagem do concreto, devem ser de boa qualidade, aprovados, previamente e por escrito pela Fiscalização.

• **Anel de Impermeabilização**

No coroamento de todas as alvenarias de embasamento, serão executadas cintas de impermeabilização no traço 1:3:4 (cimento, areia e brita), com dois ferros corridos de diâmetro mínimo de 4,6mm com 10cm de altura e 20cm de largura, com adição de impermeabilizante, na proporção de 2,5kg por m³ de concreto da cinta, salvo orientação contrária feita pela Fiscalização.

ESTRUTURAS

Concreto para vibra., fck 20 mpa com agregado adquirido

Armadura CA-50a média d= 6,3 a 10,0mm

Forma plana chapa compensada resinada, esp.= 12mm util. 3 x, chapa compensado resinado 12mm (1.10 x 2.20m) pontalete / barroto de 3"x3" tabua de 1" de 3a. - l = 30cm sarrafo de 1"x4" prego 18x27 desmoldante para formas.

Laje pré-fabricada para fôrro com vão acima de 4,01 m concreto para vibra., fck 15 mpa com agregado adquirido lançamento e aplicação de concreto c/ elevação Quando indicado

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

em projeto, serão utilizadas lajes constituídas por vigotas pré-moldadas de concreto armado, intercaladas por tijolos cerâmicos de uso próprio a este fim.

A colocação será feita no sentido indicado pelo projeto estrutural, mesmo que este não seja na direção do vão menor.

Todos os vãos devem ser escorados com uma tábua colocada em espelho, montada sobre pontaletas apoiados em base firme e bem contraventados. Será executada contraflecha no meio dos vãos, segundo a seguinte gradação:

- Vão até três metros 0,5 cm de contraflecha

Após colocadas a vigotas e tijolos, para vãos superiores a 3,50 metros se colocará sobre a laje uma armadura de 5,0 mm de diâmetro (aço CA - 60), espaçada de 30 cm, nas duas direções. A etapa final de execução é a aplicação de uma camada de 30 cm de concreto sobre a laje, bem socado com colher para que penetre nas juntas entre as vigotas e os tijolos.

Este concreto será executado com um saco de cimento para 70 litros de areia grossa e 100 litros de pedrisco. A laje será bem molhada antes do lançamento do concreto. Para circulação dos operários sobre a laje, antes e durante o lançamento do concreto, serão utilizadas tábuas apoiadas nas vigotas.

A cura úmida do concreto de capeamento se processará por no mínimo três dias. A retirada do escoramento se fará 12 dias após a concretagem

PAREDES

- **Alvenaria de Elevação**

Os tijolos devem ser de 1ª qualidade assentados com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:5 ou outro definido em projeto. Para alvenaria em tijolos maciços comuns, os mesmos serão assentados com argamassa com este mesmo traço. É vedada colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede.

Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados no projeto arquitetônico. As espessuras referem-se às paredes depois revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização escrita da FISCALIZAÇÃO. As alvenarias de tijolos comuns serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, dimensões 10 cm x 20 cm x 20cm, rejuntados com argamassa do tipo A3, A4, A5 ou A6.

Os tijolos serão molhados antes da colocação e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, com juntas de no máximo 2cm (dois) centímetros de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

rebaixadas com a ponta da colher para que o reboco possa aderir fortemente. Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede, nem o emprego de tijolos de padrões diferentes num mesmo pano de alvenaria. Para a fixação de esquadrias e rodapés de madeira serão empregados tacos de madeira de lei, embutidos em creosoto quente. O creosoto deve estar a 95 graus centígrados e o tempo a imersão será de cerca de 90 minutos. Tanto para guarnições das esquadrias como para os rodapés, o espaçamento dos tacos será de 80 cm, no máximo. Todas as saliências superiores a 4,0 cm deverão ser constituídas com a própria alvenaria, não sendo permitida sua execução exclusivamente com argamassa.

As tubulações embutidas em paredes serão envoltas em argamassa A11 ou A12. Todos os vãos de portas e janelas levarão vergas de concreto. Para vãos superiores a 1,50m, solicitar detalhes à FISCALIZAÇÃO.

• **Verga Reta de Concreto**

Nos vãos das portas e janelas novas deverão ser executadas vergas (portas e janelas) e contra vergas (janelas) nas dimensões (vão + 30cm), com o intuito de evitar fissuras à 45° nos vãos. Serão executadas no traço 1:3:4 (cimento, areia e brita), com dois ferros corridos de diâmetro mínimo de 4,6mm com 10cm de altura e largura igual ao da alvenaria.

• **Chapim Pré-Moldado de Concreto**

Seguirá Critérios executivos impostos pela fiscalização, sendo fixado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nos locais indicados no projeto arquitetônico.

