

PROJETO BÁSICO

REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA



ENGENHARIA E CONSULTORIA



PREFEITURA DA ALIANÇA

A CIDADE AVANÇA, CUIDANDO DAS PESSOAS



ÍNDICE

✉ alianca@alianca.pe.gov.br | CNPJ: 10.164.028/0001-18

📍 Rua Domingos Braga, SN, Centro - Aliança/PE - CEP: 55890-000

📱 PREFEITURADAALIANÇA



Índice

1. Apresentação
2. Mapa de Situação
3. Síntese do Empreendimento
4. Informações sobre o Município
5. Memória Descritiva do Projeto
6. Especificações
7. Informações para a Elaboração do Plano de Execução
8. Orçamento, Cronograma e Memória de Cálculo dos Quantitativos
9. Anexos





PREFEITURA DA
ALIANÇA

A CIDADE AVANÇA, CUIDANDO DAS PESSOAS



1. APRESENTAÇÃO

✉ alianca@alianca.pe.gov.br | CNPJ: 10.164.028/0001-18

📍 Rua Domingos Braga, SN, Centro - Aliança/PE - CEP: 55890-000

📱 [@](#) [f](#) PREFEITURADAALIANCA



1.1

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A Prefeitura Municipal de Aliança / PE apresenta o **PROJETO DE REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA**. No projeto estão todos os elementos necessários para a execução dos serviços do objeto em questão, sendo apresentada em volume único, contendo o relatório de projeto, memorial descritivo, especificações, documentação, plantas e orçamento.

O objetivo do projeto são as melhorias e manutenções das escolas: ESCOLA WALFREDO PESSOA DE MELO, ESCOLA ANIZIA PEREIRA DE LIRA, CRECHE ELIZA e UEPA, deixando-os acessíveis para pessoas cadeirantes e visando solucionar os principais problemas identificados.

Será responsabilidade da Prefeitura Municipal de Aliança/ PE a elaboração e conclusão do processo licitatório e a fiel execução e acompanhamento das obras.





PREFEITURA DA
ALIANÇA

A CIDADE AVANÇA, CUIDANDO DAS PESSOAS

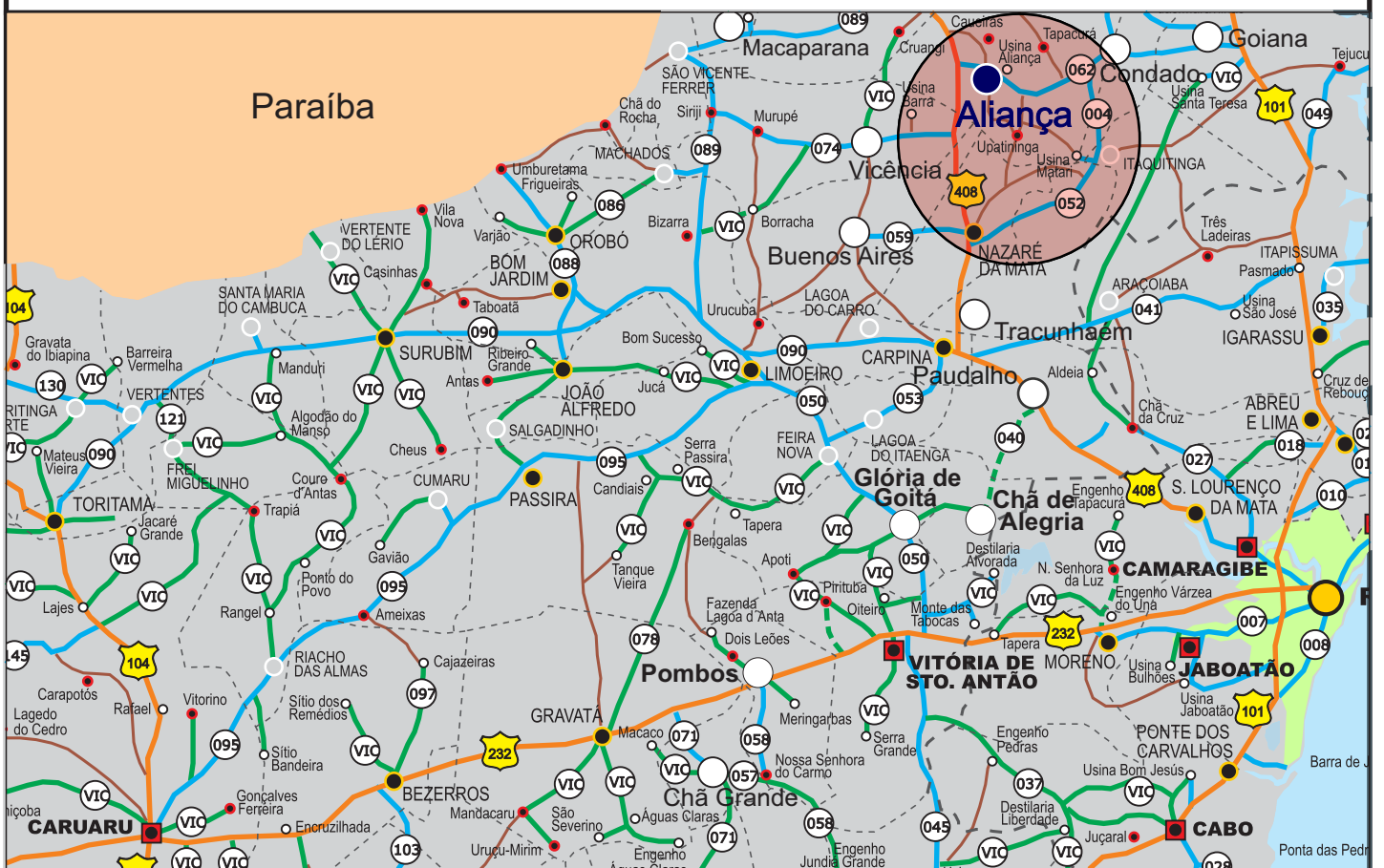


2. MAPA DE SITUAÇÃO

✉ alianca@alianca.pe.gov.br | CNPJ: 10.164.028/0001-18

📍 Rua Domingos Braga, SN, Centro - Aliança/PE - CEP: 55890-000

📷📘 PREFEITURADAALIANCA



PREFEITURA DA ALIANÇA
A CIDADE AVANÇA, CUIDANDO DAS PESSOAS

MAPA DE SITUAÇÃO



PREFEITURA DA ALIANÇA
A CIDADE AVANÇA, CUIDANDO DAS PESSOAS



PREFEITURA DA
ALIANÇA

A CIDADE AVANÇA, CUIDANDO DAS PESSOAS



3. SÍNTESE DO EMPREENDIMENTO

✉ alianca@alianca.pe.gov.br | CNPJ: 10.164.028/0001-18

📍 Rua Domingos Braga, SN, Centro - Aliança/PE - CEP: 55890-000

📷📘 PREFEITURADAALIANÇA



3.1 RESUMO DO PROJETO

3.1.1 – EMPREENDIMENTO: **PROJETO DE REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA**

3.1.2– LOCALIZAÇÃO: Diversas localidades

3.1.3– EMPREENDEDOR: Prefeitura Municipal de Aliança

3.1.4 - POPULAÇÃO BENEFICIADA: Urbana e Rural

3.1.5 – CUSTO DO EMPREENDIMENTO: R\$ 3.158.494,14





PREFEITURA DA
ALIANÇA

A CIDADE AVANÇA, CUIDANDO DAS PESSOAS



4. INFORMAÇÕES SOBRE O MUNICÍPIO

✉ alianca@alianca.pe.gov.br | CNPJ: 10.164.028/0001-18

📍 Rua Domingos Braga, SN, Centro - Aliança/PE - CEP: 55890-000

📱 [@](#) [f](#) PREFEITURADAALIANCA

4.0 Informações sobre o Município de Aliança / PE

Geografia

O Município do Aliança está situado na Mata Setentrional Pernambucana, encontra-se a uma latitude 07°36'12" sul e a uma longitude 35°13'51" oeste, estando a uma altitude de 123 metros. Limita-se ao norte com Ferreiros e Itambé, a sul com Nazaré da Mata, a leste com Condado, e a oeste com Timbaúba e Vicência, possuindo uma área territorial de 272,133 km. A população avaliada em 2010 estar 37.415 habitantes, segundo o IBGE.

Um dos acessos a Aliança partindo da capital (Recife), é pela BR 408 sentido ao município do Carpina; continue na BR 408 com sentido ao município Timbaúba. Após o município de Nazaré da Mata, existem dois acessos aos municípios de Buenos Aires e Vicência, respectivamente (ambos no lado esquerdo do condutor que segue em sentido a Timbaúba - PE). Logo após o acesso ao município de Vicência, 7 km adiante está localizada a entrada do município de Aliança (lado direito do condutor), perfazendo aproximadamente um total de 90 km.

Histórico

O povoamento do município de Aliança começou no século passado, com a presença de uma família muito unida, tendo como representantes três irmãos. Com tendências progressistas e por iniciativa própria, fundaram no lugarejo, a primeira capela de taipa, marcando assim a intensificação do desenvolvimento da localidade, atraindo consequentemente, pessoas da vizinhança.

Com a vinda em 1862 de Frei Caetano, da Ordem dos Capuchinhos, com a finalidade de fazer missões e desenvolver outras atividades da igreja, o religioso encontrou da parte dos habitantes locais, acentuado espírito de solidariedade, inclusive a ajuda pessoal com trabalhos, na restauração da casa de orações.

A população conquistou a simpatia do missionário que entusiasmado, não poupou elogios e num sermão declarou – "isso aqui é uma aliança", sugerindo por último, que a localidade deveria ter o nome de aliança. Daí a denominação que tomou o povoado, a vila e a cidade, conservada até hoje pela tradição.

Gentílico: aliancense

Formação Administrativa

Distrito criado com a denominação de Aliança, pela lei municipal nº 5, de 30-11-1892, subordinado ao município de Nazaré. Elevado à categoria de vila com a denominação de Aliança, pela lei estadual nº 991, de 0107-1909. Em divisão

administrativa referente ao ano de 1911, o distrito de Aliança figura no município de Mazaré.

Elevado à condição de cidade e sede do município com a mesma denominação, pela lei estadual nº 1931, de 11-09-1928, desmembrado dos municípios de Nazaré e Goiana. Constituído de 3 distritos: Aliança, Lagoa Seca e Nossa Senhora do Ó. Desmembrado de Nazaré e Goiana. Instalado em 01-01-1929. Pela lei municipal de 16 de novembro de 1928, é criado o distrito de Lapa e anexado ao município de Aliança.

Em divisão administrativa referente ao ano de 1933, o município é constituído de 4 distritos: Aliança, Lagoa Seca, Nossa Senhora do Ó e Lapa. Assim permanecendo em divisões territoriais datadas de 31-XII-1936 e 31-XII-1937.

Pelo decreto-lei estadual nº 92, de 31-03-1938, o distrito de Nossa Senhora do Ó passou a denominar-se Tupoca. Pelo decreto-lei estadual nº 235, 09-12-1938, o distrito de Lagoa Seca passou a denominar-se Upatininga. No quadro fixado para vigorar no período de 1939-1943, o município é constituído de 4 distritos: Aliança, Lapa, Tupaóca ex-Nossa Senhora do Ó e Upatininga e ex-Lagoa Seca.

Pelo decreto-lei estadual nº 952, de 31-12-1943, o distrito de Lapa passou a denominar-se Macujé. Em divisão territorial datada de I-VII-1960, o município é constituído de 4 distritos: Aliança, Macujé, Tupaoca e Upatininga.

Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2003.

Aspectos socioeconômicos

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal-IDH-M em 2010, é de 0,604. Este índice situa o município em 66º no ranking estadual e em 4055º no nacional.

Fonte: IBGE e WIKIPEDIA



PREFEITURA DA
ALIANÇA

A CIDADE AVANÇA, CUIDANDO DAS PESSOAS



5. MEMÓRIA DESCRITIVA

✉ alianca@alianca.pe.gov.br | CNPJ: 10.164.028/0001-18

📍 Rua Domingos Braga, SN, Centro - Aliança/PE - CEP: 55890-000

📱 [PREFEITURADAALIANCA](#)

5. MEMÓRIA DESCRITIVA

A Prefeitura Municipal de Aliança / PE apresenta o **PROJETO DE REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA**. No projeto estão todos os elementos necessários para a execução dos serviços do objeto em questão, sendo apresentada em volume único, contendo o relatório de projeto, memorial descritivo, especificações, documentação, plantas e orçamento.

O objetivo do projeto são as melhorias e manutenções das escolas: ESCOLA WALFREDO PESSOA DE MELO, ESCOLA ANIZIA PEREIRA DE LIRA, CRECHE ELIZA e UEPA, deixando-os acessíveis para pessoas cadeirantes e visando solucionar os principais problemas identificados.

Será responsabilidade da Prefeitura Municipal de Aliança/ PE a elaboração e conclusão do processo licitatório e a fiel execução e acompanhamento das obras.

5.1.1 ESTUDOS DO PROJETO

O projeto foi desenvolvido a partir de um estudo de necessidades da Secretaria de Infraestrutura, levando em conta a importância do prédio em questão e, ao mesmo tempo, ponderando o grau das intervenções em virtude do contingenciamento de recursos financeiros.

Foi realizada uma visita de campo da equipe de engenharia, que realizou o levantamento cadastral e elaborou plantas digitais, que serviram com fundamento para o planejamento e quantificação que subsidiaram o orçamento dos serviços a serem realizados.

5.1.2 MEMÓRIA DESCRITIVA DAS SOLUÇÕES ARQUITETÔNICAS

O objetivo do projeto são as melhorias e manutenções das escolas: ESCOLA ENGENHO TERRA NOVA, ESCOLA DE CHÃ DE CAMARÁ, ESCOLA DE AJUDANTE, ESCOLA MONSENHOR MARINHO (UPATININGA), ESCOLA CHÃ DO ESCONSO e CRECHE DA USINA ALIANÇA, deixando-os acessíveis para pessoas cadeirantes e visando solucionar os principais problemas identificados.

5.1.3 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O início dos serviços será realizado, logo após a liberação da ordem de serviço.



PREFEITURA DA
ALIANÇA

A CIDADE AVANÇA, CUIDANDO DAS PESSOAS



6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

✉ alianca@alianca.pe.gov.br | CNPJ: 10.164.028/0001-18

📍 Rua Domingos Braga, SN, Centro - Aliança/PE - CEP: 55890-000

📱 PREFEITURADAALIANÇA

6. ESPECIFICAÇÕES

6.2.1 ESPECIFICAÇÕES GERAIS

6.2.1.1 Objetivos

As presentes especificações têm por finalidade, a instituição de normativas gerais de caráter técnico, as quais deverão ser cumpridas quando da Execução dos Serviços e Obras em consonância com as melhores técnicas e características de execução dos mesmos.

6.2.1.2 Disposições Gerais

1. Todos os materiais, obras e serviços a serem empregados ou executados, deverão atender ao exigido nas presentes especificações, nos projetos elaborados, no contrato firmado entre a PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA e o EMPREITEIRO, nas ordens escritas da FISCALIZAÇÃO, e, nos casos omissos, nas Normas e Especificações da ABNT e do fabricante do material.
2. Toda e qualquer modificação que acarrete aumento ou traga diminuição de quantitativos ou despesas, será previamente outorgada por escrito pela FISCALIZAÇÃO e só assim tomada em consideração no ajuste final de contas. Essas modificações serão medidas e pagas ou deduzidas, com base nos preços unitários de contrato.
3. Os acréscimos cujos serviços não estejam abrangidos nos preços unitários estabelecidos no contrato, serão previamente orçados de comum acordo, dentro das normas legais, com a FISCALIZAÇÃO.
4. O EMPREITEIRO deverá permitir a inspeção e o controle, por parte da FISCALIZAÇÃO, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a execução das obras.
5. Qualquer material ou trabalho executado que não satisfaça às Especificações ou que difira do indicado nos desenhos, ou qualquer trabalho não previsto, executado sem autorização escrita da FISCALIZAÇÃO, será considerado inaceitável, ou não autorizado, devendo o EMPREITEIRO remover, reconstituir ou substituir o mesmo, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, sem qualquer pagamento extra.
6. Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, essa substituição somente poderá se dar mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular.



7. O EMPREITEIRO deverá retirar do canteiro das obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da determinação atinente ao assunto.
8. O EMPREITEIRO deverá estar informado de tudo o que se relacionar com a natureza e localização das obras e serviços e tudo mais que possa influir sobre os mesmos.
9. Os equipamentos a empregar deverão apresentar perfeitas condições de funcionamento, e serem adequados aos fins a que serão destinados.
10. Será expressamente proibido manter no recinto da obra, quaisquer materiais não destinados à mesma.
11. A vigilância do canteiro de obras será efetuada ininterruptamente, até a conclusão e recebimento das obras por parte da FISCALIZAÇÃO.
12. As estradas de acesso por ventura necessárias serão abertas e conservadas pelo EMPREITEIRO.
13. Deverá ser previsto, em cada caso específico, o pessoal, equipamento e materiais necessários à administração e condução das obras.
14. O emprego de material similar, quando permitido nos Projetos elaborados e Especificações entregues, ficará condicionado à prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.
15. A mão-de-obra a empregar deverá ser de primeira qualidade e se possível do próprio município que no qual será executada a obra, de modo a permitir uma perfeita execução dos serviços e um acabamento esmerado dos mesmos.
16. Deverão ser empregadas ferramentas adequadas ao tipo de serviço a executar.
17. A critério da FISCALIZAÇÃO, poderão ser efetuados periodicamente, ensaios qualitativos dos materiais a empregar, bem como dos concretos e argamassas.
18. O EMPREITEIRO deverá elaborar para fins de acompanhamento semanal da execução da obra, um Cronograma Físico de Barras para as diversas etapas da construção.
19. Deverá existir, obrigatoriamente, no escritório da obra um LIVRO de OCORRÊNCIAS, onde serão registrados pela FISCALIZAÇÃO e/ou pelo EMPREITEIRO, o andamento e as ocorrências notáveis da obra.
20. Salvo indicação em contrário no Edital ou seus anexos, a medição e pagamento dos serviços serão procedidos consoante as determinações e critérios estabelecidos nestas especificações.

Instalação da Obra

Fica por conta do EMPREITEIRO sua instalação no município de ALIANÇA.

6.2.2 ESPECIFICAÇÕES DE PARTE DOS DOS SERVIÇOS ORÇADOS

As especificações a seguir não são exaustivas, compreendendo apenas parte dos serviços presentes na planilha orçamentária. Para os serviços orçados cujas especificações detalhadas não estejam presentes neste volume aplicam-se, em primeiro lugar, as próprias especificações presentes na descrição dos itens na planilha orçamentária, bem como os documentos de referência das tabelas adotadas, como é o caso das Composições de Custos Unitários e Caderno de Encargos da Tabela do SINAPI, além das especificações dos fabricantes dos materiais de referência indicados nos itens, cabendo à FISCALIZAÇÃO aprovar ou não materiais similares aos de referência. Finalmente, aplicam-se ainda todas as normas técnicas da ABNT e metodologias construtivas consagradas, constantes em publicações oficiais e livros técnicos. Os casos omissos serão sempre esclarecidos pela equipe de FISCALIZAÇÃO.

