



## ANEXO I

**PROJETO BÁSICO – TERMO DE REFERÊNCIA, ORÇAMENTO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA, MEMORIAL DESCRITIVO, PROJETOS, COMPOSIÇÃO DE BDI, COMPOSIÇÃO DE PREÇO, ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART), PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA.**

**PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERÊNCIA - 2022.09.28.001 SMECE**

**I - INFORMAÇÕES PRIMÁRIAS E CLASSIFICAÇÃO DA DESPESA**

**1. ORGÃO(S) SOLICITANTE(S):** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE - SMECE

**2. DOTAÇÃO(ÕES) ORÇAMENTÁRIA(S):**

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA	PROJETO/ATIVIDADE	FONTE	CLASSIFICAÇÃO ECON.	SUBELEMENTO
1201 - Fundo Municipal de Educação	1.020 - Construção, ampliação e reforma de escolas do ensino fundamental - FUNDEB 4	1540000000 - Transferências do FUNDEB-impostos 30%	4.4.90.51.00	4.4.90.51.91

**3. FONTE(S) DE RECURSO:** 1540000000 - Transferências do FUNDEB-impostos 30%

**VALOR(ES) GLOBAL ESTIMADO(S):** R\$ 736.336,44 ( setecentos e trinta e seis mi, trezentos e trinta e seis reais e quarenta e quatro centavos)

**II - DETALHAMENTO DA DESPESA**

**5. OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIOS E ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA DA QUADRA DA ESCOLA ARACI GONZAGA DA SILVA NO MUNICIPIO DE PACAJUS/CE.

**6. JUSTIFICATIVA:**

A presente construção, qual seja, a coberta da quadra da Escola de Ensino Fundamental Araci Gonzaga da Silva, assim como, dos vestiários pertencentes ao referido equipamento desportivo, se destina ao atendimento dos alunos devidamente matriculados na rede pública de ensino municipal a fim de proporcionar ambiente adequado para as práticas dos mais variados esportes e ainda favorecer os respectivos alunos, no caso, adolescentes, quanto a importância desta prática regular das atividades inclusive as aulas de educação física que pedagogicamente reforçam o respeito, a ética e a cidadania.

**7. DEMAIS OBSERVAÇÕES:** Tudo conforme anexo I.

**III - DAS CONDIÇÕES DE ENTREGA/FORNECIMENTO**

**8. PRAZO E LOCAL DE EXECUÇÃO:** Os serviços deverão ser iniciados em até **05 (CINCO) DIAS**, a contar da emissão da **ORDEM DE SERVIÇOS**, nos locais determinados pela solicitante.

**PRAZO DE VIGÊNCIA:** Prazo de vigência de **12 (DOZE) MESES**, contado a partir da data da sua assinatura, contado a partir da data da sua assinatura, sendo que o prazo de execução dos serviços é de **120 (CENTO E VINTE) DIAS** admitindo-se, porém, a prorrogação da vigência do contrato, nos termos do artigo 57, da Lei Federal nº 8.666/93, se a proposta registrada continuar se mostrando mais vantajosa à administração.

**9. PAGAMENTO:** O Pagamento será efetuado conforme medição, na proporção de execução dos serviços, em até 30 (TRINTA) DIAS após a emissão da Nota Fiscal, mediante atesto do recebimento dos serviços e o encaminhamento da documentação necessária, observada todas as disposições pactuadas, através de crédito na conta bancária da contratada.

**IV - DOS PREÇOS OFERTADOS E DA FORMULAÇÃO DA PROPOSTA**

**10.** Na proposta de preços deverá constar as especificações detalhada do serviço, valor total, em moeda nacional, em algarismo e por extenso, já considerando todas as despesas, tributos, impostos, taxas, encargos e demais

despesas que incidam direta ou indiretamente sobre os serviços, mesmo que não estejam nestes documentos.

**11.** A execução dos serviços licitados poderá ser feita de forma fracionada ou em sua totalidade, de acordo com a necessidade do órgão interessado durante o prazo de contratação, mediante a expedição de periódicas **ORDENS DE SERVIÇOS**, pela Secretaria Gestora, constando a quantidade dos serviços a serem executados.

#### **V - DA FORMALIZAÇÃO, FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO:**

**12.** As obrigações decorrentes da presente licitação serão formalizadas mediante lavratura dos respectivos contratos, subscritos pelo Município, através da Secretaria Gestora, representada pelo Secretário(a) Ordenador(a) de Despesa, e o licitante vencedor, que observará os termos das Leis correspondentes.

**13.** O Licitante Vencedor terá o prazo de **05 (CINCO) DIAS**, contado a partir da convocação, para subscrever o contrato. Este prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo Licitante Vencedor durante o seu transcurso e desde que ocorra justo motivo aceito pelo Município de Pacajus-CE.

A recusa injustificada ou a carência de justo motivo da vencedora de não formalizar o Contrato, no prazo estabelecido, sujeitará a Licitante à aplicação das penalidades previstas.

**15.** O contrato só poderá ser alterado em conformidade com os artigos, 57, 58 e 65 da Lei n.º 8.666/93.

**16.** O contrato produzirá seus jurídicos e legais efeitos a partir data de sua assinatura e vigorará por 12 (DOZE) MESES, nos termos do artigo 57, da Lei Federal nº 8.666/93.

**17.** A formalização dos contratos só gera ao contratado a obrigação de execução dos serviços quando expedida a competente **ORDEM DE SERVIÇOS** ou celebrado o competente termo de contrato.

#### **VI - DAS OBRIGAÇÕES**

##### **18. DA CONTRATANTE:**

- a) Exercer a fiscalização da execução do contrato;
- b) Assegurar o livre acesso da CONTRATADA e de seus prepostos, devidamente identificados, a todos os locais onde se fizer necessária a execução dos serviços licitados, prestando-lhe todas as informações e esclarecimentos que, eventualmente, forem solicitados;
- c) Efetuar o pagamento conforme convencionado em cláusula contratual.

##### **19. DA CONTRATADA:**

A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) Recrutar pessoas habilitadas e com experiência comprovada, fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica.
- b) Executar os serviços através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo a solicitar a substituição daqueles cuja conduta seja julgada inconveniente.
- c) Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços.
- d) Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que





forem solicitados pela CONTRATANTE.

e) Responder perante a PMP, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do Contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes.

f) Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do CONTRATO, sem consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do CONTRATO.

g) Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, COFINS, IRPJ, CSLL, emolumentos, seguros de dependentes de trabalho etc., ficando excluída qualquer solidariedade da PMP por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a PMP.

h) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO.

i) Manter durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

l) Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

m) Prestar os serviços de acordo com o CADERNO DE ENCARGOS DO DER parte integrante do presente Edital, com as exigências da fiscalização, atentando sempre para as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

n) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de toda material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

## VII - ASSINATURA DO RESPONSÁVEL:

Pela elaboração do PB/TR - Responsável pela despesa:

Carimbo/Assinatura

Nome: JOSE DARLAN COSMO DE OLIVEIRA

Cargo: Gestor da SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE - SMECE

Data: 28/09/2022.



## ANEXO I DO PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERÊNCIA

**1. OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIOS E ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA DA QUADRA DA ESCOLA ARACI GONZAGA DA SILVA NO MUNICÍPIO DE PACAJUS/CE.