• **Alvenaria de elemento Vazado de Concreto**

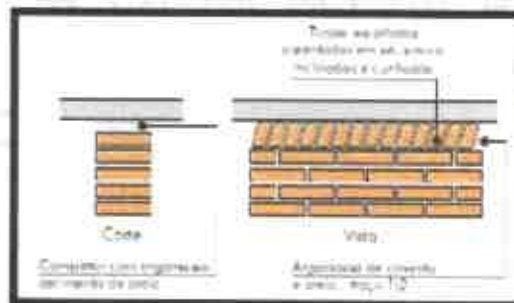
Seguirá detalhes construtivos constantes em projeto e seguirá critérios executivos impostos pela fiscalização. Estes deverão apresentar acabamento conforme indicado em projeto de arquitetura.

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 09x19x19 cm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento : cal hidratada : areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 10 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

• **Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após a execução da alvenaria.



Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 7170, Tijolo maciço cerâmico para alvenaria ;
- ABNT NBR 8041, Tijolo maciço para alvenaria - Forma e dimensões - Padronização ;
- ABNT NBR 8545, Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos;
- ABNT NBR 15270-1, Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos ;

ESQUADRIAS DE MADEIRA

Todos os trabalhos de serralheria, como portas serão executados com precisão de cortes e ajustes e de acordo com os respectivos desenhos de detalhes e as especificações próprias, além das presentes normas, no que couber. O material empregado será de boa qualidade, sem defeito de fabricação ou falhas de laminação. Caberá ao construtor inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralherias e pelo funcionamento perfeito após a fixação definitiva. Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria ou ao concreto com argamassa 1:3 de cimento e areia a qual será firmemente socada nos respectivos furos. As juntas entre quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto serão cuidadosamente tomadas com calafetador.

- Esquadrias de Madeira

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As esquadrias de madeira (portas), deverão obedecer rigorosamente, a localização, tipo, modelo, execução, e às indicações do Projeto Arquitetônico e respectivos desenhos de seus detalhes construtivos.

Forramentos, alisares e batedores não poderão ter emendas no vão (horizontal ou vertical) da esquadria. As guarnições de madeira serão fixadas aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos metálicos. As ferragens serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento; serão de latão, com partes de ferro ou aço, cromadas, acabamento fosco ou brilhante, conforme especificado no Projeto Arquitetônico.

Para maçaneta de alavanca ou de forma semelhante, o afastamento da face do batente deverá permitir o perfeito manuseio da mesma. Para o assentamento serão empregados parafusos para madeira, de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem; salvo condições especiais, serão localizadas a 105 cm (cento e cinco centímetros) acima do piso acabado. As maçanetas das portas, Todas as dobradiças das portas serão reforçadas com anéis de 3 1/2" x 3", de latão cromado. Serão usadas 03 (três) dobradiças por folha de porta de 2,10m. A localização das fechaduras, fechos, puxadores, dobradiças e outras ferragens, quando não constante do Projeto Arquitetônico será determinada, ao Contratado, pela Fiscalização. Todas as dobradiças das janelas terão dimensões de 4" x 4", de latão cromado, cada folha móvel deverá receber 02 (dois) ferrolhos de 4". Cada peça de veneziana deverá receber 01 (uma) tarjeta de latão cromado. Não será permitido o uso de prego, de espécie alguma, para fixação de dobradiças.

• **Esquadrias Metálicas**

A fixação das esquadrias (portões e grades) será executada com chumbadores metálicos do tipo "rabo de andorinha", fixados na alvenaria com argamassa 1:3 de cimento e areia grossa, e espaçados de aproximadamente 60cm, sendo 2 (dois) o número mínimo de fixação de cada lado.

As esquadrias de ferro, antes de sua colocação, receberão tratamento antiferrugem, através de pintura com produtos recomendados para esta finalidade, e terá como acabamento final pintura em tinta esmalte aplicada em três demãos.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Na fabricação de grades de ferro ou de aço comum serão empregados perfis singelos, do tipo barra chata, quadrada ou redonda. Para os demais tipos de esquadrias serão usados perfilados, dobrados a frio, fabricados com chapas de aço, de espessura mínima de 2mm.

As esquadrias em alumínio deverão ser montadas de forma a apresentar perfeita vedação e estanqueidade após instalação. Sua localização

PISOS

O contra piso em todos os Ambientes do pavimento térreo será executado uma camada de concreto simples $F_{ck}=13,5\text{Mpa}$ (cimento, areia e brita) com espessura de 5 (cinco) cm. Será executado somente após o aterro estar devidamente nivelado e apiloado e depois de colocadas as canalizações que passam por baixo do piso. Este tipo de piso morto será usado em todo o prédio, inclusive calçada. Após o contra piso será executada a regularização do mesmo com espessura de 3,0cm, essa regularização será com argamassa de cimento e areia traço 1:3.

- Cerâmica esmaltada com arg. pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm²) - pei-5/pei-4 - para piso

- Rejuntamento com argamassa pré-fabricada, junta entre 2mm e 6mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm²) e porcelanatos (parede/piso)

• **Cerâmica**

Deverá ter PEI-5 tamanho de peça 40x40cm tipo A cor branca de 1ª qualidade e será fixada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia nos locais especificados em projeto.