Escavação

1. O processo a ser adotado na escavação dependerá da natureza do terreno, sua topografia, dimensões e volume a remover, visando-se sempre o máximo rendimento e economia.
2. As escavações deverão ser executadas com cautelas indispensáveis à preservação da vida e da propriedade.
3. Quando necessário, os locais escavados deverão ser adequadamente escorados, de modo a oferecer segurança aos operários.
4. Nas escavações efetuadas nas proximidades de prédios, edifícios, vias públicas ou servidões, deverão ser empregados métodos de trabalho que evitem ou reduzam, ao máximo, a ocorrência de quaisquer perturbações oriundas das escavações.
5. Para efeito de classificação os materiais escavados serão grupados em 3 categorias:

1ª Categoria - materiais que possam ser escavados, sem uso de explosivos, com ferramentas manuais (enxada, pá, enxadeco ou picareta) ou com trator com lâmina e equipamento escavo-transportador. Compreende os materiais vulgarmente denominados “terra e “moledo”, abrangendo, entre outros terra em geral, argila, areia, cascalho solto, xistos, grés mole, seixos e pedras com diâmetro inferior a 0,15 m, piçarra e rochas em adiantado estado de decomposição.



2ª Categoria - materiais que só possam ser extraídos manualmente através de alavancas, cunhas, cavadeiras de aço e com rompedores pneumáticos. Mecanicamente com trator dotado de escarificador e lâmina, através de constante escarificação, pesada, ou com o uso de explosivos, máquinas de terraplenagem e ferramentas manuais.

Compreende os materiais vulgarmente denominados “pedra solta” e “rocha branda”, abrangendo entre outros, seixos e pedras com diâmetro superior a 0,15 m e volume inferior a 0,50 m³, rochas em decomposição e as de dureza inferior a do granito.

3ª Categoria - materiais que só possam ser extraídos como o emprego constante de equipamento de perfuração e explosivos.

Compreende os materiais vulgarmente denominados “rocha dura”, englobando, entre outros blocos de pedra de volume superior a 0,50 m³, granito, gnaíse, cianeto, grés ou calcário duro e rochas de dureza igual ou superior à do granito.

6. As escavações em rochas deverão ser executadas por pessoal habilitado, principalmente quando houver necessidade do emprego de explosivos.

7. Nas escavações com utilização de explosivos deverão ser tomadas, pelo menos, as seguintes precauções:

- Transporte e guarda dos explosivos deverão ser feitos obedecendo às prescrições legais que regem a matéria;
- As cargas das minas deverão ser reguladas de modo que o material por elas expelidos não ultrapassem a metade da distância do desmonte à construção mais próxima;
- A detonação da carga explosiva deverá ser precedida e seguida dos sinais de alerta;
- A carga das minas deverá ser feita somente quando por ocasião de ser detonada e jamais na véspera e sem a presença do encarregado do fogo (“blaster”), devidamente habilitado;
- As detonações não poderão ser feitas em horas que perturbem o repouso dos moradores da vizinhança.

8. Não será considerado pela FISCALIZAÇÃO, qualquer excesso de escavações, fora dos limites pela mesma tolerados.

9. Qualquer excesso de escavação ou depressão no fundo da vala e/ou cava deverá ser preenchido com areia, pó de pedra ou outro material de boa qualidade com predominância arenosa.

10. Só serão considerados nas medições volumes realmente escavados, com base nos elementos constantes da Ordem de Serviço correspondente.

11. A escavação em pedra solta ou rocha terá sua profundidade acrescida de 0,10 a 0,15 m para a colocação de colchão (ou berço) de areia, pó de pedra ou outro material arenoso de boa qualidade, convenientemente adensado.



12. Quando a profundidade da escavação ou o tipo de terreno puderem provocar desmoronamentos, comprometendo a segurança dos operários, serão feitos escoramentos adequados.

13. Sempre que houver necessidade, será efetuado o esgotamento através de bombeamento, tubos de drenagem ou outro método adequado.

14. Quando a cota de base das fundações não estiver indicada nos projetos, ou, a critério da FISCALIZAÇÃO, a escavação deverá atingir um solo de boa qualidade que possua características físicas de suporte compatíveis com a carga atuante no mesmo.

15. O solo de fundação, a critério da FISCALIZAÇÃO, poderá ser substituído por areia ou outro material adequado devidamente compactados, a fim de melhorar as condições de trabalho do solo natural.

16. Em terrenos inconsistentes ou compressíveis deverá ser previamente efetuado um exame da resistência dos tubos aos esforços de flexão resultantes de carga de terra e eventuais cargas vivas.

17. O eixo das valas corresponderá rigorosamente ao eixo do tubo, sendo respeitados os alinhamentos e as cotas indicadas na Ordem de Serviço, com eventuais modificações autorizadas pela FISCALIZAÇÃO.

18. A extensão máxima de abertura da vala deve observar as imposições do local de trabalho, tendo em vista o trânsito local e o necessário à progressão contínua da construção, levados em conta os trabalhos preliminares.

19. Quando o material do fundo da vala permitir o assentamento sem berço, deverão ser produzidos rebaixos, sob cada bolsa ou luva ("cachimbo") de corte a proporcionar o apoio da tubulação sobre o terreno, em toda a sua extensão.

20. Em qualquer caso, exceto nos berços especiais de concreto, a tubulação deverá ser assentada sobre o terreno ou colchão de areia, de forma que, considerando uma seção transversal do tubo, a sua superfície inferior externa fique apoiada no terreno ou berço, em extensão equivalente a 60%(sessenta por cento) do diâmetro externo, no mínimo.

21. O material escavado deverá ser colocado, de preferência, em um dos lados da vala, a pelo menos 0,50 m de afastamento dessas, permitindo a circulação de ambos os lados da escavação.

22. Quando for o caso, durante as escavações, os materiais de revestimento, base e sub-base do pavimento das ruas e passeios serão depositados separadamente do material comum, para que possam ser reaproveitados nas mesmas condições.

23. Deverão ser tomadas precauções para a boa marcha dos trabalhos de escavação, na ocorrência de chuvas. As sarjetas e "bocas de lobo" deverão ficar



desimpedidas para o recebimento de águas pluviais e adotadas providências para que não sejam carreados para elas detritos ou material escavado.

24. Todo o material escavado e não aproveitável no reaterro das valas, deverá ser removido das vias públicas pelo EMPREITEIRO, de maneira a dar, logo que possível, melhores condições de circulação, sendo depositados em locais previamente fixados pela FISCALIZAÇÃO.

25. Nas redes de distribuição, a profundidade das valas deverá permitir um recebimento mínimo de 0,60 m, quando o assentamento se verificar sob o passeio, 0,80 m, quando o assentamento se verificar sob o leito de ruas pavimentadas e 1,00 m, quando o assentamento se verificar em ruas não pavimentadas.

26. Para linhas adutoras ou subadutoras, não assentes sob via pública, deverá ser observado um recobrimento mínimo de 0,40 m; contudo, deve-se dar máxima atenção a uma possível da vala, a fim de evitar que a piezométrica venha a cortar o perfil da linha.

27. A largura da vala será igual ao diâmetro interno do coletor acrescido de 0,60 m para diâmetro até 400 mm, sendo esse acréscimo de 0,80 m, para diâmetros superiores a 400 mm. Esses valores serão adotados para profundidades de até 2,0 m. Para cada metro de fração, além dos 2,0 m de profundidade, a largura da vala será aumentada de 0,10 m, A critério da FISCALIZAÇÃO, a largura da vala poderá ser aumentada ou diminuída, de acordo com as condições do terreno ou em face de outros fatores que se apresentem na ocasião.

28. A cavas para os poços de visita deverão ter as dimensões de projeto, com acréscimo indispensável à colocação do escoramento, quando este for necessário.

29. O custo do transporte vertical do material escavado não será pago a parte, devendo ser incluído no preço unitário da escavação.

30. A remoção do material excedente será pago por metro cúbico de material transportado, medido na vala, correspondendo ao volume de escavação cujo material não foi reaproveitado.

31. O reforço de fundação será pago por metro cúbico, medido na vala após compactação, devendo o seu preço unitário compreender a aquisição, escavação, carga, transporte, descarga, espalhamento, regularização, umedecimento, compactação e todos os demais serviços e encargos necessários à execução do serviço.

Na hipótese do reforço ser constituído de berço de concreto, será ele medido por metro cúbico consoante as dimensões do projeto.

32. A escavação será paga por metro cúbico de material escavado, medido diretamente no terreno, segundo as dimensões especificadas, e autorizadas pela FISCALIZAÇÃO, consoante as profundidades atingidas de até 2,00m, de 2,01m a 4,00m, de 4,01m a 6,00m, e a classificação do solo escavado segundo as categorias especificadas.



Reaterro

1. Nos serviços de reaterro, será utilizado o próprio material das escavações, e, na insuficiência desse, material de empréstimos, selecionados pela FISCALIZAÇÃO, podendo a mesma determinar, se necessário, o uso de areia.
2. O reaterro será executado com o máximo cuidado, a fim de garantir a proteção das fundações e da tubulação e evitar o afundamento posterior dos pisos e do pavimento das vias públicas, por efeito de acomodações ou recalques.
3. De maneira geral, o reaterro será executado em camadas consecutivas, convenientemente apiloadas, manual ou mecanicamente, em espessura máxima de 0,20m. Tratando-se de areia, o apiloamento será substituído pela saturação da mesma, com o devido cuidado para que não haja carreamento de material.
4. Em nenhuma hipótese será permitido o reaterro das valas ou cavas de fundação, quando as mesmas contiverem água estagnada, devendo a mesma ser totalmente esgotada, antes do reaterro.
5. Na hipótese de haver escoramento ou ensecadeira, o apiloamento do material de reaterro junto aos taludes, deverá ser procedido de modo tal a preencher completamente os vazios oriundos da retirada do prancheamento.
6. O EMPREITEIRO só poderá reaterrar as valas depois que o assentamento tiver sido aprovado pela FISCALIZAÇÃO e depois de realizados os ensaios e testes por ela exigidos.
7. Cuidados especiais deverão ser tomados nas camadas inferiores do reaterro das valas até 0,30 m acima da geratriz superior dos tubos. Esse reaterro será executado com material granular fino, preferencialmente arenoso, passando 100% (cem por cento) na peneira 3/8", convenientemente molhado, e adensado em camadas nunca superiores a 0,10 m, com cuidados especiais para não danificar ou deslocar os tubos assentados, procedendo-se o reaterro simultaneamente em ambos os lados da tubulação.
8. Quando o greide das vias públicas, sob as quais serão assentadas as tubulações, apresentarem grandes declividades, originando a possibilidade de carreamento do material, as camadas superiores do reaterro serão executadas com material selecionado, preferencialmente com elevada porcentagem de pedregulho e certa plasticidade, sendo feitas, se necessário, recravas em concreto ou alvenaria transversais à rede, com as extremidades reentrantes no talude das valas.
9. Caso haja perigo de ruptura da tubulação, por efeito de carga do reaterro ou sobrecarga, ou ainda de carreamento de material, será executada proteção conveniente definida para cada caso pela FISCALIZAÇÃO.

10. Os serviços que venham a ser refeitos, devido a recalques do reaterro, correrão a ônus exclusivo do EMPREITEIRO.

11. O reaterro de cava será pago por metro cúbico de cava aterrada, medido diretamente na cava após compactação e corresponderá, no máximo, ao volume de escavação da mesma.

12. Para efeito de medição de reaterro, será descontado do volume medido na cava de fundação o correspondente aos tubos de diâmetro igual ou superior a 400 mm e os componentes das redes e/ou infra-estrutura com volume superior a 1,00 m³.

13. Não serão considerados, para efeito de medição do volume de reaterro, os excessos eventualmente deixados acima do terreno (leirões) para garantir eventuais recalques.

14. O preço unitário de reaterro deverá compreender a aquisição, escavação, carga, transportes, descarga, espalhamento, regularização, umedecimento, compactação e todos os demais serviços e encargos necessários a execução do serviço.

15. As recravas serão pagas por metro cúbico.

Concretos (Simples, Ciclópico e Armado)

1. Todos os materiais constituintes do concreto deverão atender as exigências da Norma Brasileira NB-1/78, bem como as Especificações EB-1/77, EB-4/39.

2. Os traços de concreto devem ser determinados através de dosagem experimental, de acordo com NB-1/1978, em função da resistência característica à compressão (fck) estabelecida pelo calculista e da trabalhabilidade requerida.

3. A dosagem não experimental somente será permitida a critério da FISCALIZAÇÃO, desde que atenda as seguintes exigências:

- a) Consumo de cimento por m³ de concreto não inferior a 300 Kg;
- b) A proporção de agregado miúdo no volume total de agregados deve estar 30% e 50%;
- c) A quantidade de água será a mínima compatível com a trabalhabilidade necessária.

4. Aceitar-se-á para o concreto ciclópico a adição em 30% de seu volume “pedras-de-mão” (diâmetro máximo de 25 cm), originárias de rocha granítica, devidamente isentas de materiais pulverulentos e lançadas em camadas uniformes que permitam o perfeito envolvimento da argamassa.

5. A resistência de dosagem deverá atender a NB-1/78, sendo fixada em função do rigor do controle da obra, caracterizado pelo desvio padrão da resistência (S_n) ou em sua falta, pelo desvio padrão de dosagem (S_d).

6. A fixação do fator água-cimento deverá atender, além da resistência de dosagem, também ao aspecto da durabilidade das peças em função da agressividade do meio de exposição.

7. A medição do volume de concreto aplicado será de acordo com as dimensões do projeto, salvo exceção, mediante acordo prévio com a FISCALIZAÇÃO, para o caso de concretagem de regularização junto a rochas, em que será permitido a medição por betonadas.

8. O enchimento das forma deverá ser acompanhado de adensamento mecânico. Em concreto não estrutural, e a critério exclusivo da FISCALIZAÇÃO, poderá ser permitido o adensamento manual.

Concretagem, Cura e verificações

1. Os concretos e a sua execução deverão obedecer ao prescrito nas Normas Brasileiras pertinentes.

2. A concretagem somente pode ser feita após a autorização prévia da FISCALIZAÇÃO, que procederá as devidas verificações das formas, escoramentos e armaduras, devendo os trabalhos de concretagem obedecer a um plano previamente estabelecido com a FISCALIZAÇÃO.

3. A critério da FISCALIZAÇÃO, não será permitida a concretagem durante a noite ou sob fortes chuvas.

4. Antes da concretagem, as posições e vedação dos eletrodutos e caixas, das tubulações e peças de água e esgoto, bem como de outros elementos, serão verificados pelos instaladores e pela FISCALIZAÇÃO a fim de evitar defeitos de execução nessas partes a serem envolvidas pelo concreto.

5. Antes da concretagem deverá ser estocado no canteiro de serviço, o cimento (devidamente abrigado) e os agregados necessários à mesma, assim como se encontrar na obra o equipamento mínimo exigido pela FISCALIZAÇÃO, bem como esgotadas as cavas de fundação.

6. A fim de evitar a ligação de muros ou pilares a construir, com outros já existentes, se for o caso, a superfície de contato deverá ser recoberta com papel isopor, reboco fresco de cal e areia ou pintura de cal.

7. Os caminhos e plataformas de serviços para a concretagem não deverão se apoiar nas armaduras, a fim de evitar a deformação e deslocamento das mesmas.



8. A fim de permitir a amarração da estrutura com alvenaria de fechamento, deverão ser colocados vergalhões com espaçamento de 50 cm e salientes, no mínimo, 30 cm da face da estrutura.

9. A mistura do concreto será feita em betoneiras com capacidade mínima para produzir um “traço” correspondente a 01(um) saco de cimento. Não será permitido a utilização de frações de 01(um) saco de cimento. O tempo de mistura deverá ser aquele suficiente para a obtenção de um concreto homogêneo.

10. Quando, em casos especiais, a FISCALIZAÇÃO autorizar o amassamento manual do concreto, este será feito sobre plataforma impermeável. Inicialmente serão misturados a seco, a areia e o cimento, até adquirirem uma coloração uniforme. A mistura areia-cimento será espalhada na plataforma, sendo sobre ela distribuída a brita. A seguir adiciona-se a água necessária, procedendo ao revolvimento dos materiais até obter uma massa de aspecto homogêneo. Não será permitido amassar manualmente, de cada vez, um volume de concreto superior ao correspondente a 100 Kg (cem quilogramas) de cimento.

11. Em qualquer caso, o volume de concreto amassado destinar-se-á a emprego imediato e será lançado ainda fresco, antes de iniciar a pega. Não será permitido o emprego de concreto remisturado e nem a sua mistura com concreto fresco. Entre o preparo de mistura e o seu lançamento na forma, o intervalo de tempo máximo admitido é de 30 (trinta) minutos, sendo vedado o emprego de concreto que apresente vestígios de pega ou endurecimento.

12. A FISCALIZAÇÃO deverá rejeitar para o uso na obra, o concreto já preparado, que a seu critério não se enquadre nestas Especificações, não sendo permitida adições de água, ou agregado seco e remistura, para corrigir a umidade ou a consistência do concreto.

13. Não será permitida a remoção do concreto de um lugar para outro no interior das formas. O lançamento do concreto deverá ser feito em trechos de camadas horizontais, convenientemente distribuídas. Durante essa operação deverá ser observado o modo como se comporta o escoramento, a fim de, se preciso, serem tomadas a tempo as necessárias providências para impedir deformações ou deslocamentos.

14. A altura máxima permitida para o lançamento do concreto será de 2,00 m. Para o caso de peças com mais de 2,00 m de altura, deverá se lançar mão do uso de janelas laterais nas formas.

Para lançamento do concreto a altura superior a 2,00 m, será tolerado, a critério da FISCALIZAÇÃO, o uso de calhas, revestidas internamente com zinco, com inclinação variando entre 15° e 30° e comprimento máximo de 5,00 m.

15. Para os lançamentos que devem ser feitos abaixo do nível das águas serão tomadas as precauções necessárias para o esgotamento do local em que se lança o concreto, evitando-se que o concreto fresco seja por elas lavado.

16. O enchimento das formas deverá ser acompanhado de adensamento mecânico. Em obras de pequeno porte, a critério exclusivo da FISCALIZAÇÃO, poderá ser permitido o adensamento manual.

17. No adensamento mecânico, serão empregados vibradores que evitem engaiolamento do agregado graúdo e falhas ou vazios nas peças (“ninhos de concretagem”).