### 2. DOS ITENS:

Nº	ITEM	UNIDADE	QTD
1	Construção de vestiários e estrutura metálica para cobertura da quadra da Escola Araci Gonzaga da Silva.	OBRAS	1,00

### OBSERVAÇÕES:

- **VISITA AO LOCAL DA OBRA**

A empresa interessada em participar do referido processo, deverá comparecer **até o 2º (segundo) dia útil anterior à data de abertura da licitação**, junto à Secretaria de Infraestrutura, através de um profissional técnico, devidamente qualificado e comprovado, objetivando proceder com a visita do local da obra, tomando conhecimento de todas as condições que possam orientar a elaboração completa da proposta.

Para visita ao local de execução das obras, a LICITANTE deverá agendá-la com antecedência, dirigindo-se ao Setor de Engenharia da Prefeitura, das 09:00 às 12:00 horas, de segunda a sexta-feira, ou por telefone, através do número 92 8200-6641.

Caso a licitante, por sua conta e responsabilidade, entenda que não haja necessidade de visitar o local da obra, deverá apresentar junto aos documentos requeridos para habilitação, **declaração expressa de que possui pleno conhecimento do local da execução da obra/serviços objeto da licitação**.



## AUTORIZAÇÃO

PACAJUS/CE, 28 de Setembro de 2022.

**DA(O):** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE - SMECE.

**PARA:** SETOR DE LICITAÇÃO.

**ASSUNTO:** ABERTURA DE PROCESSO LICITATÓRIO.

Estando devidamente cumpridas as formalidades previstas no artigo 38, caput Art. 7º, inciso III, § 2º, ambos da Lei Federal nº 8.666/93, e suas alterações posteriores, **AUTORIZO** a abertura do Procedimento Licitatório na modalidade **TOMADA DE PREÇOS**, do tipo **MENOR PREÇO**, critério de julgamento **GLOBAL**, cujo objeto é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIOS E ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA DA QUADRA DA ESCOLA ARACI GONZAGA DA SILVA NO MUNICÍPIO DE PACAJUS/CE.**, conforme Projeto Básico/Termo de Referência, em anexo.

Bem como, na qualidade de Gestor(a)-ordenador(a) de despesas do(a) **SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE - SMECE**, declaro a adequação orçamentária, para os efeitos do inciso II do artigo 16 da Lei Complementar nº 101/2000 - Lei de Responsabilidade Fiscal, que a despesa acima especificada possui adequação orçamentária e financeira com a Lei Orçamentária Anual (LOA), estando classificada sob o seguinte código junto ao orçamento municipal:

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA	PROJETO/ATIVIDADE	FONTE	CLASSIFICAÇÃO ECON.	SUBELEMENTO
1201 - Fundo Municipal de Educação	1.020 - Construção, ampliação e reforma de escolas do ensino fundamental - FUNDEB 4	1540000000 - Transferências do FUNDEB-impostos 30%	4.4.90.51.00	4.4.90.51.91

Posteriormente, remeta-se o procedimento a Procuradoria Geral do Município para as providências cabíveis.

JOSE DARLAN COSMO DE OLIVEIRA

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE - SMECE

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS/CE



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIOS DA ESCOLA ARACI GONZAGA	<b>DATA :</b> 15/08/2022	<b>BDI : 26,80%</b>			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	QUADRA ESCOLA ARACI GONZAGA	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF</b>
<b>LOCAL:</b>	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRA</b>						<b>52.390,40</b>
1.1	ADM-PCJS	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	Composições	MES	4,00	13.097,60	52.390,40
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>10.567,64</b>
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	151,47	908,82
2.2	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E=6mm C/ABERTURA E PORTÃO	SEINFRA	M2	78,00	91,65	7.148,70
2.3	C4994	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M	SEINFRA	MÊS	4,00	627,53	2.510,12
<b>3</b>	<b>DEMOLIÇÃO</b>						<b>2.381,59</b>
3.1	97628	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	SINAPI	M3	0,58	218,19	126,55
3.2	C1069	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	SEINFRA	M2	48,00	46,98	2.255,04
<b>4</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>						<b>20.125,84</b>
4.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	54,00	41,21	2.225,34
	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	46,00	22,52	1.035,92
4.3	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	SINAPI	KG	100,11	17,07	1.708,88
4.4	96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	SINAPI	M2	32,00	181,62	5.811,84
4.5	96556	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 06/2017	SINAPI	M3	8,00	693,07	5.544,56
4.6	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	2,14	441,59	945,00
4.7	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. CIAQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	30,56	93,40	2.854,30
<b>5</b>	<b>ESTRUTURA</b>						<b>234.165,83</b>
5.1	C0818	COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m	SEINFRA	M2	849,42	63,82	54.209,98
5.2	C1326	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m	SEINFRA	M2	849,42	145,58	123.658,56
5.3	C4827	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM	SEINFRA	M2	849,42	61,09	51.891,07
5.4	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	SEINFRA	M	78,00	56,49	4.406,22
<b>6</b>	<b>ALVENARIA, PANEIS E DIVISÓRIAS</b>						<b>79.487,97</b>
6.1	C3675	VENEZIANA INDUSTRIAL DE PVC RÍGIDO, TRANSLÚCIDO E MONTANTES EM AÇO GALVANIZADO OU ALUMÍNIO (FORNECIM	SEINFRA	M2	118,20	296,87	35.090,03
	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	236,79	104,79	24.813,22
6.3	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	36,00	83,13	2.992,68
6.4	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	83,62	59,82	5.002,15
6.5	102257	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF 01/2021	SINAPI	M2	40,50	286,17	11.589,89
<b>7</b>	<b>INSTALAÇÕES</b>						<b>51.067,51</b>
<b>7.1</b>	<b>HIDRAULICO</b>						<b>20.996,18</b>
<b>7.1.1</b>	<b>LOUÇAS E METAIS</b>						<b>13.365,31</b>
7.1.1.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	7,00	741,43	5.190,01
7.1.1.2	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	SEINFRA	UN	1,00	1.025,38	1.025,38
7.1.1.3	C1792	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	3,00	501,37	1.504,11
7.1.1.4	C0357	BANCADEA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	SEINFRA	M2	2,80	481,05	1.346,94
7.1.1.5	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	8,00	388,61	3.108,88
7.1.1.6	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	4,00	10,33	41,32
7.1.1.7	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00	453,17	453,17
7.1.1.8	100863	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00	695,50	695,50
<b>7.1.2</b>	<b>INST. HIDRAULICA</b>						<b>7.630,87</b>