• **Lastro de Concreto**

Deverá ser executado após colocação tubos e conexões; Terá traço 1:4: 6 (cimento, areia grossa e brita 2), com espessura de 6,00 cm (seis centímetros). Caso as condições do local e do terreno determinem espessura superior a mínima, a execução do excedente só poderá ser iniciada após autorização, por escrito, da Fiscalização, através de registro no Livro de Ocorrências da obra.

• **Piso Industrial**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Após a execução do lastro de concreto com traço 1:4: 6 (cimento, areia grossa e brita 2) e junta de dilatação a cada 1,5m ou de acordo com o projeto de cálculo estrutural, será executado o piso industrial em duas camadas, uma de 3,0cm com argamassa de cimento e areia grossa lavada no traço 1:3 e outra de 1,0 cm com argamassa granítica de cimento e agregado granítico de alta dureza no traço 1:3. Inicia-se a execução do piso através da fixação de juntas plásticas apropriadas, nas dimensões de 27 x 3mm formando panos de 1,0 x 1,0m, coincidindo com as juntas do lastro de concreto. O polimento deverá ser feito com máquina polidora que utiliza esmeril tipo carborundun, ou similar. O acabamento final será obtido com a aplicação de cera de carnaúba ou similar, salvo indicação contrária existente no Projeto.

• **Calçada em Pedra Portuguesa**

A pedra portuguesa deverá ser assentada sobre lastro de areia. As pedras deverão ser fincadas em pelo menos 2/3 de sua espessura na argamassa de assentamento; as partes de vazios entre as pedras, deverão ser preenchidas com concreto, para posterior admissão de água, conforme a técnica de boa execução deste tipo de serviços.

• **Melo Fio Pré-Moldado**

O meio-fio pré-moldado será assentado, conforme detalhes do projeto arquitetônico. O assentamento será sobre terreno natural apiloado, respeitando-se os níveis do piso acabado. As juntas deverão ter no máximo 2cm, preenchidas com argamassa no traço 1:3 de cimento e areia.

• **Soleiras e Peitoris**

As soleiras externas terão rebaixo e calha, além de penetração 2cm de cada lado, na alvenaria. A espessura das soleiras será de 3cm, a largura 15cm e o assentamento se fará com argamassa de cimento e areia fina, no traço 1:3. Quando definidos no Projeto ou em Especificações os vãos das janelas terão peitoris que serão dos mesmos materiais das soleiras, granito.

Terão rebaixo e pingadores, largura igual à alvenaria existente e espessura de 3cm. Deverão ser assentes em argamassa de cimento e areia fina, no traço 1:3, penetrando 2cm de cada lado nas alvenarias e observando-se a inclinação de assentamento, para garantir o

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

escoamento para fora do edifício, eliminando a possibilidade de retorno d'água para o interior do ambiente.

COBERTURA

A estrutura de madeira destinada ao suporte das telhas será em madeira de 1ª qualidade, tais como: maçaranduba, peroba, ipê ou similar. As sambladuras, ligações, encaixes e articulações terão suas especificações executadas de modo a permitir encaixes perfeitos, sem que provoquem esforços não previstos no dimensionamento destas estruturas. Frechais, terças e cumeeiras só poderão ser emendados em regiões localizadas sobre apoios. Não serão aceitas as peças que apresentarem rachaduras, empenamentos, nós e outros defeitos facilmente detectáveis. Estas peças serão rejeitadas e deverão ser substituídas a critério da Fiscalização. As tesouras levarão obrigatoriamente estribos e braçadeiras de ferro nas emendas dos pendurais e das pernas.

Para a adoção de telha cimentícias, a estrutura de suporte, em madeira, será constituída de tesouras, cumeeiras, terças, calbros, pontaletes, espigões, ripas e respectiva peça de apoio. As emendas e conexões deverão ser o mais simples possível.

As emendas coincidirão com os apoios sobre as asnas das tesouras ou sobre pontaletes, de forma a obter maior segurança. Todas as emendas e conexões principais levarão reforços de chapa de aço de forma e seções apropriadas.

Para as estruturas em madeira, observar-se-á o disposto na norma brasileira NBR-7190 da ABNT e ao disposto nestas especificações, na inclinação dos telhados, serão adotados como calmentos mínimos 25% para telha cerâmica.

Madeiramento p/ telha cerâmica - (ripa, calbro, linha) calbro de 2"x1" ripa de peroba (madeira de 1a qualidade) de 1x5cm linha de Massaranduba 12 x 6 cm (5" x 2 1/2") prego

As telhas serão de boa qualidade, do tipo telha de concreto, bem desempenhadas de forma a permitir perfeita superposição e encaixe. As telhas cerâmicas serão assentadas, preferencialmente, no sistema capa e canal, com as dimensões mínimas definidas pela Fiscalização, respeitando, em sua execução o calmento angular, e demais disposições de quedas definidas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As telhas inferiores serão assentadas na parte convexa do chanfro plano e paralelo as ripas, a qual deve firmar-se nelas, evitando oscilações e escorregamentos da telha. A Fiscalização poderá e deverá realizar testes no telhado, para comprovar a perfeita fixação das telhas ao madeiramento, seja por meio de ação da gravidade ou não. As telhas superiores ou de capa terão na parte interna na saliência um furo que permite amarrar com arame de cobre, as ripas ao conjunto de telhas, quer de cima, quer de baixo. As cumeeiras e os espigões são feitos com as mesmas telhas, colocadas com convexidade para cima e os rincões por meio de telhas de canal. O assentamento de cumeeira e extremidades do beiral ou final de telhado será executado com utilização de argamassa no traço 1:5 (cimento e areia média).