18. O adensamento deverá ser executado de tal maneira que não altere a posição da ferragem e o concreto envolva a armadura, atingindo todos os recantos da forma.

19. Os vibradores deverão ser aplicados num ponto, até se formar uma ligeira camada de argamassa na superfície do concreto e a cessação quase completa do desprendimento de bolhas de ar. Quando se utilizam vibradores de imersão, a espessura da camada não deve ser superior a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha. No adensamento manual as camadas não devem exceder 20 cm.

20. Deverão ser evitadas, ao máximo, interrupções na concretagem em elementos intimamente interligados, a fim de diminuir os pontos fracos das estruturas; quando tais interrupções se tornarem inevitáveis, as juntas deverão ser bastantes irregulares, e as superfícies serão aplicadas, lavadas e cobertas com uma camada de argamassa do próprio traço de concreto antes de recomeçar a concretagem. Sempre que possível deve-se fazer coincidir as juntas de concretagem com as juntas projetadas, ou procurar localizá-las nos pontos de esforços mínimos.

21. A critério da FISCALIZAÇÃO, em peças de maior responsabilidade, cuja concretagem se dará após 24 horas da paralisação da mesma, deverá ser dado tratamento especial a essa junta, com o emprego de barras de transmissão em aço ou adesivo estrutural a base de resina epóxi.

22. As bases das colunas, quando se vai continuar a concretagem, a superfície deverá ser limpa com escova de aço, aplicando-se posteriormente uma camada de 10 cm de espessura com a mesma argamassa do traço de concreto utilizado, dando-se depois sequência à concretagem.

23. As juntas de retratação deverão ser executadas onde indicadas nos desenhos e de acordo com indicações específicas para o caso.

24. As superfícies de concreto expostas a condições que acarretarem prematuro deverão ser protegidas, de modo a se conservarem úmidas durante pelo menos 7 dias contados do dia da concretagem.

25. Na cura do concreto, serão utilizados os processos usuais como aspersão d'água, sacos de anagem, camadas de areia (constantemente umedecidas), agentes químicos de cura.



26. Após o descimbramento, as falhas de concretagem porventura existentes deverão ser aplicadas a ponteiro e recobertas com argamassa de cimento e areia no traço 1:2 em volume, devendo ser tomados cuidados especiais a fim de recobrir todo e qualquer ferro que tenha ficado aparente.

27. Quando houver dúvidas sobre a resistência de uma ou mais partes da estrutura poderá a FISCALIZAÇÃO exigir, com ônus para o EMPREITEIRO:

- Verificação da resistência do concreto pelo esclerômetro ou instrumento similar;
- Extração de corpo de prova e respectivos ensaios a ruptura;
- Coleta de amostra e recomposição do traço do concreto;

- Provas de Carga com programa determinado pela FISCALIZAÇÃO em cada caso particular, tendo em vista as dúvidas que se queiram dirimir, devendo essas provas ser feitas, no mínimo, 45 (quarenta e cinco) dias após o endurecimento do concreto.

28. Todos os custos com a concretagem, cura e descimbramento deverão estar incluídos no preço do concreto.

Alvenaria de tijolos cerâmicos

1 - Todas as alvenarias deverão ser executadas com tijolos de fabricação mecânica de 1ª qualidade, ou seja, não poderão apresentar trincaduras ou outros defeitos que possam comprometer sua resistência e durabilidade, e obedecerão as normas NBR 7170 e NBR 7171.

2 - As paredes a serem construídas em alvenaria de tijolos cerâmicos serão indicadas no projeto arquitetônico, devendo ser executadas de acordo com as dimensões do projeto.

3 - Antes do início da execução da alvenaria, deverão ser marcados, por meio de cordões ou fios de arame esticados sobre cavaletes, os alinhamentos das paredes, e por meio de fios de prumo, todas as saliências, vãos de portas, janelas, etc.

4 - Qualquer desaprumo ou falta de alinhamento entre as diversas fiadas de tijolos, será o bastante para a FISCALIZAÇÃO poder determinar sua total ou parcial demolição sem nenhum ônus para a CONTRATANTE.

5 - Em todos os encontros de paredes deverão ser feitas amarrações de alvenaria.

6 - As argamassas de assentamento serão de cimento e areia, cimento cal e areia ou adesivas e deverão apresentar resistência à compressão, superior aos tijolos. Os traços em volume, serão no máximo 1:8 nos embasamentos e 1:10 nas alvenarias de elevação.



7 - As argamassas serão preparadas de acordo com o item PP-08 destas especificações.

8- Os tijolos deverão ser molhados antes do assentamento, evitando-se a absorção de água das argamassas aplicadas.

9 - Os tijolos deverão ser assentados em fiadas horizontais, sobre camada de argamassa de 1,5 cm de espessura com juntas alternadas de modo a se obter boa amarração, evitando-se com rigor coincidências de juntas verticais em camadas consecutivas. Todas as juntas horizontais e verticais serão preenchidas com argamassa.

10 - Os cantos das paredes deverão ser feitos com tijolos inteiros, assentados, alternadamente, no sentido de uma e outra parede.

11 - As diversas fiadas deverão ficar perfeitamente alinhadas e niveladas, apresentando, os trechos de paredes perfeitas condições de verticalidade.

12 - Todas as alvenarias deverão ser convenientemente amarradas aos pilares e vigas por meio de pontas de vergalhões deixadas na estrutura de concreto armado.

13 - As paredes que repousam sobre vigas contínuas deverão ser levantadas simultaneamente, não sendo permitidas diferenças superiores a 1,00 m entre as alturas levantadas em vãos contínuos.

14 - No enchimento dos vãos, nas estruturas em concreto armado, a execução de alvenaria nas paredes, em cada andar, será suspensa a uma distância de 20 cm da face inferior de vigas ou lajes. O fechamento das paredes será feito em tijolos maciços inclinados e bem apertados. Esse fechamento somente poderá ser feito após 3 dias de execução da referida parede.

15 - Nas alvenarias de tijolos aparentes, será necessário indicar, sobre as estacas permanentemente colocadas, as marcações das fiadas e juntas de argamassa, e estudar na primeira e segunda fiada o “fechamento” exato. Ainda nestes casos (alvenaria aparente), deverá ser feita uma triagem rigorosa dos tijolos, rejeitando-se aqueles que apresentem lesões ou deformações. Além disso, as juntas deverão ser uniformes quanto à espessura, devendo ainda serem removidos os vestígios de argamassa que adiram aos tijolos.

16 - Sobre os vãos das esquadrias, deverão ser dispostas vigas ou vergas de concreto armado, executadas em traço volumétrico de 1:3:5 (cimento, areia e brita), excedendo as larguras dos respectivos vãos com um mínimo de 0,60m, sendo 0,30m para cada apoio.

17 - Deverão ser descontados das alvenarias executadas todos os vãos de porta, janela e cobogó que façam parte do plano da mesma, inclusive peças estruturais (pilares, vigas, sapatas corridas e isoladas).



Elemento Vazado Concreto ou Cerâmica (cobogós)

01 - Todas as vedações com elementos vazados deverão ser executados com cobogós de fabricação mecânica de 1ª qualidade, ou seja, não poderão apresentar trincaduras ou outros defeitos que possam

Comprometer sua resistência e durabilidade, e obedecerão as normas em vigor. Os cobogós deverão ser fabricados nas dimensões e formatos indicados no projeto, aplicando-se aos mesmos as prescrições da NBR 7173.

02 – A execução dos painéis de elementos vazados será realizada com particular cuidado e perfeição, por profissionais qualificados nesse serviço, devendo ser executado de acordo com as dimensões do projeto. Os cobogós deverão ter acabamento uniforme sendo vedado o emprego dos que apresentarem trincaduras, falhas ou outros defeitos que possam comprometer a sua resistência e durabilidade.

03 - Antes do início da execução do painéis de elemento vazado, deverão ser marcados, por meio de cordões ou fios de arame esticados sobre cavaletes, os alinhamentos das paredes, e por meio de fios de prumo, todas as saliências, vãos de portas, janelas, etc.

04 - Qualquer desaprumo ou falta de alinhamento entre as diversas fiadas dos painéis de elemento vazado, será o bastante para a FISCALIZAÇÃO poder determinar sua total ou parcial demolição sem nenhum ônus para a CONTRATANTE.

05 – Não será tolerada qualquer torção, desnível ou desaprumo dos elementos vazados, nem sinuosidades, nas juntas verticais e horizontais.

06 - A argamassa de assentamento dos elementos vazados será de cimento e areia média, deverá apresentar resistência à compressão superior ao mesmo. Os traços em volume, serão no máximo 1:4. Cuidados especiais deverão ser tomados quando do assentamento, com vista à distribuição uniforme dos elementos vazados no vão a fechar.

07 - As argamassas serão preparadas de acordo com o item PP-08 destas especificações.

08 – A fim de prevenir dificuldades de limpeza ou danificação de peças, cuidar-se-á de remover, antes de seu enrijecimento, toda a argamassa que venha a salpicar a superfície dos elementos vazados ou venha a extravasar das juntas.

09 – As juntas de dilatação, onde convenientes, serão preenchidas com asfalto, mastique betuminoso, lã de vidro ou neoprene.



10 - As juntas serão cavadas à ponta de colher ou com ferro especial, antes da pega da argamassa e em profundidade suficiente para que, depois do rejuntamento, fiquem expostas e vivas as arestas dos elementos vazados.

11 – Posteriormente, as juntas serão preenchidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 ligeiramente rebaixadas ou alegradas com ferro de rejuntar curvo, e alisadas de modo a apresentarem sulcos contínuos, em meia-cana, de pequena profundidade.

12 – Os painéis de mais de 6m de altura ou de 14 m² de superfície serão reforçados com armadura constituída por vergalhão de ferro, em cada 3 a 5 fiadas, conforme posição ou dimensões do painel.

13 – Os vergalhões correrão escondidos na espessura das juntas, sendo solidamente fixados na alvenaria ou concreto que enquadram os painéis

14 - Sobre os vãos das esquadrias, deverão ser dispostas vigas ou vergas de concreto armado, executadas em traço volumétrico de 1:3:5 (cimento, areia e brita), excedendo as larguras dos respectivos vãos com um mínimo de 0,60m, sendo 0,30m para cada apoio.

Chapisco de Aderência, Emboço e Reboco

1.11.1 Chapisco

01 - Todas as superfícies de concreto, alvenaria de tijolos, forros de estuque e pré-moldados, antes de qualquer revestimento, receberão um chapisco constituído de argamassa de cimento e areia ao traço volumétrico de 1:3, lançado a colher, com força suficiente a permitir uma perfeita aderência ao substrato em camada homogênea áspera, e de modo a recobrir toda a superfície a ser revestida.

02 - Os revestimentos em gesso não necessitam de chapisco.

03 - O chapisco só deverá ser aplicado após a completa pega de argamassa das alvenarias e do embutimento das canalizações de água, esgoto, eletricidade e telefone.

04 - As paredes voltadas ao vento serão chapiscadas externamente, com argamassa de cimento e areia ao traço 1:2 em volume.

1.11.2 Emboço e Reboco em Cimentado, tipo Barra Lisa

01 - Será constituído das seguintes camadas: o emboço aplicado sobre a superfície a revestir (previamente chapiscada) e o reboco aplicado sobre o emboço, devendo obedecerem a NBR 7200.

02 - Será efetuado esse tipo de revestimento nas partes indicadas no Projeto.



03 - As argamassas a serem empregadas serão as seguintes:

03.01 - Emboço: cimento, areia e saibro ao traço 1:4:4 em volume, sendo uma de cimento, quatro de areia e quatro de saibro. A proporção areia-saibro será determinada pela FISCALIZAÇÃO consoante a retração, aderência e acabamento obtidos através de amostras preparadas com dosagens diversas;

03.02 - Reboco Externo: cimento e areia fina (cimentado liso/queimado)

04 - Os emboços só serão aplicados depois de completada a pega e o endurecimento das argamassas de alvenaria e do chapisco de aderência, devendo as superfícies serem previamente molhadas.

05 - Os marcos, aduelas e todas as tubulações que forem embutidas já deverão estar instalados antes da colocação do emboço, o qual deverá ter uma espessura mínima de 1,5 cm.

06 - Após a aplicação da massa, que poderá ser feita mecanicamente ou a colher, a superfície será regularizada com régua de alumínio e acabada com desempenadeira.

07 - Os emboços serão comprimidos fortemente contra as superfícies, ficando com paramentos ásperos ou entrecortados por sulcos, a fim de dar aderência para a aplicação do reboco.

08 - Os rebocos só serão aplicados após completar pega e endurecimento do emboço e assentamento de peitoris e marcos antes da colocação de alizares e rodapés.

09 - As superfícies a rebocar deverão ser umedecidas antes do lançamento do reboco, que deverá ser regularizado à régua de alumínio e acabado com desempenadeira.

10 - A espessura dos rebocos deverá ser de 5 milímetros.

11 - Deverão ser feitas arestas arredondadas até uma altura de 1,50m de piso, ficando o restante em quina viva.

12 - Quando da confecção das arestas deverá ser polvilhado cimento, com vista a aumentar a resistência das mesmas.

13 - As superfícies revestidas, dadas como prontas, deverão apresentar paramentos planos, aprumados, lisos, alinhados, nivelados, desempenados e reproduzindo as formas determinadas no Projeto; arestas e cantos perfeitamente alinhados e em concordâncias perfeitas e serem isentas de rachaduras, falhas, depressões e quaisquer outros defeitos, ou deformações, não sendo aceitas ondulações, depressões ou saliências superiores a 1 milímetro.



Piso

01 - Os pisos e pavimentos previstos deverão ser executados de acordo com os Projetos Arquitetônicos e de pavimentação.

02 - Os pisos laváveis serão executados com pequeno declive (mínimo de 0,1%) de modo a permitir o fácil escoamento das águas de lavagem em direção aos ralos, soleiras ou portas externas.

A declividade deve ser dada no lastro ou em alguns casos, quando a dimensão do ambiente o permitir, no próprio piso.

03 - A execução dos pisos só poderá ser iniciada após a conclusão dos revestimentos das paredes e será concluída antes das pinturas.

04 - O aterro interno do “caixão” será executado com areia ou material arenoso aprovado pela FISCALIZAÇÃO, bem compactado em camadas de espessura no máximo 20cm por soquete manual ou por meio de compactadores de baixa energia.

05 - Os pisos sobre o aterro interno e externo serão assentos sobre uma camada regularizadora e impermeabilizantes (lastro). Este lastro será de concreto simples no traço 1:4:8 (cimento:areia:brita), com 5cm ou 10cm de espessura, conforme orientação da FISCALIZAÇÃO, e só será lançado após o nivelamento do aterro compactado e a coloração das canalizações que devam passar sob o piso.

06 - Na execução do lastro aplicam-se as disposições da NBR 12190. Esta execução deverá ser contínua, sendo já observadas os desníveis, indicados em Projeto bem como os rebaixos para áreas molhadas.

Pintura

01 - Condições Gerais

01.01 - As pinturas serão executadas com acabamento impecável de acordo com o tipo e cor indicados no projeto ou nos casos omissos, conforme indicação da FISCALIZAÇÃO.

01.02 - As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.

01.03 - As superfícies a serem pintadas serão examinadas e corrigidas de quaisquer defeitos de revestimentos antes do início dos serviços.

01.04 - 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.



01.05 - As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas.

01.06 - Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, observando-se um intervalo mínimo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.

01.07 - Igual cuidado haverá entre as demãos de tinta e de massa, observando-se um intervalo mínimo de 48 horas, após cada demão de massa, salvo especificação em contrário.

01.08 - Os trabalhos de pintura em locais imperfeitamente abrigados serão suspensos em tempo de chuva.

01.09 - As tintas, massas, vernizes e os solventes a serem empregados deverão ser de primeira qualidade, nas cores e embalagens originais de fábrica. As tintas e vernizes deverão ter pigmentação uniforme e serem isentas de borras e quaisquer outras impurezas, devendo obedecer às especificações da EB-29 a 39 da ABNT.

01.10 - As tintas serão preparadas em ambiente fechado e sob as vistas da FISCALIZAÇÃO. No caso de uso de tintas e vernizes já preparados, serão observadas rigorosamente as instruções do fabricante, no que concerne à aplicação, tipo e quantidade de solvente sendo absolutamente vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações do fabricante.

01.11 - O 'primer' e as massas destinadas ao tratamento ou acabamento das superfícies a serem pintadas, deverão ser os indicados pelo fabricante das tintas ou vernizes, que serão utilizados.

01.12 - O protetor a base de silicone a ser usado sobre a pintura de PVA ou peças de concreto aparente externas, deverá ser quimicamente compatível e ter aderência perfeita, à pintura ou superfícies onde será aplicado. Esse protetor deverá ser incolor de modo a manter as tonalidades originais da superfície pintada.

01.13 - Deverão ser dadas tantas demãos quantas forem necessárias, até que se obtenha a coloração uniforme desejada, partindo de tons mais claros para os mais escuros.

01.14 - A pintura de paredes poderá ser aplicada com brochas ou rolos, devendo ser feita verticalmente, da parte superior para a inferior, sendo uniformemente distribuída em toda a superfície a ser pintada.

01.15 - A pintura a óleo ou verniz poderá ser aplicada a pincel ou pistola, devendo ser distribuída uniformemente em toda a superfície a pintar.

01.16 - A massa aplicada para fixação dos vidros deverá ser pintada a duas demãos com tinta de cor utilizada nas respectivas esquadrias.



01.17 - Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura, tais como tijolos aparentes, lambris que serão lustrados, ferragens aparelhos de iluminação, etc. Quando aconselhável, deverão protegidos com papel, fita celulose ou materiais equivalentes, principalmente no caso de pintura a pistola. Os respingos que não puderem ser evitados, deverão ser removidos com solvente adequado enquanto a tinta estiver fresca.

01.18 - A indicação exata dos locais a receber os diversos tipos de pintura e respectivas cores será, oportunamente, determinada em desenhos, ou pessoalmente, pela FISCALIZAÇÃO.

Limpeza Final/Entrega da Obra

1. Após a conclusão dos serviços, o canteiro de obra, ruas e instalações serão limpas e removidos os entulhos, sendo estes trabalhos acelerados nos locais onde haja atividade comercial e/ou tráfego intenso.
2. A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar em perfeito funcionamento todas as instalações, equipamentos, aparelhagem e instrumentação, com ligações definitivas às redes de serviços públicos de luz e força, água e telefone.
3. Nas obras civis deverá também ser procedida a limpeza final e lavagem dos pisos, paredes sobre-revestidas e peças sanitárias e removidos quaisquer vestígios de tinta, manchas e argamassa.
4. No caso de adutoras o recebimento será procedido de testes de vazão que comprovem haver sido atingidos os valores prefixados no Projeto.
5. A entrega da obra e seu recebimento serão procedidos após vistoria efetuada, e constatado o fiel cumprimento dos Projetos elaborados e o perfeito funcionamento das instalações e redes.