**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**



<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIOS DA ESCOLA ARACI GONZAGA	<b>DATA:</b> 15/08/2022	<b>BDI:</b> 26,80%			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	QUADRA ESCOLA ARACI GONZAGA	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
7.1.2.1	102609	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2021	SINAPI	UN	2,00	1.105,61	2.211,22
7.1.2.2	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	24,00	214,28	5.142,72
7.1.2.3	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	SEINFRA	UN	3,00	81,51	244,53
7.1.2.4	C0277	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, J.SOLDADA DN 32mm	SEINFRA	M	30,00	1,08	32,40
<b>7.2</b>	<b>SANITÁRIO</b>						<b>12.216,13</b>
7.2.1	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	24,00	193,21	4.637,04
7.2.2	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	SEINFRA	UN	1,00	4.120,04	4.120,04
7.2.3	C0607	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	3,00	679,12	2.037,36
7.2.4	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	SINAPI	UN	9,00	15,61	140,49
7.2.5	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	SEINFRA	M	40,00	32,03	1.281,20
<b>7.3</b>	<b>ELÉTRICO</b>						<b>17.855,20</b>
7.3.1	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	253,65	253,65
7.3.2	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	UN	9,00	20,76	186,84
7.3.3	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	UN	1,00	20,76	20,76
7.3.4	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	24,00	229,58	5.509,92
7.3.5	C4956	LUMINÁRIA PENDENTE PARA FACHO ABERTO, COM PORTA-LÂMPADA EM CERÂMICA, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO, COM UMA LÂMPADA MULTIVAPOR METÁLICO 150W, COM REATOR E IGNITOR, COMPLETA	SEINFRA	UN	15,00	206,14	3.092,10
7.3.6	C4944	LUMINÁRIA CILÍNDRICA DE EMBUTIR COM SOQUETE E-27, ANEL DE ARREMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, CONTROLE ANTIOFUSCAMENTO E DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO, COM LÂMPADAS FLUORESCENTES ELETRÔNICAS COMPACTAS DE 2 X 20W COMPLETA	SEINFRA	UN	7,00	96,99	678,93
7.3.7	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	500,00	6,13	3.065,00
7.3.8	C1181	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"	SEINFRA	M	120,00	28,19	3.382,80
7.3.9	C1162	DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (15X35)mm	SEINFRA	M	46,00	36,20	1.665,20
<b>8</b>	<b>ESQUADRIAS</b>						<b>12.875,63</b>
8.1	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	6,75	244,51	1.650,44
8.2	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	M2	6,51	1.031,30	6.713,76
8.3	C0032	PORTA EM PVC P/DIVISÓRIA (0,80X2,10)M COMPLETA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	UN	11,00	410,13	4.511,43
<b>9</b>	<b>EQUIPAMENTO ESPORTIVO</b>						<b>10.038,31</b>
9.1	00025398	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	SINAPI	UN	1,00	4.727,99	4.727,99
9.2	C1351	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	SEINFRA	CJ	1,00	2.128,73	2.128,73
9.3	C1347	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	SEINFRA	CJ	1,00	3.181,59	3.181,59
<b>10</b>	<b>REVESTIMENTO</b>						<b>61.856,12</b>
10.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	895,81	6,18	5.536,11
10.2	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	704,02	41,57	29.266,11
10.3	C3029	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	191,79	37,61	7.213,22
10.4	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	SEINFRA	M2	191,79	103,45	19.840,68




## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA




<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIOS DA ESCOLA ARACI GONZAGA	<b>DATA :</b> 15/08/2022	<b>BDI : 26,80%</b>			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	QUADRA ESCOLA ARACI GONZAGA	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022
		Composiçãoe	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>11</b>	<b>PINTURA</b>						<b>10.177,64</b>
11.1	C2040	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	SEINFRA	M2	85,09	11,11	945,35
11.2	C2462	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	SEINFRA	M2	95,00	16,01	1.520,95
11.3	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	450,15	9,70	4.366,46
11.4	102505	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM BORRACHA CLORADA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF 05/2021	SINAPI	M	404,46	8,27	3.344,88
<b>12</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>26.386,94</b>
12.1	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	561,26	24,37	13.677,91
12.2	C4437	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	SEINFRA	M2	71,13	96,19	6.841,99
12.3	103913	EXECUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, ESPESSURA DE 12,0 CM. AF 04/2022	SINAPI	M2	48,00	122,23	5.867,04
<b>13</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>						<b>9.185,55</b>
	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	844,26	10,88	9.185,55
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>						<b>155.629,47</b>	
<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>						<b>580.706,97</b>	
<b>VALOR TOTAL:</b>						<b>736.336,44</b>	

  
 JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP: 061780912-9





		<b>CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO</b>				
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIOS DA ESCOLA ARACI GONZAGA				
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	QUADRA ESCOLA ARACI GONZAGA				
	<b>LOCAL:</b>	PACAJUS/CE				
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS				
		<b>DATA:</b>	15/08/2022	<b>BDI:</b>	26,80%	
		<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022
		<b>Composições</b>	<b>PROPRIA</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	

	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	52.390,40	25,00 % 13.097,60	25,00 % 13.097,60	25,00 % 13.097,60	25,00 % 13.097,60	100,00 % 52.390,40
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	10.567,64	100,00 % 10.567,64				100,00 % 10.567,64
3	DEMOLIÇÃO	22.469,77	100,00 % 22.469,77				100,00 % 22.469,77
4	FUNDAÇÕES	20.125,84	100,00 % 20.125,84				100,00 % 20.125,84
5	ESTRUTURA	280.829,59	40,00 % 112.331,84	40,00 % 112.331,84	20,00 % 56.165,91		100,00 % 280.829,59
6	ALVENARIA, PAINES E DIVISÓRIAS	79.487,97	10,00 % 7.948,80	50,00 % 39.743,99	40,00 % 31.795,18		100,00 % 79.487,97
7	INSTALAÇÕES	51.067,51		15,00 % 7.660,13	40,00 % 20.427,00	45,00 % 22.980,38	100,00 % 51.067,51
8	ESQUADRIAS	12.875,63		40,00 % 5.150,25	60,00 % 7.725,38		100,00 % 12.875,63
9	EQUIPAMENTO ESPORTIVO	10.038,31				100,00 % 10.038,31	100,00 % 10.038,31
10	REVESTIMENTO	61.856,12			50,00 % 30.928,06	50,00 % 30.928,06	100,00 % 61.856,12
11	PINTURA	10.177,64			30,00 % 3.053,29	70,00 % 7.124,35	100,00 % 10.177,64
12	PAVIMENTAÇÃO	20.519,90		30,00 % 6.155,97	60,00 % 12.311,94	10,00 % 2.051,99	100,00 % 20.519,90
13	SERVIÇOS FINAIS	9.185,55				100,00 % 9.185,55	100,00 % 9.185,55
14	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	171.946,62	29,07 % 49.984,88	28,70 % 49.348,68	27,35 % 47.027,40	14,88 % 25.585,66	100,00 % 171.946,62
		813.538,49	236.526,37	233.488,46	222.531,76	120.991,90	813.538,49
			236.526,37	470.014,83	692.546,59	813.538,49	

  
 JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 NUP. 061780912-9



## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIOS DA ESCOLA ARACI GONZAGA	<b>DATA :</b> 15/08/2022	<b>BDI : 26,80%</b>			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	QUADRA ESCOLA ARACI GONZAGA	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
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
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

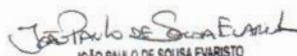
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
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
	<b>TOTAL</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>

**Horista = 83,85%**  
**Mensalista = 47,76%**

**A + B + C + D**

  
 JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP: 061780512-9

## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIOS DA ESCOLA ARACI GONZAGA	<b>DATA :</b> 15/08/2022	<b>BDI : 26,80%</b>			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	QUADRA ESCOLA ARACI GONZAGA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF</b>
<b>LOCAL:</b>	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
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
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>


<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85	0,66
B4	13º Salário	10,81	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,56	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	8,95	6,90
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	<b>TOTAL</b>	<b>44,64</b>	<b>16,61</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,41	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,36	3,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,80	2,93
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>14,16</b>	<b>10,91</b>


<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,50	2,79
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>7,95</b>	<b>3,14</b>

**Horista = 83,55%**  
**Mensalista = 47,46%**

**A + B + C + D**

  
 JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP: 061780912-9



MEMORIAL DESCRITIVO																								
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIOS DA ESCOLA ARACI GONZAGA	DATA : 15/08/2022	BDI : 26,80%																				
	DESCRIÇÃO:	QUADRA ESCOLA ARACI GONZAGA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,55%</td> <td>47,46%</td> <td>08/2022</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																			
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022																				
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																					
LOCAL:	PACAJUS/CE																							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS																							

## 1. MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Os materiais de construção deverão ser apreciados e aprovados pela conveniente antes da sua utilização, sem prejuízo de outras fiscalizações que poderão ser efetuadas pela concedente.