• **Madeiramento**

A estrutura de madeira destinada ao suporte das telhas será em madeira de 1ª qualidade, tais como: maçaranduba, peroba, ipê ou similar. As sambladuras, ligações, encaixes e articulações terão suas superfícies executadas de modo a permitir encaixes perfeitos, sem que provoquem esforços não previstos no dimensionamento destas estruturas. Frechais, terças e cumeeiras só poderão ser emendados em regiões localizadas sobre apoios. Não serão aceitas as peças que apresentarem rachaduras, empenamentos, nós e outros defeitos facilmente detectáveis.

Estas peças serão rejeitadas e deverão ser substituídas a critério da Fiscalização. As tesouras levarão obrigatoriamente estribos e braçadeiras de ferro nas emendas dos pendurais e das pernas.

Para a adoção de telha cimentícia, a estrutura de suporte, em madeira, será constituída de tesouras, cumeeiras, terças, caibros, pontaletes, espigões, ripas e respectiva peça de apoio. As emendas e conexões deverão ser o mais simples possível. As emendas coincidirão com os apoios sobre as asnas das tesouras ou sobre pontaletes, de forma a obter maior segurança. Todas as emendas e conexões principais levarão reforços de chapa de aço de forma e seções apropriadas.

• **Telha Cimentícia**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As telhas serão assentadas, preferencialmente, no sistema capa e canal, com as dimensões mínimas definidas pela Fiscalização, respeitando, em sua execução o caimento angular, e demais disposições de quedas definidas.

As telhas inferiores serão assentadas na parte convexa do chanfro plano e paralelo as ripas, a qual deve firmar-se nelas, evitando oscilações e escorregamentos da telha. A Fiscalização poderá e deverá realizar testes no telhado, para comprovar a perfeita fixação das telhas ao madeiramento, seja por meio de ação da gravidade ou não. As telhas superiores ou de capa terão na parte interna na saliência um furo que permite amarrar com arame de cobre, as ripas ao conjunto de telhas, quer de cima, quer de baixo. As cumeeiras e os espigões são feitos com as mesmas telhas, colocados com convexidade para cima e os rincões por meios de telhas de canal. O assentamento de cumeeira e extremidades do beiral ou final de telhado será executado com utilização de argamassa no traço 1: 5 (cimento e areia média).

- **Algeroz em Telhamento Colonial**

Em todo o encontro de alvenaria com telha, quando a alvenaria ultrapassar a cota da coberta (platibanda), o encontro deverá ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

- **Beira e Bica em Telhamento Colonial**

Será executada em todo o perímetro da coberta em argamassa de cimento e areia – traço 1:4(cimento e areia) de modo que a telha superior saque 5cm da inferior.

- **Cumeeira em Telha Colonial**

Será executada utilizando-se argamassa de cimento e areia –traço 1:4(cimento e areia) de modo que a telha superior saque 5cm da inferior.

- **Beiral de Madeira**

Será executada em todo o perímetro da coberta com espessura mínima de 10cm, devendo-se usar verniz como acabamento final.

- **Calha de Chapa Galvanizada**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Será executada nos locais indicados constantes no projeto específico, ou de acordo com a orientação da fiscalização.

• **Calha de escoamento águas pluviais**

Será executada nos locais indicados constantes no projeto coberta específico, devendo ser executada no mesmo material indicado para coberta ou em alvenaria devidamente impermeabilizada com manta asfáltica, com os respectivos pontos de drenagem em ralos tipo abacaxi de forma a evitar a obstrução por meio de folhagens da tubulação hidráulica. A dimensão das calhas deverá ser obedecida em conformidade com o projeto executivo fornecido.

REVESTIMENTO

Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, deverão ser testadas as canalizações, à pressão recomendada para cada caso. As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas abundantemente com jato de mangueira. A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, apurados, nivelados e com as arestas vivas. Quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar mescla mecânica, será permitido o amassamento manual. O amassamento manual será feito de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro da obra, em masseiras, tabuleiros, estrados ou superfícies planas, impermeáveis e resistentes.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes do seu emprego. As argamassas contendo cimento deverão ser usadas dentro de 2 horas e 30 minutos, a contar do primeiro contato do cimento com a água.

Será rejeitada e inutilizada toda argamassa que apresentar vestígio de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la. A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada. Jamais será

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

admitida a mescla de cimento Portland e gesso, dada a incompatibilidade química desses materiais.