PREFEITURA DA
ALIANÇA

A CIDADE AVANÇA, CUIDANDO DAS PESSOAS



7. INFORMAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE EXECUÇÃO

✉ alianca@alianca.pe.gov.br | CNPJ: 10.164.028/0001-18

📍 Rua Domingos Braga, SN, Centro - Aliança/PE - CEP: 55890-000

📱 PREFEITURADAALIANCA

7.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

A região onde se localiza o projeto possui umidade relativa em torno de 80%. Durante o período chuvoso, que vai de maio a julho os registros de umidade indicam valores mais elevados com média podendo atingir 80%. Os totais anuais de chuva registram valores acima de 1000mm podendo atingir valores maiores na ordem de 1600mm.

O clima segundo a classificação de Wladimir de Koppen e do tipo BSH, clima do semi-árido quente, caracterizado pela escassez de precipitações e com distribuição irregular.

As condições de Acesso do trecho são boas permitindo, de Recife ao centro de Aliança pela BR 408 sentido ao município do Carpina. Continuando na BR 408 com sentido ao município Timbaúba. Após o município de Nazaré da Mata, existem dois acessos aos municípios de Buenos Aires e Vicência, respectivamente (ambos no lado esquerdo do condutor que segue em sentido a Timbaúba - PE). Logo após o acesso ao município de Vicência, 7 km adiante está localizada a entrada do município de Aliança (lado direito do condutor), perfazendo aproximadamente um total de 90 km com pistas asfaltadas.

7.2 CONDIÇÕES DE APOIO LOGÍSTICO

O apoio logístico para a execução dos serviços deverá contar com o Município de Aliança para moradia do pessoal e aquisição de gêneros de primeira necessidade, que apresenta uma boa infraestrutura.

7.3 PRAZOS

O prazo previsto para execução da obra é de 12 meses corridos.



PREFEITURA DA
ALIANÇA

A CIDADE AVANÇA, CUIDANDO DAS PESSOAS



8. ORÇAMENTO E CRONOGRAMA

✉ alianca@alianca.pe.gov.br | CNPJ: 10.164.028/0001-18

📍 Rua Domingos Braga, SN, Centro - Aliança/PE - CEP: 55890-000

📱 [PREFEITURADAALIANCA](#)



8. ORÇAMENTO

Contém o custo global do empreendimento e o demonstrativo do valor orçado, por serviço e atividade, perfazendo o total de **R\$3.158.494,14**.

No valor global apresentado estão incluídos todos os custos decorrentes de mão-de-obra, encargos sociais, materiais de construção, equipamentos, transportes, fretes, taxas e impostos; não cabendo nenhum ônus adicional para a conclusão das obras.

Os custos apresentados estão em conformidade com os preços praticados na localidade, por serviço e atividade de acordo com Tabelas de Preços da EMLURB de JULHO/2018, SINAPI de DEZEMBRO/2022, SEINFRA MARÇO/2021 e composições de preços, todas som desoneração, com B.D.I. de 20,50%.

Dessa forma, os preços praticados refletem a realidade do mercado local, podendo ser aferidos em conformidade com a NBR 12.271 da ABNT.



PREFEITURA DA
ALIANÇA

A CIDADE AVANÇA, CUIDANDO DAS PESSOAS



8.1 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

✉ alianca@alianca.pe.gov.br | CNPJ: 10.164.028/0001-18

📍 Rua Domingos Braga, SN, Centro - Aliança/PE - CEP: 55890-000

📱 [@](#) [f](#) PREFEITURADAALIANCA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE
FONTES DE PREÇOS: SINAPI DEZEMBRO-2022 / EMLURB JUL-2018 / SEINFRA MAR-2021 / ORSE NOV-2022 / COMPOSIÇÕES / SEM
DESONERAÇÃO (BDI = 20,50%)
DATA: JANEIRO/2023

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE	BDI (EDIFICAÇÕES) = 20,50%		VALOR TOTAL
						VALOR UNITÁRIO S/BDI, SEM DES.	VALOR UNITÁRIO C/BDI	
LOTE 1			ESCOLA WALFREDO PESSOA DE MELO					1.112.689,14
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES					509,86
1.1	COMPOSIÇÃO	001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m ²	1,00	423,12	509,86	509,86
2.0			TRABALHOS EM TERRA					95,86
2.1	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m ³	0,86	92,51	111,47	95,86
3.0			INFRAESTRUTURA E ESTRUTURA					9.430,44
3.1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ³	8,00	53,18	64,08	512,64
3.2	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIE, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m ³	102,16	30,69	36,98	3.777,87
3.3	EMLURB	06.03.143	CONCRETO ARMADO PRONTO, FCK 25 MPA, CONDIÇÃO A (NBR 12655), LANCADO EM QUALQUER TIPO DE ESTRUTURA E ADENSADO, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTO E FERRAGEM.	m ³	1,65	2.585,15	3.115,11	5.139,93
4.0			PINTURA					205.782,61
4.1	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m ²	1.219,89	19,31	23,27	28.386,84
4.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²	1.175,98	15,57	18,76	22.061,38
4.3	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m ²	1.175,98	2,90	3,49	4.104,17
4.4	SINAPI	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²	1.175,98	14,39	17,34	20.391,49
4.5	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²	1.338,05	17,50	21,09	28.219,47
4.6	SINAPI	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m ²	1.338,05	3,32	4,00	5.352,20
4.7	SINAPI	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²	1.338,05	26,69	32,16	43.031,68
4.8	SINAPI	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m ²	19,74	15,79	19,03	375,65
4.9	SEINFRA	C2668	VERNIZ ACRÍLICO EM PAREDES DE CONCRETO - 2 DEMÃOS	m ²	1.219,89	11,45	13,80	16.834,48
4.10	SINAPI	96135	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m ²	1.219,89	24,82	29,91	36.486,90
4.11	EMLURB	16.04.090	PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO EM ESQUADRIA DE FERRO, DUAS DEMÃOS, SEM RASPAGEM E SEM APARELHAMENTO.	m ²	23,55	18,97	22,86	538,35
5.0			PAREDES E REVESTIMENTOS					192.867,66
5.1	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m ²	0,81	4,26	5,13	4,15

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE
FONTES DE PREÇOS: SINAPI DEZEMBRO-2022 / EMLURB JUL-2018 / SEINFRA MAR-2021 / ORSE NOV-2022 / COMPOSIÇÕES / SEM
DESONERAÇÃO (BDI = 20,50%)
DATA: JANEIRO/2023

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE	BDI (EDIFICAÇÕES) = 20,50%		VALOR TOTAL
						VALOR UNITÁRIO S/BDI, SEM DES.	VALOR UNITÁRIO C/BDI	
5.2	SINAPI	87547	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	0,81	25,58	30,82	24,96
5.3	COMPOSIÇÃO	004	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	1.855,21	76,70	92,42	171.458,50
5.4	COMPOSIÇÃO	003	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIZABETH, LINHA LUX CARDINAL, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 04	m²	218,61	81,16	97,80	21.380,05
6.0			PISOS					126.657,26
6.1	SINAPI	87250	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	m²	1.747,72	60,14	72,47	126.657,26
7.0			ESQUADRIAS					73.834,77
7.1	SINAPI	90850	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und	6,00	888,43	1.070,56	6.423,36
7.2	SINAPI	90849	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und	3,00	825,52	994,75	2.984,25
7.3	SINAPI	91307	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und	32,00	88,82	107,03	3.424,96
7.4	SEINFRA	C1979	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X2.10)m	und	26,00	872,25	1.051,06	27.327,56
7.5	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZA R E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	80,00	307,72	370,80	29.664,00
7.6	COMPOSIÇÃO	015	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X180CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und	12,00	277,36	334,22	4.010,64
8.0			COBERTA					218.969,48
8.1	COMPOSIÇÃO	002	REVISÃO GERAL DE TELHADOS DE TELHAS FIBROCIMENTO	m²	2.118,49	8,59	10,35	21.926,37
8.2	COMPOSIÇÃO	009	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS/PISOS DE CONCRETO.	m²	2.118,49	2,58	3,11	6.588,50

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

FONTES DE PREÇOS: SINAPI DEZEMBRO-2022 / EMLURB JUL-2018 / SEINFRA MAR-2021 / ORSE NOV-2022 / COMPOSIÇÕES / SEM DESONERAÇÃO (BDI = 20,50%)

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE	BDI (EDIFICAÇÕES) = 20,50%		VALOR TOTAL
						VALOR UNITÁRIO S/BDI, SEM DES.	VALOR UNITÁRIO C/BDI	
8.3	SINAPI	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	1.121,40	85,32	102,81	115.291,13
8.4	SINAPI	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	1.121,40	50,44	60,78	68.158,69
8.5	SINAPI	92549	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 7 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	und	3,00	1.937,70	2.334,93	7.004,79
9.0			FORRO					66.862,35
9.1	SINAPI	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017 P	m²	1.338,05	41,47	49,97	66.862,35
10.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					188.908,99
10.1	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Und	49,00	14,18	17,09	837,41
10.2	SINAPI	91933	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	700,00	15,93	19,20	13.440,00
10.3	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	1.800,00	6,61	7,97	14.346,00
10.4	SINAPI	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	1.044,00	12,46	15,01	15.670,44
10.5	SINAPI	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	150,00	16,53	19,92	2.988,00
10.6	SINAPI	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	411,00	6,52	7,86	3.230,46
10.7	SINAPI	91876	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	75,00	8,64	10,41	780,75
10.8	SINAPI	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 P	Und	350,00	28,05	33,80	11.830,00
10.9	SINAPI	95781	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA 5 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 P	Und	22,00	34,06	41,04	902,88
10.10	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	Und	3,00	95,83	115,48	346,44
10.11	SINAPI	91893	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	12,00	15,27	18,40	220,80

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

FONTES DE PREÇOS: SINAPI DEZEMBRO-2022 / EMLURB JUL-2018 / SEINFRA MAR-2021 / ORSE NOV-2022 / COMPOSIÇÕES / SEM DESONERAÇÃO (BDI = 20,50%)

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE	BDI (EDIFICAÇÕES) = 20,50%		VALOR TOTAL
						VALOR UNITÁRIO S/BDI, SEM DES.	VALOR UNITÁRIO C/BDI	
10.12	SINAPI	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	31,00	11,09	13,36	414,16
10.13	SEINFRA	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40KA/440V	Und	24,00	119,10	143,52	3.444,48
10.14	SEINFRA	C4531	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	Und	6,00	234,69	282,80	1.696,80
10.15	COMPOSIÇÃO	007	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 28 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	Und	1,00	465,49	560,92	560,92
10.16	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	Und	3,00	50,23	60,53	181,59
10.17	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Und	34,00	15,39	18,54	630,36
10.18	COMPOSIÇÃO	014	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS LED DE 18/20 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Und	257,00	107,33	129,33	33.237,81
10.19	SINAPI	101666	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	Und	30,00	338,46	407,84	12.235,20
10.20	SINAPI	93141	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	Und	37,00	176,90	213,16	7.886,92
10.21	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	9,00	25,73	31,00	279,00
10.22	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	35,00	40,73	49,08	1.717,80
10.23	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	2.700,00	4,29	5,17	13.959,00
10.24	SINAPI	93018	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Und	15,00	23,19	27,94	419,10
10.25	SINAPI	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	39,00	18,17	21,89	853,71
10.26	COMPOSIÇÃO	13	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN/IEC, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	6,00	118,99	143,38	860,28
10.27	SEINFRA	C0467	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	und	727,00	7,60	9,16	6.659,32
10.28	SEINFRA	C3483	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2	und	240,00	7,56	9,11	2.186,40
10.29	SEINFRA	C2454	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	und	64,00	24,19	29,15	1.865,60

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

FONTES DE PREÇOS: SINAPI DEZEMBRO-2022 / EMLURB JUL-2018 / SEINFRA MAR-2021 / ORSE NOV-2022 / COMPOSIÇÕES / SEM DESONERAÇÃO (BDI = 20,50%)

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE	BDI (EDIFICAÇÕES) = 20,50%		VALOR TOTAL
						VALOR UNITÁRIO S/BDI, SEM DES.	VALOR UNITÁRIO C/BDI	
10.30	SINAPI	92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	100,00	58,19	70,12	7.012,00
10.31	SINAPI	102106	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 150 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	und	1,00	21.655,50	26.094,88	26.094,88
10.32	SINAPI	95785	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	und	5,00	38,79	46,74	233,70
10.33	SINAPI	93013	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	und	25,00	15,12	18,22	455,50
10.34	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	und	4,00	109,01	131,36	525,44
10.35	SINAPI	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	und	8,00	93,97	113,23	905,84
11.0			INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS					4.994,84
11.1	SINAPI	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und	2,00	144,97	174,69	349,38
11.2	SINAPI	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und	6,00	12,11	14,59	87,54
11.3	SINAPI	95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und	2,00	715,14	861,74	1.723,48
11.4	SINAPI	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und	6,00	67,93	81,86	491,16
11.5	EMLURB	19.07.010	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BACIA SANITÁRIA DE LOUCA BRANCA, CELITE, LINHA SAVEIRO OU SIMILAR, INCLUSIVE TAMPA E ACESSORIOS CORRESPONDENTES.	Und	8,00	243,08	292,91	2.343,28
12.0			SERVIÇOS DIVERSOS					17.269,20
12.1	COMPOSIÇÃO	005	CORRIMÃO EM AÇO INOX Ø=1 1/2, DUPLO, H=90CM	m	43,05	311,61	375,49	16.164,84
12.2	SEINFRA	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	m	4,00	229,12	276,09	1.104,36
13.0			PAVIMENTAÇÃO					6.505,82
13.1	SINAPI	92397	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m²	93,14	57,97	69,85	6.505,82
LOTE 2			ESCOLA ANIZIA PEREIRA DE LIRA					755.288,59
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES					509,86
1.1	COMPOSIÇÃO	001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	1,00	423,12	509,86	509,86
2.0			TRABALHOS EM TERRA					637,81
2.1	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m³	0,43	92,51	111,47	47,93

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

FONTES DE PREÇOS: SINAPI DEZEMBRO-2022 / EMLURB JUL-2018 / SEINFRA MAR-2021 / ORSE NOV-2022 / COMPOSIÇÕES / SEM DESONERAÇÃO (BDI = 20,50%)

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE	BDI (EDIFICAÇÕES) = 20,50%		VALOR TOTAL
						VALOR UNITÁRIO S/BDI, SEM DES.	VALOR UNITÁRIO C/BDI	
2.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	6,06	80,78	97,34	589,88
3.0			SERVIÇOS PRELIMINARES					802,28
3.1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	12,52	53,18	64,08	802,28
4.0			INFRAESTRUTURA E ESTRUTURA					5.677,95
4.1	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIE, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m³	43,19	30,69	36,98	1.597,16
4.2	EMLURB	06.03.143	CONCRETO ARMADO PRONTO, FCK 25 MPA,CONDICAO A (NBR 12655),LANCADO EM QUALQUER TIPO DE ESTRUTURA E ADENSADO, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTO E FERRAGEM.	m³	1,31	2.585,15	3.115,11	4.080,79
5.0			PAVIMENTAÇÃO					11.090,05
5.1	SINAPI	93680	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m²	68,40	64,38	77,58	5.306,47
5.2	SINAPI	92397	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m²	82,80	57,97	69,85	5.783,58
6.0			PINTURA					115.555,18
6.1	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	318,67	19,31	23,27	7.415,45
6.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	1.140,57	15,57	18,76	21.397,09
6.3	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	1.140,57	2,90	3,49	3.980,58
6.4	SINAPI	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	1.140,57	14,39	17,34	19.777,48
6.5	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	854,23	17,50	21,09	18.015,71
6.6	SINAPI	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	854,23	3,32	4,00	3.416,92
6.7	SINAPI	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	854,23	26,69	32,16	27.472,03
6.8	EMLURB	16.04.090	PINTURA COM ESMALTE SINTETICO EM ESQUADRIA DE FERRO, DUAS DEMAS, SEM RASPAGEM E SEM APARELHAMENTO.	m²	6,60	18,97	22,86	150,87
6.9	SEINFRA	C2668	VERNIZ ACRÍLICO EM PAREDES DE CONCRETO - 2 DEMÃOS	m²	318,67	11,45	13,80	4.397,64
6.10	SINAPI	96135	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	318,67	24,82	29,91	9.531,41
7.0			PAREDES E REVESTIMENTOS					153.843,95
7.1	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	41,27	78,92	95,10	3.924,77
7.2	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	82,53	4,26	5,13	423,37

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

FONTES DE PREÇOS: SINAPI DEZEMBRO-2022 / EMLURB JUL-2018 / SEINFRA MAR-2021 / ORSE NOV-2022 / COMPOSIÇÕES / SEM DESONERAÇÃO (BDI = 20,50%)

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE	BDI (EDIFICAÇÕES) = 20,50%		VALOR TOTAL
						VALOR UNITÁRIO S/BDI, SEM DES.	VALOR UNITÁRIO C/BDI	
7.3	SINAPI	87547	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	82,53	25,58	30,82	2.543,57
7.4	COMPOSIÇÃO	004	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	1.429,02	76,70	92,42	132.070,02
7.5	COMPOSIÇÃO	003	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIZABETH, LINHA LUX CARDINAL, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 04	m²	152,17	81,16	97,80	14.882,22
8.0			PISOS					87.431,70
8.1	EMLURB	13.01.030	LASTRO DE PISO COM 5,0 CM DE ESPESSURA EM CONCRETO 14 8.	m²	16,52	36,75	44,28	731,50
8.2	SINAPI	87250	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	m²	1.196,36	60,14	72,47	86.700,20
9.0			ESQUADRIAS					69.098,47
9.1	SINAPI	90850	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und	20,00	888,43	1.070,56	21.411,20
9.2	SINAPI	90849	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und	6,00	825,52	994,75	5.968,50
9.3	SINAPI	91307	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und	45,00	88,82	107,03	4.816,35
9.4	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZA R E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	55,19	307,72	370,80	20.464,45
9.5	SEINFRA	C1979	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X2.10)m	und	7,00	872,24	1.051,05	7.357,35
9.6	COMPOSIÇÃO	015	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X180CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und	12,00	277,36	334,22	4.010,64
9.7	SINAPI	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	m²	6,60	637,49	768,18	5.069,98
10.0			COBERTA					104.036,26
10.1	COMPOSIÇÃO	002	REVISÃO GERAL DE TELHADOS DE TELHAS FIBROCIMENTO	m²	1.055,89	8,59	10,35	10.928,46

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

FONTES DE PREÇOS: SINAPI DEZEMBRO-2022 / EMLURB JUL-2018 / SEINFRA MAR-2021 / ORSE NOV-2022 / COMPOSIÇÕES / SEM DESONERAÇÃO (BDI = 20,50%)