Os materiais deverão ser de boa qualidade e atender as seguintes normas brasileiras da ABNT


- Blocos cerâmicos: NBR7171;
- Tijolos cerâmicos macros: NBR 7170;
- Argamassas: NBR 7215, NBR 7223 e NBR 8522;
- Tubos e conexões de PVC soldável para instalações prediais: NBR 5648;
- Tubos e conexões de PVC para esgoto sanitário predial: NBR 10570, NBR 7367;
- Bacia sanitária: NBR 9060, NBR 6498;
- Lavatório: NBR 10353;
- Torneiras: NBR 10281;
- Registros: NBR 10071, NBR 11306, NBR 10929;
- Caixas de descarga: NBR11852;
- Cimento Portland : NBR 5732;
- Agregados para concreto : NBR 7211;
- Fator água/cimento : NBR 6118;




## 2. SERVIÇOS PRELIMINARES

A placa da obra a ser utilizada, deverá ser a padrão tipo banner (3,00x2,00) 6 m2 para obras executadas com recurso próprio, cabendo sua execução e colocação por conta da executante, no máximo 5 (cinco) dias após o início das obras. A executante deverá fornecer e instalar placa indicativa de obra, respeitando rigorosamente as referências cromáticas, escritas, proporções, medidas e demais orientações convencionais. A equipe técnica da prefeitura (contratante) indicará, em campo, os locais adequados para a colocação das placas. Todos os subcontratados da executante, deverão ser colocadas placas referentes aos seus serviços técnicos terceirizados correndo os custos por conta dos mesmos. Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público serão obrigatórias, contendo o nome do autor e coautores do projeto, assim como os demais responsáveis pela execução dos trabalhos.

A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. A executante deverá seguir as seguintes legislações: • lei nº 5.194, de 24.12.66, que regula o exercício

  
 JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP: 061780912-9

MEMORIAL DESCRITIVO																									
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIOS DA ESCOLA ARACI GONZAGA	DATA : 15/08/2022		BDI : 26,80%																				
	DESCRIÇÃO:	QUADRA ESCOLA ARACI GONZAGA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,55%</td> <td>47,46%</td> <td>08/2022</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%			
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																				
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																				
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022																					
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																						
LOCAL:	PACAJUS/CE																								
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS																								

das profissões do engenheiro, arquiteto e engenheiro agrônomo e dá outras providências; • resolução nº 250, de 16.12.77, do conselho federal de engenharia, arquitetura e agronomia (CONFEA) que regula o tipo e uso de placas de identificação de exercício profissional em obras, instalações e serviços de engenharia, arquitetura e agronomia.



### 3. FUNDAÇÕES

#### ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122.

As escavações serão todas realizadas em material de 1º categoria. Entende-se como material de 1º categoria todo o depósito solto ou moderadamente coeso, tais como cascalhos, areias, siltes ou argilas, ou quaisquer de suas misturas, com ou sem componentes orgânicos, Rumados por agregação natural, que possam ser escavados com ferramentas de mão ou maquinaria convencional para esse tipo de trabalho.

Considerar-se-á também 1º categoria a fração de rocha, pedra solta e pedregulho que tenha, isoladamente, diâmetro igual ou inferior a 0,15 m qualquer que seja o teor de umidade que apresente, e, em geral, todo o tipo de material que não possa ser classificado como de 2º ou 3º categoria. Antes de iniciar os serviços de escavação, deverá efetuar levantamento da área da obra que servirá como base para os levantamentos dos quantitativos efetivamente realizados.

#### ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA — MATERIAL 1 CATEGORIA

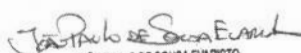
Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 2,0 m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061. Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.


### 4. ESTRUTURA

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 – Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR-5732 – Cimento Portland comum – Especificação;

  
 JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP: 061780912-9



MEMORIAL DESCRITIVO				
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIOS DA ESCOLA ARACI GONZAGA	<b>DATA:</b> 15/08/2022	<b>BDI:</b> 26,80%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	QUADRA ESCOLA ARACI GONZAGA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>LOCAL:</b>	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO
			Composição	PROPRIA
				HORA
				MES
				REF.
				83,85%
				47,76%
				05/2021
				83,56%
				47,46%
				08/2022
				0,00%
				0,00%

- NBR-5739 – Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- NBR-6120 – Cargas para o calculo de estruturas de edificações;
- NBR-8800 – Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.



## FORMAS E ESCORAMENTOS

O dimensionamento das formas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As formas serão dotadas das contra-flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das formas conforme as orientações do projeto arquitetônico.

Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Em peças com altura superior a 2,0 m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da forma, para facilitar a limpeza.

As formas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto. Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da forma antes da colocação da armadura.

Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por esta transmitida. Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das formas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos.

As formas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer deformações fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

## ARMADURAS

A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros. As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

  
 JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP: 061780512-9

**MEMORIAL DESCRITIVO**

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIOS DA ESCOLA ARACI GONZAGA	<b>DATA :</b> 15/08/2022		<b>BDI :</b> 26,80%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	QUADRA ESCOLA ARACI GONZAGA	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

**CONCRETO**

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR 5732 e NBR 5737.

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo da duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável a lavagem completa dos mesmos.

As formas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.


Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de forma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão. As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos. A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.


A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem. Não deverá ser utilizado concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento. O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0 mm ou tela soldada própria para este tipo de amarrações distanciadas entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epoxi ou chumbador.

  
JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP: 061780312-9

MEMORIAL DESCRITIVO					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIOS DA ESCOLA ARACI GONZAGA	<b>DATA :</b> 15/08/2022		<b>BDI :</b> 26,80%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	QUADRA ESCOLA ARACI GONZAGA	<b>FONTE:</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
	<b>LOCAL:</b>	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%
				<b>MES</b>	<b>REF.</b>
				47,76%	05/2021
				47,46%	08/2022
				0,00%	0,00%

## CURA DO CONCRETO

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5,0cm de espessura.

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

## 5. ALVENARIA, PAINÉIS E DIVISÓRIAS

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 90x190x190 mm, classe 10 (resistência mínima á 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 10 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 09 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes). Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

- Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sara da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.
- Caso o bloco apresente largura igual ou inferior à da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.


Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame (Semi-Enterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas.

Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria.

Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados \*ferros-cabelo" — os quais podem ser barras dobradas em forma de "U", barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm — posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda.