- **Chapisco**

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco em camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 - espessura 5,0mm. O chapisco comum será executado com argamassa, empregando-se areia grossa, ou seja, a que passa na peneira de 4,8 mm e fica retida na peneira de 2,4 mm, com o diâmetro máximo de 4,8 mm.

- **Reboco**

Após o chapisco, a parede será rebocada com argamassa de cal hidratada e areia sem peneiramento, no traço 1:7 - espessura 5,0mm.

Antes da execução dos rebocos, serão colocados todos os peitoris e marcos. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia.

- **Emboço**

Após o chapisco, as paredes que receberão revestimento cerâmico ou qualquer tipo de revestimento que não seja a pintura, serão emboçadas com argamassa com emprego de areia média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na peneira de 0,6 mm, com diâmetro máximo de 2,4 mm.

Antes da execução dos rebocos, serão colocados todos os peitoris e marcos. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente.

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

• Os emboços serão iniciados após a completa pega da argamassa nas alvenarias e chapiscos. O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar.

• Os emboços serão fortemente comprimidos sobre a superfície a revestir e deverão apresentar paramentos ásperos ou reboco. A espessura máxima do emboço será de 15mm. O traço será 1:2:8 - cimento, cal em pasta e areia.

• Os rebocos só serão iniciados após a completa pega dos emboços cuja superfície será limpa à vassoura, expurgadas de partes altas e suficientemente molhadas. O reboco será executado depois do assentamento de peitoris e marcos, e antes da colocação de alizares e rodapés.

• Os rebocos serão regularizados, desempenados à régua e desempenadeira com feltro; deverão apresentar aspecto uniforme, com superfície perfeitamente plana, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento de superfície.

• A espessura do reboco não ultrapassará 5mm. As paredes internas de alvenaria que não levarem revestimento especial, bem como as externas indicadas nas elevações, serão acabadas com massa fina que não tenha salinidade alguma. O traço será de 1:2, cal em pasta e areia.

• Nos locais de pintura com resina poliuretânica e NEP-A do Kresil, não poderá ser usado cal no reboco.

Cantoneiras

Deverão ser previstas cantoneiras de alumínio aparente na cor alumínio, em todos os cantos vivos expostos nas áreas azulejadas, principalmente no acabamento das portas e em todo o entorno das janelas de ferro

Argamassa de Barita

Caso haja necessidade as paredes da sala de exame deverá receber revestimento especial de argamassa de barita tipo Blin-massa da Seiri/Shin-Yo, que deverá ser aplicada sobre massa grossa sarrafeada. A espessura da Blin-massa deverá ser determinada por

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

projeto de radioproteção elaborado por físico médico credenciado pela CNEN. Sobre a Blin-Massa aplicar massa corrida.

• **Revestimento Cerâmico**

Nos locais indicados no projeto, serão colocadas cerâmicas em tamanho (10 x 10) e (30 x 30) cm, na cor indicada no projeto, assentes juntas a prumo com argamassa mista de cimento e areia, traço 1:7. As cerâmicas deverão ficar imersas em água por no mínimo 24 horas antes de sua aplicação. Posteriormente, as juntas deverão ser emassadas com pasta de cimento comum com espessura mínima de 04 (quatro) mm.

Posteriormente ao assentamento, as juntas deverão ser emassadas com pasta de cimento comum com espessura máxima de 2,5mm. A cerâmica deverá se apresentar limpa e sem umidade para a aplicação do rejunte.

As peças deverão apresentar-se com aspecto uniforme, com faces planas e lisas, arestas vivas e polidas. As juntas serão do tipo seca, preenchidas com massa plástica na tonalidade do piso; não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de cinco dias do seu assentamento. Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos. Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, nivelados e com as arestas vivas. Chapisco de aderência chapisco com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3 esp. = 5mm para parede

Camada de argamassa (A7, A8, A9, A1, A11 ou A12) aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado. Escolher dentre as argamassas especificadas acima a que convier à superfície a ser rebocada. Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peltoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. A espessura total dos rebocos não deve ser maior que 2 cm. Chapisco com argamassa A20 de areia grossa, com adição de pedrisco selecionado de diâmetro médio de 5mm.

Emboço c/ argamassa de cai hidratada e areia sem peneirar traço 1:3 esp.= 20mm para parede A espessura da camada de assentamento será de 2,5cm no máximo. A colocação

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

da cerâmica será feita de modo a deixar as juntas perfeitamente alinhadas, com espessura mínima e tomadas a cimento cola aplicados de acordo com as instruções do fabricante.

INSTALAÇÕES ELÉTRICA, CONTRA-INCÊNDIO, TELEFÔNICA, COMPUTAÇÃO, SINALIZAÇÃO, SONORIZAÇÃO, CIRCUITO INTERNO DE TV.

As instalações elétrica, que compreende a instalação de força e luz, e as demais serão executadas de acordo com o projeto arquitetônico.

Deverão ser previstos tomadas de emergência na sala de recuperação pós anestésica junto aos leitos e esta pertencerão à classe 15, ou seja, equipamentos integrados ao suprimento de gases devem ter suas alimentação chaveada automaticamente para a fonte de emergência em no máximo 15 s, quando a rede elétrica acusar queda superior a 10% do valor nominal por um período superior a 3s devendo garantir o suprimento por 24 horas.