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE	BDI (EDIFICAÇÕES) = 20,50%		VALOR TOTAL
						VALOR UNITÁRIO S/BDI, SEM DES.	VALOR UNITÁRIO C/BDI	
10.2	COMPOSIÇÃO	009	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS/PISOS DE CONCRETO.	m²	1.055,89	2,58	3,11	3.283,81
10.3	SINAPI	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	549,08	85,32	102,81	56.450,91
10.4	SINAPI	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	549,08	50,44	60,78	33.373,08
11.0			FORRO					42.685,87
11.1	SINAPI	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017_P	m²	854,23	41,47	49,97	42.685,87
12.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					130.256,66
12.1	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Und	40,00	14,18	17,09	683,60
12.2	SINAPI	91935	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	620,00	24,98	30,10	18.662,00
12.3	SINAPI	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	450,00	12,46	15,01	6.754,50
12.4	SINAPI	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	215,00	6,52	7,86	1.689,90
12.5	SINAPI	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	Und	258,00	28,05	33,80	8.720,40
12.6	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	Und	4,00	95,83	115,48	461,92
12.7	SINAPI	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	32,00	11,09	13,36	427,52
12.8	SEINFRA	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40KA/440V	Und	20,00	119,10	143,52	2.870,40
12.9	SEINFRA	C4531	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	Und	5,00	234,69	282,80	1.414,00
12.10	COMPOSIÇÃO	007	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 28 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	Und	1,00	465,49	560,92	560,92
12.11	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	Und	3,00	50,23	60,53	181,59
12.12	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Und	22,00	15,39	18,54	407,88

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE
FONTES DE PREÇOS: SINAPI DEZEMBRO-2022 / EMLURB JUL-2018 / SEINFRA MAR-2021 / ORSE NOV-2022 / COMPOSIÇÕES / SEM
DESONERAÇÃO (BDI = 20,50%)
DATA: JANEIRO/2023

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE	BDI (EDIFICAÇÕES) = 20,50%		VALOR TOTAL
						VALOR UNITÁRIO S/BDI, SEM DES.	VALOR UNITÁRIO C/BDI	
12.13	COMPOSIÇÃO	014	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS LED DE 18/20 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Und	163,00	107,33	129,33	21.080,79
12.14	SINAPI	101666	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	Und	2,00	338,46	407,84	815,68
12.15	SINAPI	93141	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	Und	47,00	176,90	213,16	10.018,52
12.16	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	15,00	25,73	31,00	465,00
12.17	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	19,00	40,73	49,08	932,52
12.18	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	2.000,00	4,29	5,17	10.340,00
12.19	SINAPI	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	120,00	18,17	21,89	2.626,80
12.20	SINAPI	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	und	10,00	93,97	113,23	1.132,30
12.21	SEINFRA	C0467	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	und	380,00	7,60	9,16	3.480,80
12.22	SEINFRA	C34832	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2	und	186,00	7,56	9,11	1.694,46
12.23	SEINFRA	C2454	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	und	120,00	24,19	29,15	3.498,00
12.24	SINAPI	92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	100,00	58,19	70,12	7.012,00
12.25	SINAPI	102105	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 112,5 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	und	1,00	17.263,64	20.802,69	20.802,69
12.26	SINAPI	95785	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	und	22,00	38,79	46,74	1.028,28
12.27	SINAPI	93013	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	und	71,00	15,12	18,22	1.293,62
12.28	SINAPI	93672	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	und	5,00	100,50	121,10	605,50
12.29	SINAPI	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	und	1,00	493,83	595,07	595,07
13.0			INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS					8.229,78

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

FONTES DE PREÇOS: SINAPI DEZEMBRO-2022 / EMLURB JUL-2018 / SEINFRA MAR-2021 / ORSE NOV-2022 / COMPOSIÇÕES / SEM DESONERAÇÃO (BDI = 20,50%)

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE	BDI (EDIFICAÇÕES) = 20,50%		VALOR TOTAL
						VALOR UNITÁRIO S/BDI, SEM DES.	VALOR UNITÁRIO C/BDI	
13.1	SINAPI	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und	6,00	144,97	174,69	1.048,14
13.2	SINAPI	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und	8,00	12,11	14,59	116,72
13.3	SINAPI	95472	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und	2,00	715,14	861,74	1.723,48
13.4	SINAPI	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und	8,00	67,93	81,86	654,88
13.5	EMLURB	19.07.010	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BACIA SANITÁRIA DE LOUCA BRANCA, CELITE, LINHA SAVEIRO OU SIMILAR, INCLUSIVE TAMPA E ACESSÓRIOS CORRESPONDENTES.	Und	16,00	243,08	292,91	4.686,56
14.0			SERVIÇOS DIVERSOS					25.432,77
14.1	SEINFRA	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	m	8,00	229,12	276,09	2.208,72
14.2	COMPOSIÇÃO	005	CORRIMÃO EM AÇO INOX Ø=1 1/2, DUPLO, H=90CM	m	61,85	311,61	375,49	23.224,05
LOTE 3								458.389,00
CRECHE ELIZA								
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES					509,86
1.1	COMPOSIÇÃO	001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	1,00	423,12	509,86	509,86
2.0			TRABALHOS EM TERRA					5.232,56
2.1	EMLURB	05.01.010	ESCAVAÇÃO MANUAL EM TERRA ATÉ 1,50 M DE PROFUNDIDADE, SEM ESCORAMENTO.	m³	9,26	34,58	41,67	385,86
2.2	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	37,06	108,53	130,78	4.846,70
3.0			INFRAESTRUTURA E ESTRUTURA					7.194,55
3.1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	1,52	53,18	64,08	97,40
3.2	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIE, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	29,34	30,69	36,98	1.084,99
3.3	EMLURB	06.03.143	CONCRETO ARMADO PRONTO, FCK 25 MPA, CONDIÇÃO A (NBR 12655), LANCADO EM QUALQUER TIPO DE ESTRUTURA E ADENSADO, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTO E FERRAGEM.	m³	1,93	2.585,15	3.115,11	6.012,16
4.0			PINTURA					87.175,56
4.1	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSIVE FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	347,69	19,31	23,27	8.090,74
4.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	759,03	15,57	18,76	14.239,40
4.3	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	759,03	2,90	3,49	2.649,01

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

FONTES DE PREÇOS: SINAPI DEZEMBRO-2022 / EMLURB JUL-2018 / SEINFRA MAR-2021 / ORSE NOV-2022 / COMPOSIÇÕES / SEM DESONERAÇÃO (BDI = 20,50%)

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE	BDI (EDIFICAÇÕES) = 20,50%		VALOR TOTAL
						VALOR UNITÁRIO S/BDI, SEM DES.	VALOR UNITÁRIO C/BDI	
4.4	SINAPI	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	759,03	14,39	17,34	13.161,58
4.5	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	469,84	17,50	21,09	9.908,92
4.6	SINAPI	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	469,84	3,32	4,00	1.879,36
4.7	SINAPI	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	469,84	26,69	32,16	15.110,05
4.8	SINAPI	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	68,88	15,79	19,03	1.310,78
4.9	EMLURB	16.04.100	PINTURA COM ESMALTE SINTETICO EM ESQUADRIA DE FERRO, DUAS DEMAOS, COM RASPAGEM E APARELHA MENTO COM ZARCAO.	m²	14,60	34,81	41,95	612,47
4.10	SEINFRA	C2668	VERNIZ ACRÍLICO EM PAREDES DE CONCRETO - 2 DEMÃOS	m²	462,44	11,45	13,80	6.381,67
4.11	SINAPI	96135	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	462,44	24,82	29,91	13.831,58
5.0			PAREDES E REVESTIMENTOS					110.762,74
5.1	SINAPI	103317	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	17,67	67,94	81,87	1.446,64
5.2	COMPOSIÇÃO	016	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4, PREPARO MANUAL, JUNTAS DE 1 CM	m²	79,05	83,71	100,87	7.973,77
5.3	SINAPI	103329	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	168,43	79,71	96,05	16.177,70
5.4	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	338,27	4,26	5,13	1.735,32
5.5	SINAPI	87547	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	353,81	25,58	30,82	10.904,42
5.6	SINAPI	87553	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	338,27	20,67	24,91	8.426,30
5.7	COMPOSIÇÃO	004	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	630,52	76,70	92,42	58.272,65

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

FONTES DE PREÇOS: SINAPI DEZEMBRO-2022 / EMLURB JUL-2018 / SEINFRA MAR-2021 / ORSE NOV-2022 / COMPOSIÇÕES / SEM DESONERAÇÃO (BDI = 20,50%)

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE	BDI (EDIFICAÇÕES) = 20,50%		VALOR TOTAL
						VALOR UNITÁRIO S/BDI, SEM DES.	VALOR UNITÁRIO C/BDI	
5.8	COMPOSIÇÃO	003	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIZABETH, LINHA LUX CARDINAL, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 04	m ²	59,57	81,16	97,80	5.825,94
6.0			PISOS					68.234,09
6.1	EMLURB	13.01.010	LASTRO DE PISO COM 10,0 CM DE ESPESSURA EM CONCRETO 1 4 8.	m ²	178,93	66,44	80,06	14.325,13
6.2	SINAPI	92397	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m ²	136,83	57,97	69,85	9.557,57
6.3	EMLURB	13.02.010	REGULARIZACAO DE CONTRA-PISO PARA REVESTIMENTO DE PISOS COM TACOS, ALCATIFAS, PAVIFLEX, ETC. EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:4, COM 3,0 CM DE ESPESSURA.	m ²	227,57	37,57	45,27	10.302,09
6.4	SINAPI	87250	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	m ²	469,84	60,14	72,47	34.049,30
7.0			COBERTA					89.324,72
7.1	COMPOSIÇÃO	008	REVISÃO GERAL DE TELHADOS DE TELHAS CERÂMICAS	m ²	352,28	8,59	10,35	3.646,09
7.2	COMPOSIÇÃO	009	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS/PISOS DE CONCRETO.	m ²	515,06	81,16	97,80	50.372,86
7.3	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m ²	40,06	43,98	53,00	2.123,18
7.4	SINAPI	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m ²	202,84	85,32	102,81	20.853,98
7.5	SINAPI	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m ²	202,84	50,44	60,78	12.328,61
8.0			ESQUADRIAS					13.429,28
8.1	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m ²	2,00	307,72	370,80	741,60
8.2	EMLURB	17.07.020	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GRADIL E/OU PORTAO COM FERRAGENS, MODELO AV 31/2000-OP 02 INCLUSIVE APARELHAMENTO E PINTURA COM ESMALTE SINTETICO DUAS DEMAOS.	m ²	10,78	334,72	403,34	4.348,00
8.3	SINAPI	90849	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und	1,00	825,52	994,75	994,75

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE
FONTES DE PREÇOS: SINAPI DEZEMBRO-2022 / EMLURB JUL-2018 / SEINFRA MAR-2021 / ORSE NOV-2022 / COMPOSIÇÕES / SEM
DESONERAÇÃO (BDI = 20,50%)
DATA: JANEIRO/2023

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE	BDI (EDIFICAÇÕES) = 20,50%		VALOR TOTAL
						VALOR UNITÁRIO S/BDI, SEM DES.	VALOR UNITÁRIO C/BDI	
8.4	SINAPI	90850	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und	6,00	882,66	1.063,61	6.381,66
8.5	SINAPI	91307	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und	9,00	88,82	107,03	963,27
9.0			FORRO					21.654,49
9.1	SINAPI	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017_P	m²	433,35	41,47	49,97	21.654,49
10.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					49.352,60
10.1	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Und	17,00	14,18	17,09	290,53
10.2	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Und	6,00	15,39	18,54	111,24
10.3	SINAPI	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Und	2,00	16,83	20,28	40,56
10.4	SINAPI	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	und	2,00	93,97	113,23	226,46
10.5	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	und	1,00	109,01	131,36	131,36
10.6	COMPOSIÇÃO	013	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	und	1,00	118,99	143,38	143,38
10.7	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	200,00	9,22	11,11	2.222,00
10.8	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	480,00	6,61	7,97	3.825,60
10.9	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	1.300,00	4,29	5,17	6.721,00
10.10	SINAPI	91935	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	100,00	24,98	30,10	3.010,00
10.11	SINAPI	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	201,00	20,55	24,76	4.976,76
10.12	SEINFRA	C0467	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	und	158,00	7,60	9,16	1.447,28
10.13	SINAPI	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	201,00	12,46	15,01	3.017,01

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE
FONTES DE PREÇOS: SINAPI DEZEMBRO-2022 / EMLURB JUL-2018 / SEINFRA MAR-2021 / ORSE NOV-2022 / COMPOSIÇÕES / SEM
DESONERAÇÃO (BDI = 20,50%)
DATA: JANEIRO/2023

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE	BDI (EDIFICAÇÕES) = 20,50%		VALOR TOTAL
						VALOR UNITÁRIO S/BDI, SEM DES.	VALOR UNITÁRIO C/BDI	
10.14	SINAPI	91877	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	30,00	11,59	13,97	419,10
10.15	SINAPI	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	172,00	6,52	7,86	1.351,92
10.16	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	Und	2,00	95,83	115,48	230,96
10.17	SINAPI	91896	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	9,00	18,52	22,32	200,88
10.18	SINAPI	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	52,00	11,09	13,36	694,72
10.19	SINAPI	101666	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	Und	17,00	338,46	407,84	6.933,28
10.20	SINAPI	95778	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	Und	130,00	28,05	33,80	4.394,00
10.21	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	Und	1,00	140,03	168,74	168,74
10.22	SINAPI	101938	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Und	1,00	127,85	154,06	154,06
10.23	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	Und	2,00	50,23	60,53	121,06
10.24	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	21,00	25,73	31,00	651,00
10.25	COMPOSIÇÃO	006	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	Und	2,00	501,42	604,21	1.208,42
10.26	COMPOSIÇÃO	007	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 28 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	Und	1,00	465,49	560,92	560,92
10.27	SEINFRA	C0482	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 40mm (1 1/2")	Und	5,00	3,63	4,37	21,85
10.28	COMPOSIÇÃO	014	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS LED DE 18/20 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Und	47,00	107,33	129,33	6.078,51
11.0			INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS					2.647,18
11.1	SINAPI	95472	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und	2,00	715,14	861,74	1.723,48

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

FONTES DE PREÇOS: SINAPI DEZEMBRO-2022 / EMLURB JUL-2018 / SEINFRA MAR-2021 / ORSE NOV-2022 / COMPOSIÇÕES / SEM DESONERAÇÃO (BDI = 20,50%)

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE	BDI (EDIFICAÇÕES) = 20,50%		VALOR TOTAL
						VALOR UNITÁRIO S/BDI, SEM DES.	VALOR UNITÁRIO C/BDI	
11.2	SINAPI	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und	2,00	144,97	174,69	349,38
11.3	SINAPI	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und	2,00	67,93	81,86	163,72
11.4	SINAPI	86930	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und	1,00	340,75	410,60	410,60
12.0			SERVIÇOS DIVERSOS					2.871,37
12.1	COMPOSIÇÃO	005	CORRIMÃO EM AÇO INOX Ø=1 1/2, DUPLO, H=90CM	m	5,00	311,61	375,49	1.877,45
12.2	SEINFRA	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	m	3,60	229,12	276,09	993,92
LOTE 4			UEPA					832.127,41
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES					509,86
1.1	COMPOSIÇÃO	001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	1,00	423,12	509,86	509,86
2.0			INFRAESTRUTURA E ESTRUTURA					181,43
2.1	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	1,36	53,18	64,08	87,14
2.2	SINAPI	95241	LÁSTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIE, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	2,55	30,69	36,98	94,29
3.0			PINTURA					382.394,06
3.1	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	925,30	19,31	23,27	21.531,73
3.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	3.957,02	15,57	18,76	74.233,69
3.3	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	3.957,02	2,90	3,49	13.809,99
3.4	SINAPI	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	3.957,02	14,39	17,34	68.614,72
3.5	SINAPI	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	3.218,75	17,50	21,09	67.883,43
3.6	SINAPI	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	3.218,75	3,32	4,00	12.875,00
3.7	SINAPI	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	3.218,75	26,69	32,16	103.515,00
3.8	SINAPI	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	44,40	15,79	19,03	844,93
3.9	EMLURB	16.04.100	PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO EM ESQUADRIA DE FERRO, DUAS DEMÃOS, COM RASPAGEM E APARELHAMENTO COM ZARCAO.	m²	454,96	34,81	41,95	19.085,57
4.0			PAREDES E REVESTIMENTOS					53.388,01
4.1	SINAPI	103329	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	7,36	79,71	96,05	706,92

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

FONTES DE PREÇOS: SINAPI DEZEMBRO-2022 / EMLURB JUL-2018 / SEINFRA MAR-2021 / ORSE NOV-2022 / COMPOSIÇÕES / SEM DESONERAÇÃO (BDI = 20,50%)

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE	BDI (EDIFICAÇÕES) = 20,50%		VALOR TOTAL
						VALOR UNITÁRIO S/BDI, SEM DES.	VALOR UNITÁRIO C/BDI	
4.2	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	14,72	4,26	5,13	75,51
4.3	SINAPI	87547	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	14,72	25,58	30,82	453,67
4.4	SINAPI	87553	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	14,72	20,67	24,91	366,67
4.5	COMPOSIÇÃO	004	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	583,43	73,66	88,76	51.785,24
5.0			PISOS					30.289,25
5.1	SINAPI	87250	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	m²	133,31	60,14	72,47	9.660,97
5.2	EMLURB	13.01.030	LASTRO DE PISO COM 5,0 CM DE ESPESSURA EM CONCRETO 1 4 8.	m³	8,96	36,75	44,28	396,74
5.3	EMLURB	13.03.010	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1 3, COM 2,0 CM DE ESPESSURA, E COM ACABAMENTO LISO.	m³	51,14	43,61	52,55	2.687,40
5.4	EMLURB	13.01.010	LASTRO DE PISO COM 10,0 CM DE ESPESSURA EM CONCRETO 1 4 8.	m³	51,14	66,44	80,06	4.094,26
5.5	EMLURB	13.02.010	REGULARIZACAO DE CONTRA-PISO PARA REVESTIMENTO DE PISOS COM TACOS, ALCATIFAS, PAVI FLEX, ETC. EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1 4, COM 3,0 CM DE ESPESSURA.	m³	8,96	37,57	45,27	405,61
5.6	SINAPI	101729	PISO EM TACO DE MADEIRA 7X42CM, FIXADO COM COLA BASE DE PVA. AF_09/202	m²	51,14	211,68	255,07	13.044,27
6.0			ESQUADRIAS					14.905,56
6.1	SINAPI	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und	1,00	326,41	393,32	393,32
6.2	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	2,88	544,41	656,01	1.889,30
6.3	SINAPI	91307	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und	4,80	88,82	107,03	513,74
6.4	ORSE	3526	DOBRADIÇA DE LATÃO OU AÇO, PADO, ACABAMENTO ACR 3530, 3 1/2 X 3" COM ANEIS E PARAFUSOS OU SIMILAR	und	40,00	88,78	106,98	4.279,20