  
 JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP. 061780912-9



MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIOS DA ESCOLA ARACI GONZAGA	DATA : 15/08/2022		BDI : 26.80%
	DESCRIÇÃO:	QUADRA ESCOLA ARACI GONZAGA	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%
			Composição	PRÓPRIA	0,00%
					MES
					REF.
					05/2021
					08/2022

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou "argamassa expansiva" própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas

## 6. INSTALAÇÕES

### TOMADAS

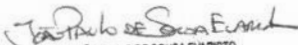
As tomadas padronizadas devem ter três contatos fêmea, sendo um deles destinado ao condutor terra, de proteção contra choques elétricos (do sistema de aterramento das instalações elétricas). A padronização das tomadas cuida da prevenção contra sobrecargas, evitando a conexão de equipamentos com potência superior àquela que a tomada pode suportar. Essa padronização prevê dois tipos de tomadas: de 10A e de 20A. O diâmetro do orifício de entrada das tomadas de 20A é maior que o das de 10A (bem como ocorre com a bitola de três pinos dos plugues). Assim, a tomada de 20A aceita a inserção de ambos os plugues mas a de 10A não admite, dimensionalmente, a inserção de plugue de 10A.


### QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

Os circuitos têm de ser separados conforme sua finalidade, ou seja, precisam ser previstos circuitos terminais distintos para iluminação e para tomadas de corrente, sendo certo que, no caso de tomadas de corrente, é necessário haver circuitos para tomada de uso geral (TUG) e circuitos para tomadas de uso específico (TUE). No caso de tomadas de uso específico, observar que devem ser previstos circuitos independentes para equipamentos de corrente nominal superior a 10A. Não se pode alimentar, em um mesmo circuito, pontos de iluminação junto a pontos de tomada, nem mesmo pendurar, em um circuito mais de um equipamento com corrente nominal superior a 10A, tal como chuveiro elétrico, torneira elétrica, forno de micro-ondas, máquina de lavar louça, máquina de secar roupa, etc. Cada equipamento necessita ter o seu próprio circuito.

### ILUMINAÇÃO

Em cada cômodo ou dependência, deve ser previsto no mínimo um ponto de luz fixo no teto, com potência mínima de 100VA, comandado por interruptor de parede. É necessário prever, assim, uma caixa de derivação para colocação de luminária com lâmpada cuja potência total não ultrapasse a carga calculada (no caso, o mínimo de 100 W). Para a

  
 JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP: 061780912-9

MEMORIAL DESCRITIVO																								
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIOS DA ESCOLA ARACI GONZAGA	DATA : 15/08/2022	BDI : 26,80%																				
	DESCRIÇÃO:	QUADRA ESCOLA ARACI GONZAGA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,55%</td> <td>47,46%</td> <td>08/2022</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																			
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022																				
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																					
LOCAL:	PACAJUS/CE																							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS																							

determinação da potência elétrica do ponto de luz, será efetuado o cálculo lumínico adequado ou então utilizado o critério simplificado apresentado nas normas técnicas.

## TUBULAÇÕES

Os tubos precisam ter o traçado mais curto possível, evitando colos altos e baixos. Precauções terão de ser tomadas para que não venha a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações da estrutura e para que fique assegurada a possibilidade de suas dilatações e contrações. Não poderá ser embutida em elementos estruturais de concreto (sapatas, pilares, vigas, lajes, etc.) sendo permitido entretanto, quando indispensável, ser alojada em reentrâncias (nichos) projetadas para esse fim nos referidos elementos. Não deverão, também atravessar vigas senão em passagens de maior diâmetro. Para evitar perfuração acidental dos tubos por pregos, parafusos etc., os rasgos na alvenaria (para embutimento da tubulação) terão de ser fechados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Para cortar os tubos de grandes diâmetros, utilizar uma guia confeccionada em madeira ou papel cartolina enrolado no tubo, para obter melhor esquadro. Após o corte dos tubos, as pontas terão de ser limpas das rebarbas (formadas durante o corte) e a a parede chanfrada com uma lima. Essa operação é extremamente importante para obter melhor resultado em todos os sistemas de junta. Ao cortas os tubos, suas paredes, que estão em contato com a serra, se dilatam pelo calor gerado pelo atrito gerando: Dificuldade no encaixe da ponta e da bolsa; arrasamento da solda para o fundo da bolsa, comprometendo o desempenho do tubo; deslocamento do anel de borracha que está alojado no sulco.

## ELEVAÇÃO DA ÁGUA


O abastecimento do reservatório superior será feito por meio de grupo eletrobombas, montados com uniões ou flanges para facilitar sua desmontagem. Terão de ser previstos, pelo menos, dois grupos com comando automático por meio de chaves de boia, dispendo de proteção contra sobrecarga e de chave de reversão para possibilidade o funcionamento alternado das bombas de recalque. A vazão horaria será, de pelo menos, 15% do consumo diário do prédio. As bombas precisam ser assentadas sobre bloco de concreto mediante amortecedores de vibração e interligadas a tubulação de recalque por meio de juntas de expansão de borracha. A não ser no caso em que o grupo eletrobomba for instalado permanentemente sob carga (afogado), a canalização de sucção terá sempre válvula de pé (crivo). A canalização de recalque necessita ter válvulas de retenção e registro de manobra. Na canalização de recalque e de sucção, não poderão ser empregados joelhos mas apenas e tão somente curvas de raio longo.

## APARELHOS SANITÁRIOS

Os aparelhos sanitários, bem como sua instalação e canais internos, tem de ser executados de tal forma que não provoquem nenhum tipo de contaminação de água da instalação predial. A separação atmosférica mínima exigida para os aparelhos sanitários é de duas vezes a área da seção de saída de água da peça de utilização, expressa em termos de diâmetro de um circulo. Caso a seção não seja circular, a area será expressa em termos do

  
 JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP: 061780312-9

## MEMORIAL DESCRITIVO

 Prefeitura de <b>PACAJUS</b> Um Novo Tempo de Conquistas	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIOS DA ESCOLA ARACI GONZAGA	<b>DATA:</b> 15/08/2022		<b>BDI:</b> 26,80%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	QUADRA ESCOLA ARACI GONZAGA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

diâmetro de um círculo de área equivalente. O uso de banheiras com torneiras afogadas, duchas portáteis, máquinas de lavar roupa e louça, bidês, torneiras com possibilidade de conexão para mangueiras exige instalações sistemas ou dispositivos anti retorno. Os aparelhos sanitários necessitam ter especificações para recebimento relativa a cada tipo de material, inclusive métodos de ensaio.

### 7. ESQUADRIAS

#### ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E FERRAGENS

Indicadas nos detalhes de esquadrias, as janelas serão em alumínio anodizado natural e as portas de alumínio anodizado na cor natural, com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no quadro de esquadrias (janelas e portas).

Os alumínio deverão ser anodizados, na cor Branca, de acordo com as normas da ABNT / NBR 12609 e NBR 9243 e a anodização será classe A18 (processo de oxidação anódico para proporcionar recobrimento de óxido pigmentado com espessura mínima de 18 micras), isento de defeitos. No caso de cortes após a anodização dos perfis, as superfícies sem anodização não poderão estar visíveis.

As ligas de alumínio - considerados os requisitos de aspecto decorativo, inércia química ou resistência à corrosão e resistência mecânica - serão selecionadas em total conformidade com os especificados nos projetos de arquitetura.