Todas as tomadas devem estar ligadas ao sistema de aterramento. Nenhuma tubulação destinada à instalações pode ser usada para fins de aterramento.

INSTALAÇÕES DE FLUÍDOS

As instalações de fluídos compreendem os sistemas de oxigênio, ar medicinal estéril e vácuo, e serão executadas na sala de recuperação pós anestésico, sendo um ponto de cada fluido por leito.

A ligação com a rede existente se dará no pavimento técnico abaixo do piso. As régua de gases medicinais deverão se localizar a uma altura de 1,50 do piso acabado.

PINTURA

A execução dos serviços de Pintura obedecerá ao disposto nas normas da ABNT atinentes ao assunto, particularmente às seguintes:

NBR 11702/92: Tintas para Edificações Não-Industriais - Classificação; NBR 12.554/92: Tintas para Edificações Não-Industriais - Terminologia e NBR 13.245/95: Execução de Pinturas em Edificações Não-Industriais.

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar coesas, limpas, secas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca. Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura e que se destinam. A eliminação de poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. Para reduzir a porosidade e uniformizar as

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

superfícies, melhorar a textura e facilitar a adesão da tinta de acabamento serão usados fundos, massas e condicionadores,

• **Normas Gerais para Pinturas**

Serão obedecidas as recomendações que seguem na aplicação de serviços de pintura em substratos de madeira, aço, ferro, paredes, rebocos, etc.:

1. Cada demão será aplicada quando a precedente estiver devidamente seca o que evitará enrugamento e escorrimentos. Igual cuidado deverá ser tomado entre demão de tinta e de massa.
2. Integrar a superfície atual ao acabamento que se deseja adquirir.
3. Eliminar pó, óleo, graxa, fungos, algas, bolor, eflorescência, e materiais soltos.
4. Eliminar manchas de gordura com a utilização de uma solução de detergente e água. Enxugar e deixar secar.
5. Eliminar mofo, lavando a superfície com uma solução de água sanitária comum e água. Enxugar e deixar secar.
6. Eliminar umidade interna corrigindo a causa do vazamento
7. Eliminar a caiação, se houver, com escovas de aço.
8. Eliminar pequenas fissuras e furos de pregos com massa de reboco.
9. Eliminar com espátula, partes soltas ou crostas de tinta velha.
10. Para esquadrias de madeira, eliminar as imperfeições com lixa específica para este trabalho.
11. Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, textura, tonalidade e brilho uniformes.

• **Tinta a Óleo ou Esmalte sobre Ferro**

Este trabalho é executado conforme a seguinte seqüência: primeiramente lixar as peças, remover o pó aplicar uma ou duas demãos de tinta a base de zarcão ou outro elemento oxidante, para imunização da ferrugem depois aplicando a tinta em 02 (duas) demãos.

• **Tinta Mineral em Pó**

Sua aplicação, com utilização de broxa far-se-á nas superfícies de alvenaria e argamassa. Serão aplicadas, no mínimo, três demãos. Tintas a base d'água, do tipo hidrator ou similar, serão preparadas por diluição, conforme prescrição do fabricante. Os locais indicados no Projeto deverão receber pintura de forma a proporcionar um acabamento com perfeita homogeneidade.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Textura Acrílica

Será aplicada com rolo conforme locais especificados em projeto.

• **Tinta a Óleo ou Esmalte sobre Madeira**

O tratamento da superfície tem início com a aplicação com uma proteção de fundo branco ou qualquer material protetor e imunizante especificado e previamente autorizado pela Fiscalização, deixando secar e em seguida, lixar para que as feras sejam eliminadas, aplicando-se, logo em seguida, a massa e novamente lixar e aplicar e aplicar o esmalte, em 02 (duas) demãos.

• **Letreiro**

Deverá ser executado de acordo com orientação da Fiscalização.

• **Logomarca da Prefeitura**

Deverá ser executado de acordo com orientação da Fiscalização.

• **Demarcação de Quadra**

Deverá ser executada a demarcação da quadra, utilizando-se tinta acrílica de acordo com a orientação da fiscalização.

• **Caliação em Meio Fio**

Deverá ser executada com brocha, serão aplicadas no mínimo duas demãos demãos.

• **Verniz 3 Demãos em Esquadrias de Madeira**

Deverá ser executado o verniz em toda a extensão do beiral. Serão aplicadas, no mínimo, 3(três) demãos, respeitando-se o intervalo entre as demãos.

LOUÇAS E METAIS

Todas as louças sanitárias serão de argila vitrificada de primeira qualidade na cor branca. Os aparelhos e acessórios não poderão apresentar quaisquer defeitos de moldagem, usinagem ou acabamento. As arestas serão perfeitas, as superfícies de metal serão isentas de esfoliações, rebarbas, bolhas e, sobretudo, depressões, abaulamentos ou grânulos.