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

FONTES DE PREÇOS: SINAPI DEZEMBRO-2022 / EMLURB JUL-2018 / SEINFRA MAR-2021 / ORSE NOV-2022 / COMPOSIÇÕES / SEM DESONERAÇÃO (BDI = 20,50%)

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE	BDI (EDIFICAÇÕES) = 20,50%		VALOR TOTAL
						VALOR UNITÁRIO S/BDI, SEM DES.	VALOR UNITÁRIO C/BDI	
6.5	ORSE	1864	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FERROLHO	und	40,00	11,70	14,10	564,00
6.6	ORSE	3789	RECUPERAÇÃO DE BATENTE EM MADEIRA DE LEI, PARA PORTAS E/OU JANELAS	m	40,00	150,75	181,65	7.266,00
7.0			COBERTA					77.757,22
7.1	COMPOSIÇÃO	008	REVISÃO GERAL DE TELHADOS DE TELHA CERÂMICA	m²	1.979,15	8,59	10,35	20.484,20
7.2	SINAPI	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	200,00	85,32	102,81	20.562,00
7.3	SINAPI	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	500,00	50,44	60,78	30.390,00
7.4	SEINFRA	C2460	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	m	42,50	123,43	148,73	6.321,02
8.0			INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS					4.194,04
8.1	SINAPI	95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und	2,00	715,14	861,74	1.723,48
8.2	SINAPI	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und	2,00	144,97	174,69	349,38
8.3	SINAPI	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und	4,00	67,93	81,86	327,44
8.4	EMLURB	15.02.060	FORNECIMENTO DE BALCAO EM GRANITO NATURAL POLIDO CINZA ANDORINHA, COM 2CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CORTE PARA DUAS CUBAS, TRANSPORTE, MONTAGEM E ASSENTAMENTO.	m²	1,20	360,00	433,80	520,56
8.5	EMLURB	19.07.020	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA, LOUCA BRANCA, CELITE, LINHA SAVEIRO OU SIMILAR, INCLUSIVE TAMPA E ACESSÓRIOS CORRESPONDENTES	Und	2,00	377,57	454,97	909,94
8.6	EMLURB	19.07.200	FORNECIMENTO DE CHUVEIRO COM HASTE DE PLÁSTICO, DIAM. 1/2 POL. TIGRE OU SIMILAR, INCLUSIVE FIXAÇÃO	Und	2,00	17,21	20,74	41,48
8.7	EMLURB	19.07.031	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DIM 42X32,5CM, DE LOUCA BRANCA, CELITE OU SIMILAR, INCLUSIVE ACESSÓRIOS CORRESPONDENTES.	Und	2,00	133,51	160,88	321,76
9.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					214.313,31
9.1	SINAPI	102102	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 30 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Und	1,00	9.835,60	11.851,90	11.851,90
9.2	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Und	12,00	109,01	131,36	1.576,32
9.3	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	Und	6,00	140,03	168,74	1.012,44
9.4	SEINFRA	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40KA/440V	Und	24,00	119,10	143,52	3.444,48

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

FONTES DE PREÇOS: SINAPI DEZEMBRO-2022 / EMLURB JUL-2018 / SEINFRA MAR-2021 / ORSE NOV-2022 / COMPOSIÇÕES / SEM DESONERAÇÃO (BDI = 20,50%)

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE	BDI (EDIFICAÇÕES) = 20,50%		VALOR TOTAL
						VALOR UNITÁRIO S/BDI, SEM DES.	VALOR UNITÁRIO C/BDI	
9.5	SINAPI	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	1.290,00	12,46	15,01	19.362,90
9.6	SINAPI	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	75,00	20,55	24,76	1.857,00
9.7	SEINFRA	C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	Und	860,00	6,67	8,04	6.914,40
9.8	SEINFRA	C0467	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	Und	50,00	7,60	9,16	458,00
9.9	SINAPI	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	42,00	11,09	13,36	561,12
9.10	SINAPI	91896	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	1,00	18,52	22,32	22,32
9.11	SINAPI	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	515,00	6,52	7,86	4.047,90
9.12	SINAPI	91877	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	28,00	11,59	13,97	391,16
9.13	SINAPI	91876	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	70,00	8,64	10,41	728,70
9.14	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	31,00	25,73	31,00	961,00
9.15	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	46,00	40,73	49,08	2.257,68
9.16	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	1,00	55,74	67,17	67,17
9.17	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	2.640,00	4,29	5,17	13.648,80
9.18	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	960,00	6,61	7,97	7.651,20
9.19	SINAPI	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	450,00	23,82	28,70	12.915,00

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE
FONTES DE PREÇOS: SINAPI DEZEMBRO-2022 / EMLURB JUL-2018 / SEINFRA MAR-2021 / ORSE NOV-2022 / COMPOSIÇÕES / SEM
DESONERAÇÃO (BDI = 20,50%)
DATA: JANEIRO/2023

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE	BDI (EDIFICAÇÕES) = 20,50%		VALOR TOTAL
						VALOR UNITÁRIO S/BDI, SEM DES.	VALOR UNITÁRIO C/BDI	
9.20	SINAPI	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	1.500,00	16,53	19,92	29.880,00
9.21	SINAPI	92990	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	200,00	80,66	97,20	19.440,00
9.22	SINAPI	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	Und	4,00	50,23	60,53	242,12
9.23	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	Und	4,00	95,83	115,48	461,92
9.24	SINAPI	101938	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Und	1,00	127,85	154,06	154,06
9.25	COMPOSIÇÃO	014	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS LED DE 18/20 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Und	300,00	107,33	129,33	38.799,00
9.26	COMPOSIÇÃO	007	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 28 DISJUNTORES DIN, 100 A	Und	6,00	465,49	560,92	3.365,52
9.27	SINAPI	101666	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	Und	38,00	338,46	407,84	15.497,92
9.28	EMLURB	18.16.005	TOMADA DE EMBUTIR (2P+1T) C/PLACA P/ CAIXA DE 4 X 2 POL., 10A, 250V, PIAL (LINHA SILENTOQUE OU SIMILAR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO.	Und	96,00	23,71	28,57	2.742,72
9.29	SINAPI	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	15,00	43,66	52,61	789,15
9.30	SINAPI	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	Und	383,00	25,34	30,53	11.692,99
9.31	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Und	78,00	14,18	17,09	1.333,02
9.32	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Und	10,00	15,39	18,54	185,40
10.0			SERVIÇOS DIVERSOS					54.194,67
10.1	SEINFRA	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	m	3,60	229,12	276,09	993,92
10.2	ORSE	13302	PLATAFORMA ELEVATÓRIA PARA PNE, SEMI-CABINADA, MODELO (UN140/1 ENTRADA)/ADJACENTE (ADJ140/2 ENTRADA) DIM. CABINE 1100X1400X1100MM, AÇO INOX, FECHAMENTO ALUMÍNIO COMP.(ACM) E VIDRO, 02 PARADAS PERC.3M CX. ALVENARIA, DA APTUS OU SIMILAR	und	1,00	44.150,00	53.200,75	53.200,75

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

FONTES DE PREÇOS: SINAPI DEZEMBRO-2022 / EMLURB JUL-2018 / SEINFRA MAR-2021 / ORSE NOV-2022 / COMPOSIÇÕES / SEM DESONERAÇÃO (BDI = 20,50%)

DATA: JANEIRO/2023

						BDI (EDIFICAÇÕES) =		20,50%
						SEM DESONERAÇÃO		
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO S/BDI, SEM DES.	VALOR UNITÁRIO C/BDI	VALOR TOTAL
TRÊS MILHÕES, CENTO E CINQUENTA E OITO MIL, QUATROCENTOS E NOVENTA E QUATRO REAIS E CATORZE CENTAVOS						TOTAL GERAL		R\$ 3.158.494,14



PREFEITURA DA
ALIANÇA

A CIDADE AVANÇA, CUIDANDO DAS PESSOAS



8.2 CRONOGRAMA

✉ alianca@alianca.pe.gov.br | CNPJ: 10.164.028/0001-18

📍 Rua Domingos Braga, SN, Centro - Aliança/PE - CEP: 55890-000

📱 PREFEITURADAALIANÇA

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO																
OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA																
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE																
DATA: JANEIRO/2023																
ETAPA	SERVIÇO	TOTAL ETAPA (R\$)	MÊS / DESEMBOLSO													
			1º MES	2º MES	3º MES	4º MES	5º MES	6º MES	7º MES	8º MES	9º MES	10º MES	11º MES	12º MES		
1.0	ESCOLA WALFREDO PESSOA DE MELO	1.112.689,14	111.268,91 10,00%	111.268,91 10,00%	111.268,91 10,00%	111.268,91 10,00%	111.268,91 10,00%	111.268,91 10,00%	111.268,91 10,00%	111.268,91 10,00%	111.268,91 10,00%	55.634,46 5,00%	55.634,46 5,00%	55.634,46 5,00%	55.634,46 5,00%	
2.0	ESCOLA ANIZIA PEREIRA DE LIRA	755.288,59	75.528,86 10,00%	75.528,86 10,00%	75.528,86 10,00%	75.528,86 10,00%	75.528,86 10,00%	75.528,86 10,00%	75.528,86 10,00%	75.528,86 10,00%	75.528,86 10,00%	37.764,43 5,00%	37.764,43 5,00%	37.764,43 5,00%	37.764,43 5,00%	
3.0	CRECHE ELIZA	458.389,00	45.838,90 10,00%	45.838,90 10,00%	45.838,90 10,00%	45.838,90 10,00%	45.838,90 10,00%	45.838,90 10,00%	45.838,90 10,00%	45.838,90 10,00%	45.838,90 10,00%	22.919,45 5,00%	22.919,45 5,00%	22.919,45 5,00%	22.919,45 5,00%	
4.0	UEPA	832.127,41	83.212,74 10,00%	83.212,74 10,00%	83.212,74 10,00%	83.212,74 10,00%	83.212,74 10,00%	83.212,74 10,00%	83.212,74 10,00%	83.212,74 10,00%	83.212,74 10,00%	41.606,37 5,00%	41.606,37 5,00%	41.606,37 5,00%	41.606,37 5,00%	
TOTAL		3.158.494,14														
TOTAIS PARCIAIS			315.849,41 10,00%	315.849,41 10,00%	315.849,41 10,00%	315.849,41 10,00%	315.849,41 10,00%	315.849,41 10,00%	315.849,41 10,00%	315.849,41 10,00%	315.849,41 10,00%	157.924,71 5,00%	157.924,71 5,00%	157.924,71 5,00%	157.924,71 5,00%	
TOTAIS ACUMULADOS			315.849,41 10,00%	631.698,82 20,00%	947.548,23 30,00%	1.263.397,64 40,00%	1.579.247,05 50,00%	1.895.096,46 60,00%	2.210.945,87 70,00%	2.526.795,28 80,00%	2.684.719,99 85,00%	2.842.644,70 90,00%	3.000.569,41 95,00%	3.158.494,12 100,00%		
TOTAL GERAL			3.158.494,14													



PREFEITURA DA
ALIANÇA

A CIDADE AVANÇA, CUIDANDO DAS PESSOAS



8.3 MEMÓRIA DE CÁLCULO

✉ alianca@alianca.pe.gov.br | CNPJ: 10.164.028/0001-18

📍 Rua Domingos Braga, SN, Centro - Aliança/PE - CEP: 55890-000

📱 PREFEITURADAALIANÇA

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
LOTE 1 ESCOLA WALFREDO PESSOA DE MELO							
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m ²					
	Placa da Obra			1,00		1,00	1,00
						Total item 1.1	1,00
2.0	TRABALHOS EM TERRA						
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m ³					
	SAPATAS		6,00	0,60	0,60	0,40	0,86
						Total item 2.1	0,86
3.0	INFRAESTRUTURA E ESTRUTURA						
3.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ³					
	SALAS - FUTURAS JANELAS		40,00	2,00	0,10	1,00	8,00
						Total Item 3.1	8,00
3.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIE, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m ³					
	PARTE DO PISO DANIFICADO			10,00	10,00		100,00
	PILARES			6,00	0,60	0,60	2,16
						Total Item 3.2	102,16
3.3	CONCRETO ARMADO PRONTO, FCK 25 MPA, CONDIÇÃO A (NBR 12655), LANÇADO EM QUALQUER TIPO DE ESTRUTURA E ADENSADO, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTO E FERRAGEM.	m ³					
	SAPATAS		6,00	0,60	0,60	0,40	0,86
	PILARES		6,00	0,15	0,25	3,50	0,79
						Total item 3.3	1,65
4.0	PINTURA						
4.1	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSIVE FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m ²					

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
	Pintura Externa						
	MURO DA ESCOLA		2,00	119,00		1,25	297,50
			2,00	105,30		1,25	263,25
			2,00	69,40		1,25	173,50
			2,00	34,80		1,25	87,00
	ACESSO PRINCIPAL		4,00	1,64		1,75	11,48
	SALAS LADO DIREITO			27,45		0,65	17,84
				7,20		0,65	4,68
				6,35		1,50	9,53
				6,20		1,50	9,30
				6,15		1,50	9,23
				1,15		1,50	1,73
				7,80		1,50	11,70
				8,15		1,50	12,23
				1,55		1,50	2,33
				6,35		1,50	9,53
				15,85		1,50	23,78
	SALAS NORTE		2,00	25,78		1,50	77,34
			2,00	18,20		1,50	54,60
	SALAS LADO ESQUERDO			8,42		0,50	4,21
				7,97		0,50	3,99
				9,25		0,75	6,94
				17,50		1,50	26,25
				9,00		1,50	13,50
				4,75		1,50	7,13
			2,00	16,65		0,50	16,65
			2,00	10,10		0,50	10,10
				16,35		1,50	24,53
				9,50		0,65	6,18
	TERRAÇO			20,65		0,65	13,42
			2,00	1,55		0,65	2,02
	PILARES ENTRADA		6,00	0,25		1,75	2,63
			6,00	0,25		1,75	2,63
			6,00	0,15		1,75	1,58
			6,00	0,15		1,75	1,58
						Total item 4.1	1.219,89
4.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²					
	Pintura Interna						
	SALAS DE AULA		2,00	7,85		1,10	17,27
			2,00	6,05		1,10	13,31
			2,00	10,00		1,10	22,00
			2,00	6,05		1,10	13,31
			2,00	9,30		1,10	20,46
			2,00	6,05		1,10	13,31
			2,00	5,85		1,10	12,87
			2,00	6,20		1,10	13,64
	SALA DOS PROFESSORES		2,00	5,22		1,10	11,48
			2,00	5,85		1,10	12,87
			2,00	3,77		1,10	8,29
			2,00	6,32		1,10	13,90
	DIRETORIA		2,00	2,70		1,10	5,94
			2,00	4,57		1,10	10,05
	HALL DA DIRETORIA		2,00	5,05		1,10	11,11
			2,00	2,70		1,10	5,94
	BIBLIOTECA		2,00	7,95		1,10	17,49
			3,00	8,30		1,10	27,39

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
	CORREDOR		2,00	19,60		1,10	43,12
	CORREDOR		2,00	10,35		1,10	22,77
				4,60		1,10	5,06
	DIRETORIA/WC			11,60		1,10	12,76
	DIRETORIA		2,00	4,45		1,10	9,79
			2,00	3,95		1,10	8,69
				4,75		1,10	5,23
	PILARES		26,00	0,25		1,10	7,15
			26,00	0,25		1,10	7,15
			26,00	0,25		1,10	7,15
			26,00	0,25		1,10	7,15
	SECRETARIA 01		2,00	8,15		1,10	17,93
			2,00	4,10		1,10	9,02
	SECRETARIA 02		2,00	3,68		1,10	8,10
			2,00	8,15		1,10	17,93
	HALL ENTRADA		2,00	8,30		1,10	18,26
	SALA 08		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	SALA 09		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	SALA 10		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	SALA 11		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	SALA 12		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	SALA 13		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	SALA 14		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	SALA 15		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	SALA 16		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	SALA 17		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	CORREDOR			37,05		1,10	40,76
				24,60		1,10	27,06
	SALA 05		3,00	8,15		1,10	26,90
			4,00	7,92		1,10	34,85
	DEPÓSITO		4,00	6,30		1,10	27,72
			3,00	3,35		1,10	11,06
	SALA 07		2,00	7,92		1,10	17,42
			2,00	7,25		1,10	15,95
	SALA 06		2,00	7,95		1,10	17,49
			2,00	7,25		1,10	15,95
	CORREDOR			18,85		1,10	20,74
	MURETA PÁTIO		2,00	16,22		0,70	22,71
			2,00	1,35		0,70	1,89
			2,00	9,21		0,70	12,89
			2,00	7,31		0,70	10,23
	AUDITÓRIO		2,00	9,80		0,70	13,72
			2,00	17,30		0,70	24,22
	REFEITÓRIO		2,00	11,30		0,70	15,82
			2,00	10,45		0,70	14,63
	DESPENSA		2,00	2,35		2,80	13,16
			2,00	4,45		2,80	24,92
						Total Item 4.2	1.175,98

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
4.3	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m ²					
	Pintura Interna						
	SALAS DE AULA		2,00	7,85		1,10	17,27
			2,00	6,05		1,10	13,31
			2,00	10,00		1,10	22,00
			2,00	6,05		1,10	13,31
			2,00	9,30		1,10	20,46
			2,00	6,05		1,10	13,31
			2,00	5,85		1,10	12,87
			2,00	6,20		1,10	13,64
	SALA DOS PROFESSORES		2,00	5,22		1,10	11,48
			2,00	5,85		1,10	12,87
			2,00	3,77		1,10	8,29
			2,00	6,32		1,10	13,90
	DIRETORIA		2,00	2,70		1,10	5,94
			2,00	4,57		1,10	10,05
	HALL DA DIRETORIA		2,00	5,05		1,10	11,11
			2,00	2,70		1,10	5,94
	BIBLIOTECA		2,00	7,95		1,10	17,49
			3,00	8,30		1,10	27,39
	CORREDOR		2,00	19,60		1,10	43,12
	CORREDOR		2,00	10,35		1,10	22,77
				4,60		1,10	5,06
	DIRETORIA/WC			11,60		1,10	12,76
	DIRETORIA		2,00	4,45		1,10	9,79
			2,00	3,95		1,10	8,69
				4,75		1,10	5,23
	PILARES		26,00	0,25		1,10	7,15
			26,00	0,25		1,10	7,15
			26,00	0,25		1,10	7,15
			26,00	0,25		1,10	7,15
	SECRETARIA 01		2,00	8,15		1,10	17,93
			2,00	4,10		1,10	9,02
	SECRETARIA 02		2,00	3,68		1,10	8,10
			2,00	8,15		1,10	17,93
	HALL ENTRADA		2,00	8,30		1,10	18,26
	SALA 08		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	SALA 09		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	SALA 10		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	SALA 11		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	SALA 12		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	SALA 13		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	SALA 14		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	SALA 15		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	SALA 16		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	SALA 17		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	CORREDOR			37,05		1,10	40,76
				24,60		1,10	27,06
	SALA 05		3,00	8,15		1,10	26,90