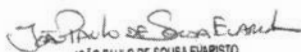
Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas de laminação com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos. Os quadros serão perfeitamente esquadriados, tendo os ângulos soldados bem esmerilhados ou limados, permanecendo sem rebarbas ou saliências de soldas.

As esquadrias não serão jamais forçadas nos rasgos porventura fora de esquadro, ou de escassas dimensões. Haverá especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando aparafusadas aos chumbadores.


Para execução das esquadrias, deverão ser feitos preliminarmente os levantamentos e medições no local para conferi-las nos projetos, posteriormente, assentar as esquadrias nos vãos e locais indicados, observando prumo e nível das mesmas, bem como pelo seu perfeito funcionamento.

Todas as esquadrias fornecidas à obra deverão ter embalagem de proteção em papel crepe, serão transportadas e estocadas com sarrafos de madeira entre as peças e manuseadas com o maior cuidado, uma vez que não serão aceitas esquadrias com arranhões, vestígios de pancadas ou pressões etc. A retirada da embalagem de proteção só será efetuada no momento da colocação da esquadria.

Todas as esquadrias de alumínio (utilizadas nas divisórias dos sanitários) deverão possuir trincos para fechamento interno.

  
JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO  
ENGENHEIRO CIVIL  
RNP: 061780312-9



MEMORIAL DESCRITIVO																								
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIOS DA ESCOLA ARACI GONZAGA	DATA : 15/08/2022	BDI : 26,80%																				
	DESCRIÇÃO:	QUADRA ESCOLA ARACI GONZAGA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,55%</td> <td>47,46%</td> <td>08/2022</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																			
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022																				
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																					
LOCAL:	PACAJUS/CE																							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS																							

## 8. REVESTIMENTO

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscadas paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
- O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
- O recobrimento total da superfície em questão.

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento, com espessura de 2,5 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. Afinal, o acabamento será feito com esponja densa.


O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho.


As juntas serão em material epóxi (com índice de absorção de água inferior a 4%) e corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo, a espessura das juntas será de 2 mm.

Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com pasta de cimento branco e pó de mármore no traço volumétrico de 1:4. A proporção desse produto não poderá ser superior a 20% do volume de cimento.

Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual. Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento. As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta.

## 9. PINTURA

  
 JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP: 061780912-9

MEMORIAL DESCRITIVO						
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIOS DA ESCOLA ARACI GONZAGA	<b>DATA:</b> 15/08/2022	<b>BDI:</b> 26,80%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	QUADRA ESCOLA ARACI GONZAGA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>		
	<b>LOCAL:</b>	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO		
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO		
			Composição	PRÓPRIA		
				<b>HORA</b>		
				<b>MES</b>		
				<b>REF.</b>		
				83,85%	47,76%	05/2021
				83,55%	47,46%	08/2022
				0,00%	0,00%	

- Textura acrílica cor areia;
- Tinta a base d'água cor branca.

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade: e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade: e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

## 10. PAVIMENTAÇÃO

Utilizado em todos os ambientes o piso cerâmico acetinado retificado 30x30cm, PEI 5, Cor cinza claro, com absorção de água inferior à 0,5%, resistente a produtos químicos GA, coeficiente de atrito dinâmico molhado menor que 0,4, antiderrapante, cor cinza claro e assentado com argamassa colante.


Todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor cinza, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,5 mm;


Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la.

Respeitar e tratar as juntas estruturais, devendo rejuntá-las com materiais de elasticidade permanente; realizar uma junta perimetral para evitar tensões entre o pavimento e o revestimento; e efetuar juntas de dilatação conforme projeto do responsável técnico.

Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos; rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi. Deixar as juntas entre peças de no mínimo 2 mm, observando sempre as indicações do fabricante;

Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento; A pavimentação será convenientemente protegida com camada de areia, tábuas ou outro processo, durante a construção;

  
 JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP: 061780912-9


MEMORIAL DESCRITIVO																									
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIOS DA ESCOLA ARACI GONZAGA	DATA : 15/08/2022		BDI : 26,80%																				
	DESCRIÇÃO:	QUADRA ESCOLA ARACI GONZAGA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,55%</td> <td>47,46%</td> <td>08/2022</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%			
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																				
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																				
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022																					
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																						
LOCAL:	PACAJUS/CE																								
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS																								

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.

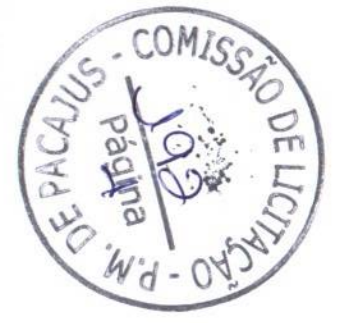
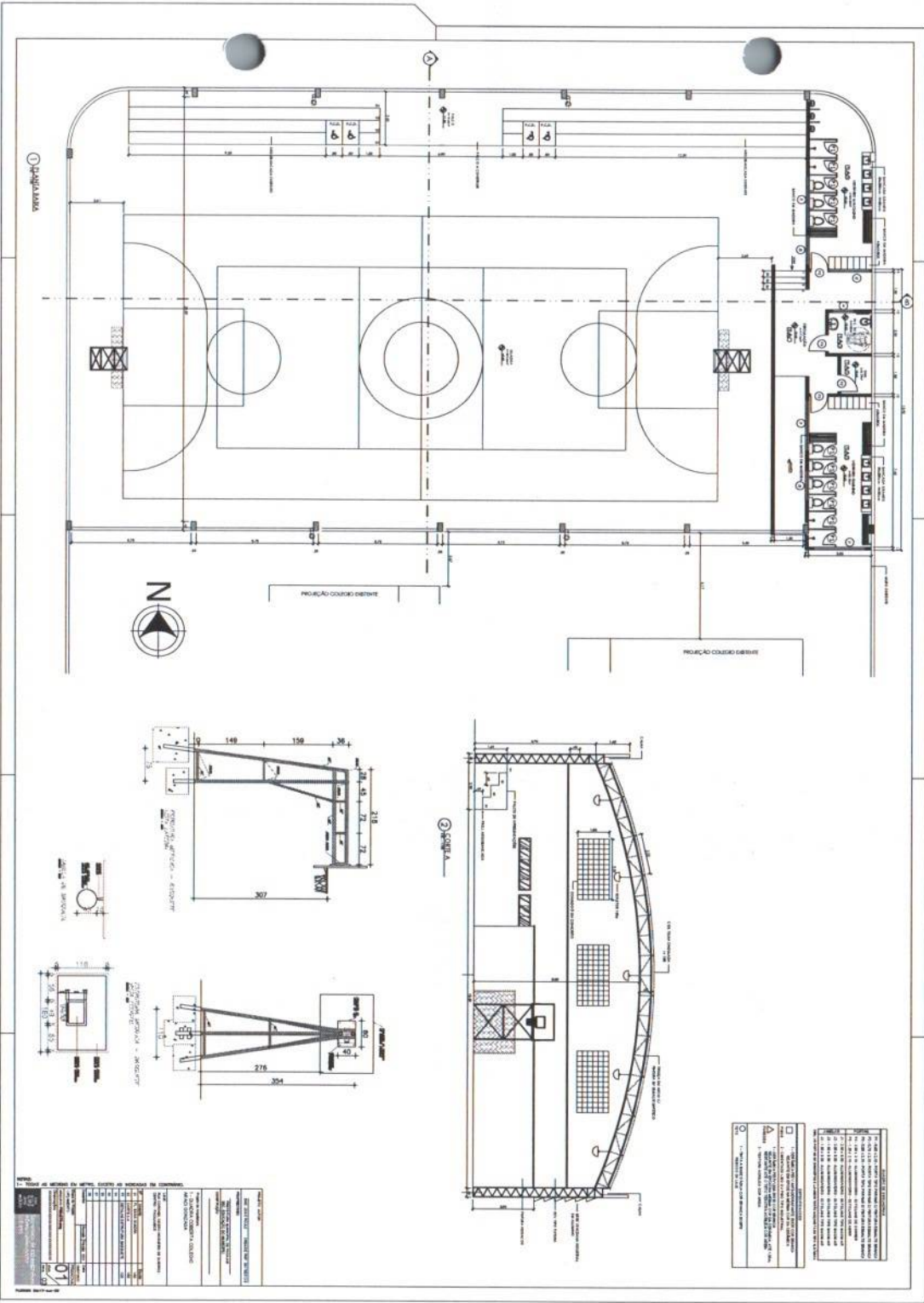
## 11. SERVIÇOS FINAIS