As louças para as bacias sanitárias serão na cor branca e compatível com as válvulas de ciclo fixo, acompanhada de dispositivos de fixação adequados, tudo de 1ª qualidade. Todas as bacias sanitárias receberão assento de acordo com o modelo instalado. Todos os metais serão metais cromados, no mínimo C40.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os lavatórios para os consultórios serão substituídos por novos (exceto na ortopedia) com colunas, tamanho grande, na cor branca, linha de 1ª qualidade e assentados sobre painel de azulejos de acordo com detalhe 4.

Todos os lavatórios serão instalados completos, com válvulas e sifões. As torneiras para os lavatórios serão do tipo de fluxo de água reduzido. Deverão ser instalados tanques com capacidade de 22 litros, localizado nos locais indicados como DML (depósito de material de limpeza).

Os esmaltes serão perfeitos, sem escorrimentos, falhas, grânulos ou ondulações e a coloração será absolutamente uniforme. A louça para os diferentes tipos de aparelhos sanitários e acessórios será de grés porcelânico, atendendo rigorosamente à EB-44/ABNT.

Os artigos de metal para equipamentos sanitários e demais utilizações serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e cuidadoso acabamento; as peças não poderão apresentar quaisquer defeito de fundição ou usinagem; as peças móveis serão perfeitamente adaptáveis as suas sedes, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento, acabamento ou marca de ferramentas.

As barras de apoio a deficientes dos boxes dos WC's deverão ser em tubos aço inox e colocadas conforme normas da ABNT de Acessibilidade.

• **Caixas e ralos**

As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria de tijolos, obedecidas às prescrições para alvenaria constantes deste caderno. Serão revestidas internamente com argamassa 1:3 de cimento e areia, acabamento alisado, laje de fundo e tampa em concreto armado. A tampa deverá ser de fácil remoção e permitir perfeita vedação. Quando executada em área edificada, a caixa deverá ter o nível superior da tampa ao nível do piso acabado e ter o mesmo revestimento. Será construído conjunto fossa - sumidouro com dimensões e detalhes constantes do projeto de instalação sanitária.

Bacia de louça branca com caixa acoplada bucha plástica 8mm engate cromado parafuso cromado para fixação sanitários bacia louça branca para caixa acoplada fita de vedação caixa acoplada de louça branca para bacia tampa plástica para bacia

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Porta papel metálico;

Bancada de granito cinza e=2cm;

Cuba de louça de embutir com torneira e acessórios engate cromado torneira de pressão cromada para lavatório 1/2' cuba de louça branca de embutir fita de vedação sifão metálico tipo copo dn 1"x1 1/2" válvula de metal 1"

Bancada em granito para Pia de aço inox (2.20x0.60)m com 2 cuba e acessórios - c18/a304 torneira de metal branco 3/4", cano longo (padrão popular) aço ca-60 areia grossa sifão cromado 2" válvula americana para pia 3 1/2" cimento Portland fita veda rosca 25m x 3/4"

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O material para instalação elétrica satisfará as normas específicas da ABNT. A execução das instalações só poderá ser executada por profissionais devidamente habilitados. As instalações elétricas serão consideradas concluídas e conseqüentemente aceitas, quando entregues, testadas e em perfeitas condições de funcionamento, assim como ligadas as redes locais, com aprovação por escrito pela fiscalização através de registro no Livro de Ocorrências.

As luminárias, fotocélulas, arandelas, postes, obedecerão às especificações e posicionamento previsto pela fiscalização. Emendas de fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e guarnecidas com fitas isolantes idealmente recomendadas para cada tipo de isolamento, não se admitindo fios desencapados. Essas emendas só poderão ser feitas em caixas de passagem. Os postes serão pintados com pintura de proteção anticorrosiva.

Os eletrodutos e conexões serão de PVC rascáveis em toda instalação, salvo indicação contrária constante de Projeto de Instalações Elétricas. As caixas metálicas recebendo tratamento antioxidante ou plástico, e as luminárias obedecerão às especificações e posicionamento previstos em Projetos.

Os quadros de distribuição de luz serão de chapa de aço, com pintura de proteção anticorrosiva, equipados com chave apropriada, e eventualmente, outros dispositivos de controle de proteção. As portas dos quadros serão protegidas por um painel de chapa, com pintura de proteção anticorrosiva, com pontos vazados e outros detalhes para a passagem de alavancas. As partes metálicas não energizadas deverão ser aterradas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Toda instalação elétrica deverá estar dentro das normas e especificações da ABNT e COELCE na área a ser reformada e/ou construída.

A instalação elétrica do prédio, em caso de reforma, deverá ser revista para que eventuais problemas sejam solucionados. Serão instalados no prédio os itens constantes no orçamento anexo e todo material utilizado deverá ser rigorosamente adequado para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicadas.

• **Normas Gerais**

O material para instalação elétrica satisfará as normas específicas da ABNT. A execução das instalações só poderá ser executada por profissionais devidamente habilitados.