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
			4,00	7,92		1,10	34,85
	DEPÓSITO		4,00	6,30		1,10	27,72
			3,00	3,35		1,10	11,06
	SALA 07		2,00	7,92		1,10	17,42
			2,00	7,25		1,10	15,95
	SALA 06		2,00	7,95		1,10	17,49
			2,00	7,25		1,10	15,95
	CORREDOR			18,85		1,10	20,74
	MURETA PÁTIO		2,00	16,22		0,70	22,71
			2,00	1,35		0,70	1,89
			2,00	9,21		0,70	12,89
			2,00	7,31		0,70	10,23
	AUDITÓRIO		2,00	9,80		0,70	13,72
			2,00	17,30		0,70	24,22
	REFEITÓRIO		2,00	11,30		0,70	15,82
			2,00	10,45		0,70	14,63
	DESPENSA		2,00	2,35		2,80	13,16
			2,00	4,45		2,80	24,92
						Total Item 4.3	1.175,98
4.4	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²					
	Pintura Interna						
	SALAS DE AULA		2,00	7,85		1,10	17,27
			2,00	6,05		1,10	13,31
			2,00	10,00		1,10	22,00
			2,00	6,05		1,10	13,31
			2,00	9,30		1,10	20,46
			2,00	6,05		1,10	13,31
			2,00	5,85		1,10	12,87
			2,00	6,20		1,10	13,64
	SALA DOS PROFESSORES		2,00	5,22		1,10	11,48
			2,00	5,85		1,10	12,87
			2,00	3,77		1,10	8,29
			2,00	6,32		1,10	13,90
	DIRETORIA		2,00	2,70		1,10	5,94
			2,00	4,57		1,10	10,05
	HALL DA DIRETORIA		2,00	5,05		1,10	11,11
			2,00	2,70		1,10	5,94
	BIBLIOTECA		2,00	7,95		1,10	17,49
			3,00	8,30		1,10	27,39
	CORREDOR		2,00	19,60		1,10	43,12
	CORREDOR		2,00	10,35		1,10	22,77
				4,60		1,10	5,06
	DIRETORIA/WC			11,60		1,10	12,76
	DIRETORIA		2,00	4,45		1,10	9,79
			2,00	3,95		1,10	8,69
				4,75		1,10	5,23
	PILARES		26,00	0,25		1,10	7,15
			26,00	0,25		1,10	7,15
			26,00	0,25		1,10	7,15
			26,00	0,25		1,10	7,15
	SECRETARIA 01		2,00	8,15		1,10	17,93
			2,00	4,10		1,10	9,02
	SECRETARIA 02		2,00	3,68		1,10	8,10
			2,00	8,15		1,10	17,93
	HALL ENTRADA		2,00	8,30		1,10	18,26

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
	SALA 08		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	SALA 09		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	SALA 10		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	SALA 11		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	SALA 12		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	SALA 13		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	SALA 14		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	SALA 15		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	SALA 16		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	SALA 17		2,00	6,00		1,10	13,20
			2,00	8,00		1,10	17,60
	CORREDOR			37,05		1,10	40,76
				24,60		1,10	27,06
	SALA 05		3,00	8,15		1,10	26,90
			4,00	7,92		1,10	34,85
	DEPÓSITO		4,00	6,30		1,10	27,72
			3,00	3,35		1,10	11,06
	SALA 07		2,00	7,92		1,10	17,42
			2,00	7,25		1,10	15,95
	SALA 06		2,00	7,95		1,10	17,49
			2,00	7,25		1,10	15,95
	CORREDOR			18,85		1,10	20,74
	MURETA PÁTIO		2,00	16,22		0,70	22,71
			2,00	1,35		0,70	1,89
			2,00	9,21		0,70	12,89
			2,00	7,31		0,70	10,23
	AUDITÓRIO		2,00	9,80		0,70	13,72
			2,00	17,30		0,70	24,22
	REFEITÓRIO		2,00	11,30		0,70	15,82
			2,00	10,45		0,70	14,63
	DESPENSA		2,00	2,35		2,80	13,16
			2,00	4,45		2,80	24,92
						Total Item 4.4	1.175,98
4.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²					
	SALAS LADO DIREITO			7,85	6,05		47,49
				10,00	6,05		60,50
				9,00	6,05		54,45
	SALA 03			6,20	5,85		36,27
	W.C.			1,15	3,45		3,97
	BIBLIOTECA			8,30	7,95		65,99
	DIRETORIA			2,70	4,57		12,34
	SALA DOS PROFESSORES			5,22	5,85		30,54
				6,32	3,65		23,07
	HALL			5,05	1,60		8,08
				1,19	1,10		1,31
	W.C'S			4,75	6,20		29,45
				7,00	4,45		31,15

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
	DIRETORIA			4,45	3,95		17,58
	SECRETARIA 01			4,10	8,15		33,42
	SECRETARIA 02			3,68	8,15		29,99
	SALA 05			7,92	8,15		64,55
	SALA 06			7,95	7,25		57,64
	SALA 07			7,95	7,25		57,64
	AUDITÓRIO			9,80	16,65		163,17
	COZINHA			4,75	6,20		29,45
	SALA 08			6,00	8,00		48,00
	SALA 09			6,00	8,00		48,00
	SALA 10			6,00	8,00		48,00
	SALA 11			6,00	8,00		48,00
	SALA 12			6,00	8,00		48,00
	SALA 13			6,00	8,00		48,00
	SALA 14			6,00	8,00		48,00
	SALA 15			6,00	8,00		48,00
	SALA 16			6,00	8,00		48,00
	SALA 17			6,00	8,00		48,00
						Total Item 4.5	1.338,05
4.6	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²					
	SALAS LADO DIREITO			7,85	6,05		47,49
				10,00	6,05		60,50
				9,00	6,05		54,45
	SALA 03			6,20	5,85		36,27
	W.C.			1,15	3,45		3,97
	BIBLIOTECA			8,30	7,95		65,99
	DIRETORIA			2,70	4,57		12,34
	SALA DOS PROFESSORES			5,22	5,85		30,54
				6,32	3,65		23,07
	HALL			5,05	1,60		8,08
				1,19	1,10		1,31
	W.C'S			4,75	6,20		29,45
				7,00	4,45		31,15
	DIRETORIA			4,45	3,95		17,58
	SECRETARIA 01			4,10	8,15		33,42
	SECRETARIA 02			3,68	8,15		29,99
	SALA 05			7,92	8,15		64,55
	SALA 06			7,95	7,25		57,64
	SALA 07			7,95	7,25		57,64
	AUDITÓRIO			9,80	16,65		163,17
	COZINHA			4,75	6,20		29,45
	SALA 08			6,00	8,00		48,00
	SALA 09			6,00	8,00		48,00
	SALA 10			6,00	8,00		48,00
	SALA 11			6,00	8,00		48,00
	SALA 12			6,00	8,00		48,00
	SALA 13			6,00	8,00		48,00
	SALA 14			6,00	8,00		48,00
	SALA 15			6,00	8,00		48,00
	SALA 16			6,00	8,00		48,00
	SALA 17			6,00	8,00		48,00
						Total Item 4.6	1.338,05

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
4.7	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM						
	TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²					
	SALAS LADO DIREITO			7,85	6,05		47,49
				10,00	6,05		60,50
				9,00	6,05		54,45
	SALA 03			6,20	5,85		36,27
	W.C.			1,15	3,45		3,97
	BIBLIOTECA			8,30	7,95		65,99
	DIRETORIA			2,70	4,57		12,34
	SALA DOS PROFESSORES			5,22	5,85		30,54
				6,32	3,65		23,07
	HALL			5,05	1,60		8,08
				1,19	1,10		1,31
	W.C'S			4,75	6,20		29,45
				7,00	4,45		31,15
	DIRETORIA			4,45	3,95		17,58
	SECRETARIA 01			4,10	8,15		33,42
	SECRETARIA 02			3,68	8,15		29,99
	SALA 05			7,92	8,15		64,55
	SALA 06			7,95	7,25		57,64
	SALA 07			7,95	7,25		57,64
	AUDITÓRIO			9,80	16,65		163,17
	COZINHA			4,75	6,20		29,45
	SALA 08			6,00	8,00		48,00
	SALA 09			6,00	8,00		48,00
	SALA 10			6,00	8,00		48,00
	SALA 11			6,00	8,00		48,00
	SALA 12			6,00	8,00		48,00
	SALA 13			6,00	8,00		48,00
	SALA 14			6,00	8,00		48,00
	SALA 15			6,00	8,00		48,00
	SALA 16			6,00	8,00		48,00
	SALA 17			6,00	8,00		48,00
						Total Item 4.7	1.338,05
4.8	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA)						
	ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2						
	DEMÃOS. AF_01/2021	m ²					
			2,00	1,00		2,10	4,20
			2,00	1,00		2,10	4,20
			2,00	1,00		2,10	4,20
			2,00	0,90		2,10	3,78
			2,00	0,80		2,10	3,36
						Total Item 4.8	19,74
4.9	VERNIZ ACRÍLICO EM PAREDES DE CONCRETO - 2						
	DEMÃOS	m ²					
	Pintura Externa						
	MURO DA ESCOLA		2,00	119,00		1,25	297,50
			2,00	105,30		1,25	263,25
			2,00	69,40		1,25	173,50
			2,00	34,80		1,25	87,00
	ACESSO PRINCIPAL		4,00	1,64		1,75	11,48
	SALAS LADO DIREITO			27,45		0,65	17,84

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
			2,00	10,10		0,50	10,10
				16,35		1,50	24,53
				9,50		0,65	6,18
	TERRAÇO			20,65		0,65	13,42
			2,00	1,55		0,65	2,02
	PILARES ENTRADA		6,00	0,25		1,75	2,63
			6,00	0,25		1,75	2,63
			6,00	0,15		1,75	1,58
			6,00	0,15		1,75	1,58
						Total item 4.10	1.219,89
4.11	PINTURA COM ESMALTE SINTETICO EM ESQUADRIA DE FERRO, DUAS DEMAS, SEM RASPAGEM E SEM APARELHAMENTO.	m ²					
	PORTÃO			3,35		3,00	10,05
	PORTA HALL			4,50		3,00	13,50
						Total Item 4.11	23,55
5.0	PAREDES E REVESTIMENTOS						
5.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m ²					
	PILARES		6,00	0,15	0,25	3,60	0,81
						Total item 5.1	0,81
5.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m ²					
	PILARES		6,00	0,15	0,25	3,60	0,81
						Total item 5.2	0,81
5.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M ² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	m ²					
	SALAS DE AULA		2,00	7,85		1,40	21,98
			2,00	6,05		1,40	16,94
			2,00	10,00		1,40	28,00
			2,00	6,05		1,40	16,94
			2,00	9,30		1,40	26,04
			2,00	6,05		1,40	16,94
			2,00	5,85		1,40	16,38
			2,00	6,20		1,40	17,36
	SALA DOS PROFESSORES		2,00	5,22		1,40	14,62
			2,00	5,85		1,40	16,38
			2,00	3,77		1,40	10,56
			2,00	6,32		1,40	17,70
	DIRETORIA		2,00	2,70		1,40	7,56

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
			2,00	4,57		1,40	12,80
	HALL DA DIRETORIA		2,00	5,05		1,40	14,14
			2,00	2,70		1,40	7,56
	BIBLIOTECA		2,00	7,95		1,40	22,26
			3,00	8,30		1,40	34,86
	CORREDOR		2,00	19,60		1,40	54,88
	CORREDOR		2,00	10,35		1,40	28,98
				4,60		1,40	6,44
	DIRETORIA/WC			11,60		1,40	16,24
	DIRETORIA		2,00	4,45		1,40	12,46
			2,00	3,95		1,40	11,06
				4,75		1,40	6,65
	PILARES		26,00	0,25		1,40	9,10
			26,00	0,25		1,40	9,10
			26,00	0,25		1,40	9,10
			26,00	0,25		1,40	9,10
	SECRETARIA 01		2,00	8,15		1,40	22,82
			2,00	4,10		1,40	11,48
	SECRETARIA 02		2,00	3,68		1,40	10,30
			2,00	8,15		1,40	22,82
	HALL ENTRADA		2,00	8,30		1,40	23,24
	SALA 08		2,00	6,00		1,40	16,80
			2,00	8,00		1,40	22,40
	SALA 09		2,00	6,00		1,40	16,80
			2,00	8,00		1,40	22,40
	SALA 10		2,00	6,00		1,40	16,80
			2,00	8,00		1,40	22,40
	SALA 11		2,00	6,00		1,40	16,80
			2,00	8,00		1,40	22,40
	SALA 12		2,00	6,00		1,40	16,80
			2,00	8,00		1,40	22,40
	SALA 13		2,00	6,00		1,40	16,80
			2,00	8,00		1,40	22,40
	SALA 14		2,00	6,00		1,40	16,80
			2,00	8,00		1,40	22,40
	SALA 15		2,00	6,00		1,40	16,80
			2,00	8,00		1,40	22,40
	SALA 16		2,00	6,00		1,40	16,80
			2,00	8,00		1,40	22,40
	SALA 17		2,00	6,00		1,40	16,80
			2,00	8,00		1,40	22,40
	CORREDOR			37,05		1,40	51,87
				24,60		1,40	34,44
	SALA 05		3,00	8,15		1,40	34,23
			4,00	7,92		1,40	44,35
	SALA 07		2,00	7,92		1,40	22,18
			2,00	7,25		1,40	20,30
	SALA 06		2,00	7,95		1,40	22,26
			2,00	7,25		1,40	20,30
	CORREDOR			18,85		1,40	26,39
	AUDITÓRIO		2,00	9,80		1,40	27,44
			2,00	17,30		1,40	48,44
	REFEITÓRIO		2,00	11,30		1,40	31,64
			2,00	10,45		1,40	29,26
	DESPENSA		2,00	2,35		1,40	6,58
			2,00	4,45		1,40	12,46
	ACESSO PRINCIPAL		4,00	1,64		1,40	9,18
	SALAS LADO DIREITO			27,45		1,40	38,43
	SALAS NORTE			25,78		1,40	36,09
				18,20		1,40	25,48

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
				10,10		1,40	14,14
				9,50		1,40	13,30
	TERRAÇO			20,65		1,40	28,91
			2,00	1,55		1,40	4,34
	COZINHA		2,00	4,75		1,40	13,30
			2,00	6,20		1,40	17,36
	W.C'S		2,00	4,75		2,80	26,60
			2,00	6,20		2,80	34,72
			6,00	1,65		1,50	14,85
			6,00	2,00		1,50	18,00
			4,00	2,00		1,50	12,00
			2,00	3,20		2,80	17,92
			2,00	7,00		2,80	39,20
			2,00	4,45		2,80	24,92
			6,00	1,65		1,50	14,85
			8,00	2,05		1,50	24,60
			2,00	3,00		1,50	9,00
			2,00	2,86		2,80	16,02
			2,00	2,05		2,80	11,48
			2,00	1,40		2,80	7,84
			2,00	1,15		2,80	6,44
			2,00	3,44		2,80	19,26
	DESCONTOS		-37,00	0,90		1,50	-49,95
						Total Item 5.3	1.855,21
5.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIZABETH, LINHA LUX CARDINAL, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 04	m²					
	SALAS DE AULA		2,00	7,85		0,20	3,14
			2,00	6,05		0,20	2,42
			2,00	10,00		0,20	4,00
			2,00	6,05		0,20	2,42
			2,00	9,30		0,20	3,72
			2,00	6,05		0,20	2,42
			2,00	5,85		0,20	2,34
			2,00	6,20		0,20	2,48
	SALA DOS PROFESSORES		2,00	5,22		0,20	2,09
			2,00	5,85		0,20	2,34
			2,00	3,77		0,20	1,51
			2,00	6,32		0,20	2,53
	DIRETORIA		2,00	2,70		0,20	1,08
			2,00	4,57		0,20	1,83
	HALL DA DIRETORIA		2,00	5,05		0,20	2,02
			2,00	2,70		0,20	1,08
	BIBLIOTECA		2,00	7,95		0,20	3,18
			3,00	8,30		0,20	4,98
	CORREDOR		2,00	19,60		0,20	7,84
	CORREDOR		2,00	10,35		0,20	4,14
				4,60		0,20	0,92
	DIRETORIA/WC			11,60		0,20	2,32
	DIRETORIA		2,00	4,45		0,20	1,78
			2,00	3,95		0,20	1,58
				4,75		0,20	0,95

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
	PILARES		26,00	0,25		0,20	1,30
			26,00	0,25		0,20	1,30
			26,00	0,25		0,20	1,30
			26,00	0,25		0,20	1,30
	SECRETARIA 01		2,00	8,15		0,20	3,26
			2,00	4,10		0,20	1,64
	SECRETARIA 02		2,00	3,68		0,20	1,47
			2,00	8,15		0,20	3,26
	HALL ENTRADA		2,00	8,30		0,20	3,32
	SALA 08		2,00	6,00		0,20	2,40
			2,00	8,00		0,20	3,20
	SALA 09		2,00	6,00		0,20	2,40
			2,00	8,00		0,20	3,20
	SALA 10		2,00	6,00		0,20	2,40
			2,00	8,00		0,20	3,20
	SALA 11		2,00	6,00		0,20	2,40
			2,00	8,00		0,20	3,20
	SALA 12		2,00	6,00		0,20	2,40
			2,00	8,00		0,20	3,20
	SALA 13		2,00	6,00		0,20	2,40
			2,00	8,00		0,20	3,20
	SALA 14		2,00	6,00		0,20	2,40
			2,00	8,00		0,20	3,20
	SALA 15		2,00	6,00		0,20	2,40
			2,00	8,00		0,20	3,20
	SALA 16		2,00	6,00		0,20	2,40
			2,00	8,00		0,20	3,20
	SALA 17		2,00	6,00		0,20	2,40
			2,00	8,00		0,20	3,20
	CORREDOR			37,05		0,20	7,41
				24,60		0,20	4,92
	SALA 05		3,00	8,15		0,20	4,89
			4,00	7,92		0,20	6,34
	SALA 07		2,00	7,92		0,20	3,17
			2,00	7,25		0,20	2,90
	SALA 06		2,00	7,95		0,20	3,18
			2,00	7,25		0,20	2,90
	CORREDOR			18,85		0,20	3,77
	AUDITÓRIO		2,00	9,80		0,20	3,92
			2,00	17,30		0,20	6,92
	REFEITÓRIO		2,00	11,30		0,20	4,52
			2,00	10,45		0,20	4,18
	DESPENSA		2,00	2,35		0,20	0,94
			2,00	4,45		0,20	1,78
	ACESSO PRINCIPAL		4,00	1,64		0,20	1,31
	SALAS LADO DIREITO			27,45		0,20	5,49
	SALAS NORTE			25,78		0,20	5,16
				18,20		0,20	3,64
				10,10		0,20	2,02
				9,50		0,20	1,90
	TERRAÇO			20,65		0,20	4,13
			2,00	1,55		0,20	0,62
	DESCONTOS						
			-37,00	0,90		0,20	-6,66
						Total Item 5.4	218,61
6.0	PISOS						