Limpeza geral final de pisos, paredes, vidros, equipamentos (louças, metais, etc.) e áreas externas, inclusive jardins. Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro: o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverão ser restritos e feitos de modo a não causar PISO TÁTIL Na calçada externa (ver detalhe) deverá ser utilizado piso em placa de concreto tátil 30x30cm, alerta, cor terracota (vermelho), conforme NBR/ABNT 9050.

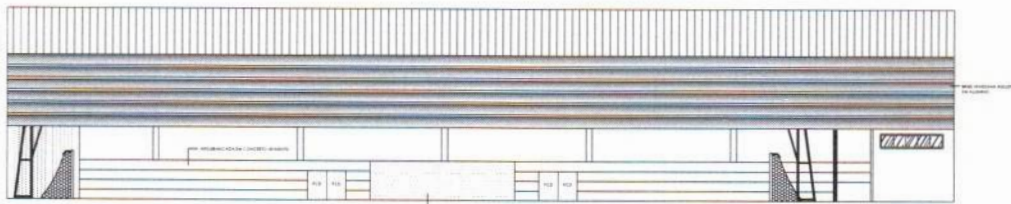


  
 JOÃO PAULO DE SOUSA EVARISTO  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 RNP: 061780912-9

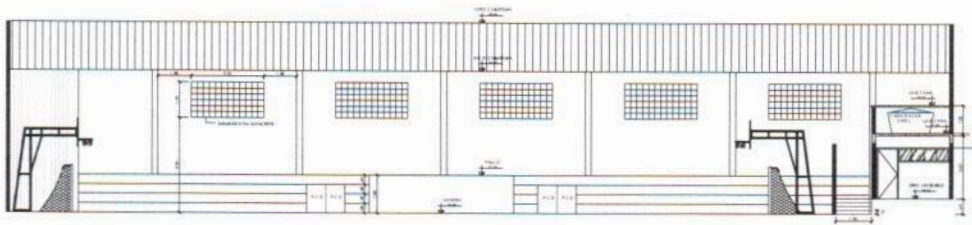








③ CACHADALATRYAI




③ COCHELA

LEGENDA	
1	ALVENARIA DE CIMENTO
2	ALVENARIA DE CIMENTO COM REDE
3	ALVENARIA DE CIMENTO COM REDE E CIMENTO
4	ALVENARIA DE CIMENTO COM REDE E CIMENTO COM REDE
5	ALVENARIA DE CIMENTO COM REDE E CIMENTO COM REDE E CIMENTO
6	ALVENARIA DE CIMENTO COM REDE E CIMENTO COM REDE E CIMENTO
7	ALVENARIA DE CIMENTO COM REDE E CIMENTO COM REDE E CIMENTO
8	ALVENARIA DE CIMENTO COM REDE E CIMENTO COM REDE E CIMENTO
9	ALVENARIA DE CIMENTO COM REDE E CIMENTO COM REDE E CIMENTO
10	ALVENARIA DE CIMENTO COM REDE E CIMENTO COM REDE E CIMENTO

LEGENDA	
1	ALVENARIA DE CIMENTO
2	ALVENARIA DE CIMENTO COM REDE
3	ALVENARIA DE CIMENTO COM REDE E CIMENTO
4	ALVENARIA DE CIMENTO COM REDE E CIMENTO COM REDE
5	ALVENARIA DE CIMENTO COM REDE E CIMENTO COM REDE E CIMENTO
6	ALVENARIA DE CIMENTO COM REDE E CIMENTO COM REDE E CIMENTO
7	ALVENARIA DE CIMENTO COM REDE E CIMENTO COM REDE E CIMENTO
8	ALVENARIA DE CIMENTO COM REDE E CIMENTO COM REDE E CIMENTO
9	ALVENARIA DE CIMENTO COM REDE E CIMENTO COM REDE E CIMENTO
10	ALVENARIA DE CIMENTO COM REDE E CIMENTO COM REDE E CIMENTO

LEGENDA	
1	ALVENARIA DE CIMENTO
2	ALVENARIA DE CIMENTO COM REDE
3	ALVENARIA DE CIMENTO COM REDE E CIMENTO
4	ALVENARIA DE CIMENTO COM REDE E CIMENTO COM REDE
5	ALVENARIA DE CIMENTO COM REDE E CIMENTO COM REDE E CIMENTO
6	ALVENARIA DE CIMENTO COM REDE E CIMENTO COM REDE E CIMENTO
7	ALVENARIA DE CIMENTO COM REDE E CIMENTO COM REDE E CIMENTO
8	ALVENARIA DE CIMENTO COM REDE E CIMENTO COM REDE E CIMENTO
9	ALVENARIA DE CIMENTO COM REDE E CIMENTO COM REDE E CIMENTO
10	ALVENARIA DE CIMENTO COM REDE E CIMENTO COM REDE E CIMENTO



MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIOS DA ESCOLA ARACI GONZAGA	<b>DATA :</b> 15/08/2022		<b>BDI :</b> 26,80%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	QUADRA ESCOLA ARACI GONZAGA	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b> <b>MES</b> <b>REF.</b>
	<b>LOCAL:</b>	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%   47,76%   05/2021
	<b>CLIENTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%   47,46%   09/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,00%   0,00%