As instalações elétricas serão consideradas concluídas e conseqüentemente aceitas, quando entregues, testadas e em perfeitas condições de funcionamento, assim como ligadas às redes locais, com aprovação por escrito pela fiscalização através de registro no Livro de Ocorrências.

As luminárias, fotocélulas, arandelas, postes, obedecerão às especificações e posicionamento previstos pela fiscalização. Emendas de fios e cabos serão executado com conectores apropriados e guarnecido com fitas isolantes idealmente recomendadas para cada tipo de isolamento, não se admitindo fios desencapados. Essas emendas só poderão ser feitas em caixas de passagem. Os postes serão pintados com pintura de proteção anticorrosiva.

Os eletrodutos e conexões serão de PVC roscáveis em toda instalação, salvo indicação contrária constante do Projeto de Instalações Elétricas. As caixas metálicas recebendo tratamento antioxidante ou plásticas, e as luminárias obedecerão às especificações e posicionamento previstos em Projeto.

Os quadros de distribuição de luz serão de chapa de aço, com pintura de proteção anticorrosiva, equipados com chave apropriada, e eventualmente, outros dispositivos de controle de proteção. As portas dos quadros serão protegidas por um painel de chapa, com pintura de proteção anticorrosiva, com pontos vazados e outros detalhes para a passagem de alavancas. As partes metálicas não energizadas deverão ser aterradas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A entrada do cabeamento elétrico será de acordo com norma da Coelce (NT-001/2001). As instalações elétricas devem ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos nas normas brasileiras (NBR-5410) e não devem ser alteradas sem prévia autorização do engenheiro projetista responsável.

Os eletrodutos devem ser cortados a serra e as bordas aparelhadas com lima para remover possíveis rebarbas, não se admite executar na obra curva à fogo, sendo necessária a colocação de curvas pré-moldadas.

As conexões de eletrodutos, as caixas e quadros deverão ser feitas com roscas, buchas e arruelas e de tubos com luvas. Para a enfição dos eletrodutos, as caixas e quadros, deverão ser feitas com roscas, buchas e arruelas e de tubos com luvas.

Para a enfição dos fios e cabos, as caixas e eletrodutos deverão estar limpas. Para a lubrificação das enfições, só poderá ser utilizado talco ou parafina.

Todas as emendas em condutores até 4mm serão executados diretamente, as bitolas superiores deverão ser feitas com conectores de pressão, montados com ferramenta adequada, deverão ainda ser isolados com fita isolante.

Para segurança da utilização das instalações, deverão ser executados testes de isolamento em todos os circuitos, as medidas devem estar acima de 0,25 megaohms. Os testes devem ser executados entre condutores vivos tomados dois a dois e antes da conexão dos equipamentos de utilização, testes realizados em corrente contínua.

Os equipamentos e/ou materiais deverão obedecer às últimas edições das normas vigentes da ANBT e concessionária de energia elétrica local.

Os quadros deverão atender aos seguintes requisitos:

- De embutir, em PVC tipo FAB: Tigre, Steck ou Siemens, com tampa acrílica e proteção para contatos acidentais;
- Deverá haver barramento em fases, terra e neutro, dotados de furos;
- Os disjuntores deverão atender as normas NBR IEC 947-2 e NBR IEC 898, com capacidade de ruptura mínima de 5Ka.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os cabos alimentadores deverão ser de cobre, têmpera mole, classe de isolamento 0,6/1kv, com isolação termoplástica de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70° em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

Os condutores dos circuitos terminais deverão ser do tipo prastic, antichama, classe de isolamento 750V, com isolação termoplástica de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70° em regime.

Tabela 6.2.6.1.1 da NBR 5410 – Instalação Elétricas de Baixa Tensão

TIPO DE LINHA		UTILIZAÇÃO DO CIRCUITO	SEÇÃO MÍNIMA DO CONDUTOR MM ² - MATERIAL
Instalação fixa em geral	Condutores e cabos isolados	Circuito de iluminação	1,5 Cu - 16 Al
		(Circuito de força 2)	2,5 Cu - 16 Al
		Circuito de sinalização e circuitos de controle	0,5 Cu ³⁾
	Condutores nus	Circuitos de força	10 Cu - 16 Al
Circuitos de sinalização e circuitos de controle		4 Cu	
Linhas flexíveis com cabos isolados	Para um equipamento específico	Como especificar na norma do equipamento	
	Para qualquer outra aplicação	0,75 Cu ⁴⁾	
	Circuitos e extra baixa tensão para aplicações especiais	0,75 Cu	
1) Seções mínimas ditadas por razões mecânicas 2) Os circuitos de tomadas de corrente são considerados circuitos de força 3) Em circuitos de sinalização e controle destinados a equipamento eletrônicos é admitida uma seção mínima de 0,1 mm ² 4) Em cabos multipolares flexíveis contendo sete ou mais veias são admitidas uma seção mínima de 0,1 mm ² .			
TIPO DE FIO		COR (*)	
Condutor neutro		Azul-claro	
Condutor de proteção elétrica		Verde e amarelo ou verde	
Condutor de aterramento		Verde	