#### 1.1. ADM-PCJS - ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (MES)

			QTD
DURAÇÃO DA OBRA	4	4,00000000	4,00
			4,00

#### 2.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		H	L	QTD
AREA PLACA	L*H	3,00000000	2,00000000	6,00
				6,00

#### 2.2. C2316 - TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO (M2)

		C	H	QTD
AREA TAPUME	C*H	39,00000000	2,00000000	78,00
				78,00

#### 3.1. 97628 - DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017 (M3)

			QTD
LOCAL PCD ARQUIBANCADA	(1,60*1,20*0,15)*2	0,58000000	0,58
			0,58

#### 3.2. C1069 - DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL (M2)

		AREA	QTDE	QTD
DEM. ESC. SAPATAS	QTDE*AREA	4,00000000	12,00000000	48,00

#### 4.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

		C	H	L	QTDE	QTD
ESCAVAÇÃO DE BASES	QTDE*L*C*H	1,50000000	1,50000000	1,50000000	16,00000000	54,00
						54,00

#### 4.2. C2920 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

			QTD
REATERRO DE BASES	54-((1*1*0,50)*16)	46,00000000	46,00
			46,00

#### 4.3. 96545 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)

			QTD
AÇO SAPATAS	((1,32*12)*0,395*16	100,11000000	100,11
			100,11

#### 4.4. 96541 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017 (M2)


			QTD
FORMA SAPATA	((1*0,50)*4)*16	32,00000000	32,00
			32,00

#### 4.5. 96556 - CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017 (M3)

			QTD
CONCRETAGEM SAPATAS	(1*1*0,50)*16	8,00000000	8,00
			8,00





MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIOS DA ESCOLA ARACI GONZAGA	DATA : 15/08/2022		BDI : 26,80%
	DESCRIÇÃO:	QUADRA ESCOLA ARACI GONZAGA	FORTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	LOCAL:	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 05/2021
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55% 47,46% 08/2022
			Composição	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

#### 4.6. C3345 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

			QTD
BALDRAME DE PEDRA PAREDE VEST/QUADRA	13,36*0,4*0,4	2,14000000	2,14
			2,14

#### 4.7. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

			QTD
ATERRO VESTIÁRIO MASC.	24,30*0,65	15,80000000	15,80
ATERRO VEST. FEM.	22,70*0,65	14,76000000	14,76
			30,56



#### 5.1. C0818 - COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m (M2)

		C	L	QTD
AREA COBERTURA	L*C	39,00000000	21,78000000	849,42
				849,42

#### 5.2. C1326 - ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m (M2)

		C	L	QTD
AREA COBERTA	L*C	39,00000000	21,78000000	849,42
				849,42

#### 5.3. C4827 - TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM (M2)

		C	L	QTD
AREA COBERTA	L*C	39,00000000	21,78000000	849,42
				849,42

#### 5.4. C0660 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)

		L	QTDE	QTD
COMP CALHA	L*QTDE	39,00000000	2,00000000	78,00
				78,00

#### 5.5. C3675 - VENEZIANA INDUSTRIAL DE PVC RÍGIDO, TRANSLÚCIDO E MONTANTES EM AÇO GALVANIZADO OU ALUMÍNIO (FORNECIM (M2)

		H	L	QTD
AREA VENEZIANA	L*H	3,00000000	39,40000000	118,20
				118,20

#### 6.2. C0074 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

		C	H	QTD
FECHAMENTO QUADRA	C*H	78,93000000	3,00000000	236,79
				236,79


#### 6.3. C0804 - COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

		H	L	QTDE	QTD
AREA COBOGO	QTDE*L*H	1,50000000	3,00000000	8,00000000	36,00
					36,00

#### 6.4. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

		H	L	QTD
DIVISÓRIA BANHEIROS QUADRA	L*H	3,00000000	13,36000000	40,08



MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIOS DA ESCOLA ARACI GONZAGA	DATA : 15/08/2022	BDI : 26,80%
	DESCRIÇÃO:	QUADRA ESCOLA ARACI GONZAGA	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	PACAJUS/CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO
			Composição	PROPRIA
			HORA	MES
			83,85%	47,76%
			83,55%	47,46%
			0,00%	0,00%
			REF.	
			05/2021	
			08/2022	

		H	L	QTD
PALCO	$((H*1,60)*2)+(L*1,60)$	2,30000000	6,00000000	16,96
PLATIBANDA CAIXA	L*H	1,20000000	22,15000000	26,58
				83,62

6.5. 102257 - DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF\_01/2021 (M2)

			QTD
VEST MASC. CABINIES	$(2,25*5+1,35)*2,00$	25,20000000	25,20
VEST. MASC. MICTÓRIOS	$(0,50*1,80)*2$	1,80000000	1,80
VEST. FEM. CABINES	2,25*6	13,50000000	13,50
			40,50



7.1.1.1. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

			QTD
VESTIÁRIO MASCULINO	3	3,00000000	3,00
VESTIÁRIO FEMININO	4	4,00000000	4,00
			7,00

7.1.1.3. C1792 - MICTORIO DE LOUÇA BRANCA (UN)

			QTD
VESTIÁRIO MASCULINO	3	3,00000000	3,00
			3,00

7.1.1.4. C0357 - BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)

		C	L	QTD
VESTIÁRIO MASCULINO	L*C	2,80000000	0,50000000	1,40
VESTIÁRIO FEMININO	L*C	2,80000000	0,50000000	1,40
				2,80

7.1.1.5. C0986 - CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

			QTD
TIÁRIO MASCULINO	4	4,00000000	4,00
VESTIARIO FEMININO	4	4,00000000	4,00
			8,00

7.1.1.6. C0797 - CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

			QTD
VEST. MASC.	2	2,00000000	2,00
VEST. FEM.	2	2,00000000	2,00
			4,00


7.1.2.1. 102609 - CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2021 (UN)

			QTD
VEST. MASC.	1	1,00000000	1,00
VEST. FEM.	1	1,00000000	1,00
			2,00

7.1.2.2. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

			QTD
VEST. MASC.	12	12,00000000	12,00
VEST. FEM.	10	10,00000000	10,00



MEMÓRIAS DE CÁLCULO																								
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIOS DA ESCOLA ARACI GONZAGA	DATA : 15/08/2022	BDI : 26,80%																				
	DESCRIÇÃO:	QUADRA ESCOLA ARACI GONZAGA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>027.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,85%</td> <td>47,76%</td> <td>05/2021</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2022/07 COM DESONERAÇÃO</td> <td>83,55%</td> <td>47,46%</td> <td>08/2022</td> </tr> <tr> <td>Composição</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022	Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.																			
	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021																			
SINAPI	2022/07 COM DESONERAÇÃO	83,55%	47,46%	08/2022																				
Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																					
LOCAL:	PACAJUS/CE																							
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS																							

			QTD
WC PCD	2	2,00000000	2,00
			24,00

7.1.2.3. C2159 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4") (UN)

			QTD
VEST. MASC.	1	1,00000000	1,00
VEST. FEM.	1	1,00000000	1,00
WC. PCD	1	1,00000000	1,00
			3,00

7.1.2.4. C0277 - ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, J.SOLDADA DN 32mm (M)

			QTD
FRILETE	30	30,00000000	30,00
			30,00

7.2.1. C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

			QTD
VEST. MASC.	12	12,00000000	12,00
W.C. PCD	2	2,00000000	2,00
VEST. FEM.	10	10,00000000	10,00
			24,00

7.2.3. C0607 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

			QTD
QTDE CAIXAS	3	3,00000000	3,00
			3,00

7.2.4. 89709 - RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014 (UN)

			QTD
VEST. MASC.	4	4,00000000	4,00
W.C. PCD	1	1,00000000	1,00
VEST. FEM.	4	4,00000000	4,00
			9,00

7.2.5. C2594 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS (M)

			QTD
QTDE TUBO 100	40	40,00000000	40,00
			40,00

7.3.2. C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

			QTD
ILUMINAÇÃO QUADRA	5	5,00000000	5,00
PALCO	1	1,00000000	1,00
VEST. MASC.	1	1,00000000	1,00
VEST. FEM.	1	1,00000000	1,00
CIRCULAÇÃO	1	1,00000000	1,00
			9,00

7.3.3. C1095 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)