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
6.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	m ²					
	SALAS LADO DIREITO			7,85	6,05		47,49
				10,00	6,05		60,50
				9,00	6,05		54,45
	SALA 03			6,20	5,85		36,27
	W.C.			1,15	3,45		3,97
	BIBLIOTECA			8,30	7,95		65,99
	DIRETORIA			2,70	4,57		12,34
	SALA DOS PROFESSORES			5,22	5,85		30,54
				6,32	3,65		23,07
	HALL			5,05	1,60		8,08
				1,19	1,10		1,31
	W.C'S			4,75	6,20		29,45
				7,00	4,45		31,15
				2,05	1,40		2,87
				1,15	3,44		3,96
	DIRETORIA			4,45	3,95		17,58
	SECRETARIA 01			4,10	8,15		33,42
	SECRETARIA 02			3,68	8,15		29,99
	SALA 05			7,92	8,15		64,55
	SALA 06			7,95	7,25		57,64
	SALA 07			7,95	7,25		57,64
	AUDITÓRIO			9,80	16,65		163,17
	COZINHA			4,75	6,20		29,45
	SALA 08			6,00	8,00		48,00
	SALA 09			6,00	8,00		48,00
	SALA 10			6,00	8,00		48,00
	SALA 11			6,00	8,00		48,00
	SALA 12			6,00	8,00		48,00
	SALA 13			6,00	8,00		48,00
	SALA 14			6,00	8,00		48,00
	SALA 15			6,00	8,00		48,00
	SALA 16			6,00	8,00		48,00
	SALA 17			6,00	8,00		48,00
	PÁTIO			6,35	11,00		69,85
	CORREDOR			12,85	1,65		21,20
				6,30	3,00		18,90
				8,76	1,10		9,64
				16,35	1,50		24,53
				11,10	1,75		19,43
				10,35	1,65		17,08
				19,60	0,85		16,66
				3,84	1,38		5,30
				4,60	1,38		6,35
				5,05	1,60		8,08
				1,19	1,10		1,31
				1,80	36,90		66,42
	REFEITÓRIO			11,30	10,45		118,09
						Total Item 6.1	1.747,72
7.0	ESQUADRIAS						

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
7.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und					
			6,00				6,00
						Total Item 7.1	6,00
7.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und					
			3,00				3,00
						Total Item 7.2	3,00
7.3	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und					
			32,00				32,00
						Total Item 7.3	32,00
7.4	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X2.10)m	und					
	SALAS		20,00				20,00
	BIBLIOTECA		1,00				1,00
	W.C'S		5,00				5,00
						Total Item 7.4	26,00
7.5	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²					
	SALAS - FUTURAS JANELAS		40,00	2,00		1,00	80,00
						Total Item 7.5	80,00
7.6	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X180CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und					
	W.C'S		12,00				12,00
						Total Item 7.6	12,00

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
8.0	COBERTA						
8.1	REVISÃO GERAL DE TELHADOS DE TELHAS FIBROCIMENTO	m²					
	Telhado			25,78	19,41		500,39
				13,03	10,60		138,12
				17,50	10,30		180,25
				17,55	10,90		191,30
				17,30	41,90		724,87
				8,00	29,05		232,40
				10,59	8,09		85,67
				6,85	6,35		43,50
				1,15	4,25		4,89
				6,00	2,85		17,10
						Total Item 8.1	2.118,49
8.2	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS/PISOS DE CONCRETO.	m²					
	Telhado			25,78	19,41		500,39
				13,03	10,60		138,12
				17,50	10,30		180,25
				17,55	10,90		191,30
				17,30	41,90		724,87
				8,00	29,05		232,40
				10,59	8,09		85,67
				6,85	6,35		43,50
				1,15	4,25		4,89
				6,00	2,85		17,10
						Total Item 8.2	2.118,49
8.3	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²					
	Telhado - 50% - SALAS COM FIBROCIMENTO P/ CERÂMICA E PARTE PRA TROCAR			100,00	10,50		1.050,00
	TELHADO DO PORTÃO ATÉ ENTRADA			10,20	7,00		71,40
						Total Item 8.3	1.121,40
8.4	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²					
	Telhado - 50% - SALAS COM FIBROCIMENTO P/ CERÂMICA E PARTE PRA TROCAR			100,00	10,50		1.050,00
	TELHADO DO PORTÃO ATÉ ENTRADA			10,20	7,00		71,40
						Total Item 8.4	1.121,40

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
8.5	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 7 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	und					
	TELHADO DO PORTÃO ATÉ ENTRADA		3,00				3,00
						Total Item 8.5	3,00
9.0	FORRO						
9.1	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017_P	m²					
	SALAS LADO DIREITO			7,85	6,05		47,49
				10,00	6,05		60,50
				9,00	6,05		54,45
	SALA 03			6,20	5,85		36,27
	W.C.			1,15	3,45		3,97
	BIBLIOTECA			8,30	7,95		65,99
	DIRETORIA			2,70	4,57		12,34
	SALA DOS PROFESSORES			5,22	5,85		30,54
				6,32	3,65		23,07
	HALL			5,05	1,60		8,08
				1,19	1,10		1,31
	W.C'S			4,75	6,20		29,45
				7,00	4,45		31,15
	DIRETORIA			4,45	3,95		17,58
	SECRETARIA 01			4,10	8,15		33,42
	SECRETARIA 02			3,68	8,15		29,99
	SALA 05			7,92	8,15		64,55
	SALA 06			7,95	7,25		57,64
	SALA 07			7,95	7,25		57,64
	AUDITÓRIO			9,80	16,65		163,17
	COZINHA			4,75	6,20		29,45
	SALA 08			6,00	8,00		48,00
	SALA 09			6,00	8,00		48,00
	SALA 10			6,00	8,00		48,00
	SALA 11			6,00	8,00		48,00
	SALA 12			6,00	8,00		48,00
	SALA 13			6,00	8,00		48,00
	SALA 14			6,00	8,00		48,00
	SALA 15			6,00	8,00		48,00
	SALA 16			6,00	8,00		48,00
	SALA 17			6,00	8,00		48,00
						Total Item	1.338,05
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
10.1	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Und					
			49,00				49,00
						Total Item 10.1	49,00

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
10.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m					
			700,00				700,00
						Total Item 10.2	700,00
10.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m					
			1.800,00				1.800,00
						Total Item 10.3	1.800,00
10.4	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m					
			1.044,00				1.044,00
						Total Item 10.4	1.044,00
10.5	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m					
			150,00				150,00
						Total Item 10.5	150,00
10.6	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und					
			411,00				411,00
						Total Item 10.6	411,00
10.7	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und					
			75,00				75,00
						Total Item 10.7	75,00
10.8	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	Und					
			350,00				350,00
						Total Item 10.8	350,00

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
10.9	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA 5 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	Und					
			22,00				22,00
						Total Item 10.9	22,00
10.10	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	Und					
			3,00				3,00
						Total Item 10.10	3,00
10.11	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und					
			12,00				12,00
						Total Item 10.11	12,00
10.12	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und					
			31,00				31,00
						Total Item 10.12	31,00
10.13	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40KA/440V	Und					
			24,00				24,00
						Total Item 10.13	24,00
10.14	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	Und					
			6,00				6,00
						Total Item 10.14	6,00
10.15	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 28 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	Und					
			1,00				1,00
						Total Item 10.15	1,00
10.16	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	Und					
			3,00				3,00
						Total Item 10.16	3,00
10.17	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Und					

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
			34,00				34,00
						Total Item 10.17	34,00
10.18	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS LED DE 18/20 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Und	257,00				257,00
						Total Item 10.18	257,00
10.19	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	Und	30,00				30,00
						Total Item 10.19	30,00
10.20	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	Und	37,00				37,00
						Total Item 10.20	37,00
10.21	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	9,00				9,00
						Total Item 10.21	9,00
10.22	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	35,00				35,00
						Total Item 10.22	35,00
10.23	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	2.700,00				2.700,00
						Total Item 10.23	2.700,00
10.24	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Und	15,00				15,00
						Total Item 10.24	15,00

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
10.25	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m					
			39,00				39,00
						Total Item 10.25	39,00
10.26	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN/IEC, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und					
			6,00				6,00
						Total Item 10.26	6,00
10.27	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	und					
			727,00				727,00
						Total Item 10.27	727,00
10.28	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 A 6,00MM2	und					
			240,00				240,00
						Total Item 10.28	240,00
10.29	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	und					
			64,00				64,00
						Total Item 10.29	64,00
10.30	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m					
			100,00				100,00
						Total Item 10.30	100,00
10.31	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 150 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	und					
			1,00				1,00
						Total Item 10.31	1,00
10.32	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	und					
			5,00				5,00
						Total Item 10.32	5,00

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
10.33	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	und					
			25,00				25,00
						Total Item 10.33	25,00
10.34	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	und					
			4,00				4,00
						Total Item 10.34	4,00
10.35	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	und					
			8,00				8,00
						Total Item 10.35	8,00
11.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS						
11.1	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und					
			2,00				2,00
						Total Item 11.1	2,00
11.2	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und					
			6,00				6,00
						Total Item 11.2	6,00
11.3	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und					
			2,00				2,00
						Total Item 11.3	2,00
11.4	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und					
			6,00				6,00
						Total Item 11.4	6,00

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
11.5	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BACIA SANITÁRIA DE LOUCA BRANCA, CELITE, LINHA SAVEIRO OU SIMILAR, INCLUSIVE TAMPA E ACESSÓRIOS CORRESPONDENTES	Und					
			8,00				8,00
						Total Item 11.5	8,00
12.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
12.1	CORRIMÃO EM AÇO INOX Ø=1 1/2, DUPLO, H=90CM	m					
	RAMPA PRINCIPAL		2,00	9,00			18,00
	RAMPAS INTERNAS		2,00	5,00			10,00
				7,98			7,98
				7,07			7,07
						Total Item 12.1	43,05
12.2	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	m					
	Wc		4,00				4,00
						Total Item 12.2	4,00
13.0	PAVIMENTAÇÃO						
13.1	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m ²					
	ÁREA LIVRE DO PÁTIO			8,42	7,93		66,77
				4,92	5,36		26,37
						Total item 13.1	93,14
LOTE 2		ESCOLA ANIZIA PEREIRA DE LIRA					
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m ²					
	Placa da Obra			1,00		1,00	1,00
						Total item 1.1	1,00
2.0	TRABALHOS EM TERRA						
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m ³					
	HALL DE ENTRADA						
	SAPATAS		3,00	0,60	0,60	0,40	0,43
						Total item 2.1	0,43

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³					
	HALL DE ENTRADA						
	PAREDE			2,15	0,30	0,50	0,32
	RAMPA		2,00	4,10	0,30	0,50	1,23
			2,00	1,00	0,30	0,50	0,30
			2,00	3,90	0,30	0,50	1,17
			2,00	1,00	0,30	0,50	0,30
	PATAMAR DA RAMPA		2,00	1,20	0,30	0,50	0,36
			2,00	2,00	0,30	0,50	0,60
	PATAMAR INICIAL		2,00	1,00	0,30	0,50	0,30
			2,00	2,45	0,30	0,50	0,74
	ESCADA		2,00	2,45	0,30	0,50	0,74
							Total item 2.2
3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
3.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³					
	RAMPA EXISTENTE			4,00	2,50	0,70	7,00
	FUTURAS JANELAS		6,00	1,45	0,10	0,80	0,70
				2,25	0,10	0,80	0,18
				2,00	0,10	2,80	0,56
			2,00	1,45	0,10	0,95	0,28
				2,45	0,10	0,95	0,23
				1,75	0,10	0,95	0,17
			2,00	2,00	0,10	0,80	0,32
			2,00	1,40	0,10	0,80	0,22
			2,00	1,25	0,10	0,80	0,20
			4,00	1,20	0,10	0,80	0,38
			12,00	1,90	0,10	1,00	2,28
					Total item 3.1	12,52	
4.0	INFRAESTRUTURA E ESTRUTURA						
4.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIE, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m³					
	SAPATAS		3,00	0,60	0,60		1,08
	HALL DE ENTRADA						0,00
	PAREDE			2,15	0,30		0,65
	RAMPA		2,00	4,10	0,30		2,46
			2,00	1,00	0,30		0,60
			2,00	3,90	0,30		2,34
			2,00	1,00	0,30		0,60
	PATAMAR DA RAMPA		2,00	1,20	0,30		0,72
			2,00	2,00	0,30		1,20
	PATAMAR INICIAL		2,00	1,00	0,30		0,60
			2,00	2,45	0,30		1,47
	ESCADA		2,00	2,45	0,30		1,47
PARTE PISO DANIFICADO		10,00	3,00		30,00		
					Total Item 4.1	43,19	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
4.2	CONCRETO ARMADO PRONTO, FCK 25 MPA, CONDIÇÃO A (NBR 12655), LANÇADO EM QUALQUER TIPO DE ESTRUTURA E ADENSADO, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTO E FERRAGEM.	m ³					
	HALL DE ENTRADA						
	SAPATAS		2,00	0,60	0,60	0,40	0,29
	PILARES		3,00	0,15	0,30	3,50	0,47
	VIGA SUPERIOR		2,00	5,10	0,15	0,25	0,38
			2,00	2,30	0,15	0,25	0,17
						Total item 4.2	1,31
5.0	PAVIMENTAÇÃO						
5.1	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m ²					
	ÁREA LIVRE DA ENTRADA			19,00	3,60		68,40
						Total item 5.1	68,40
5.2	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m ²					
	ÁREA LIVRE DA ENTRADA			23,00	3,60		82,80
						Total item 5.2	82,80
6.0	PINTURA						
6.1	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m ²					
	Pintura Externa						
	FACHADA LATERAL			24,23		2,50	60,58
				6,20		1,40	8,68
				10,10		2,35	23,74
				8,60		1,75	15,05
				12,00		2,00	24,00
	FACHADA FUNDOS			33,00		3,40	112,20
				2,70		3,45	9,32
				4,70		3,90	18,33
	MURETA DA ENTRADA			1,30		0,80	1,04
				27,10		0,80	21,68
				1,50		0,80	1,20
				19,63		0,80	15,70
	ENTRADA			4,40		0,50	2,20
				2,30		2,15	4,95
						Total item 6.1	318,67

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
6.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX						
	ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²					
	Pintura Interna						
	SALA 01		2,00	4,90		1,00	9,80
				1,54		1,00	1,54
			2,00	5,85		1,00	11,70
	SALA 02		3,00	5,18		1,00	15,54
			2,00	4,30		1,00	8,60
	SALA DE INFORMÁTICA		3,00	4,25		1,00	12,75
			2,00	6,40		1,00	12,80
	SALA DOS PROFESSORES		4,00	4,00		1,00	16,00
			2,00	6,40		1,00	12,80
	DIREÇÃO		3,00	2,80		1,00	8,40
			2,00	4,90		1,00	9,80
			2,00	1,50		1,00	3,00
	SECRETARIA		3,00	2,85		1,00	8,55
			2,00	4,85		1,00	9,70
			2,00	1,54		1,00	3,08
	SALA 03		3,00	8,40		1,00	25,20
			2,00	6,40		1,00	12,80
	SALA 04		3,00	5,55		1,00	16,65
			2,00	6,40		1,00	12,80
	HALL DE ENTRADA		2,00	6,40		2,50	32,00
			2,00	1,00		2,50	5,00
			2,00	2,00		3,00	12,00
	CÔMODO		2,00	5,55		1,00	11,10
			2,00	6,40		1,00	12,80
	SALA 05		2,00	4,10		1,00	8,20
			2,00	6,40		1,00	12,80
	SALA 06		2,00	4,15		1,00	8,30
			2,00	6,40		1,00	12,80
	RAMPA		2,00	6,60		2,00	26,40
	SALA 07		2,00	8,40		1,00	16,80
			3,00	6,40		1,00	19,20
	CIRCULAÇÃO			32,65		2,00	65,30
			3,00	2,00		2,00	12,00
				12,70		2,00	25,40
				13,75		2,00	27,50
	RAMPA		3,00	3,06		2,00	18,36
				5,00		3,00	15,00
	BIBLIOTECA		2,00	7,30		1,00	14,60
			2,00	4,35		1,00	8,70
			2,00	0,30		1,00	0,60
				0,90		1,00	0,90
	SALA 11		2,00	5,93		1,00	11,86
			2,00	7,94		1,00	15,88
	SALA 10		2,00	5,93		1,00	11,86
			2,00	8,14		1,00	16,28
	SALA 09		2,00	8,17		1,00	16,34
			2,00	5,93		1,00	11,86
	SALA 08		2,00	7,94		1,00	15,88
			3,00	5,93		1,00	17,79
	FUNDOS LATERAL			11,00		4,00	44,00
	FUNDOS			35,35		7,00	247,45
	REFEITÓRIO		2,00	10,98		1,00	21,96
			2,00	5,85		1,00	11,70
	DEPÓSITO		2,00	1,40		1,00	2,80
			2,00	1,90		1,00	3,80
	DESPENSA		2,00	1,90		1,00	3,80

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
			2,00	2,35		1,00	4,70
	SALA 12		2,00	8,15		1,00	16,30
			2,00	5,85		1,00	11,70
	SALA 13		2,00	5,85		1,00	11,70
			2,00	7,90		1,00	15,80
	DEPÓSITO		2,00	4,20		1,00	8,40
			2,00	5,50		1,00	11,00
	PILARES		18,00	0,25		1,30	5,85
			18,00	0,25		1,30	5,85
			18,00	0,25		1,30	5,85
			18,00	0,25		1,30	5,85
			3,00	0,15		1,30	0,59
			3,00	0,15		1,30	0,59
			3,00	0,15		1,30	0,59
			3,00	0,15		1,30	0,59
			3,00	0,30		1,30	1,17
			3,00	0,30		1,30	1,17
			3,00	0,30		1,30	1,17
			3,00	0,30		1,30	1,17
						Total Item 6.2	1.140,57
6.3	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²					
	Pintura Interna						
	SALA 01		2,00	4,90		1,00	9,80
				1,54		1,00	1,54
			2,00	5,85		1,00	11,70
	SALA 02		3,00	5,18		1,00	15,54
			2,00	4,30		1,00	8,60
	SALA DE INFORMÁTICA		3,00	4,25		1,00	12,75
			2,00	6,40		1,00	12,80
	SALA DOS PROFESSORES		4,00	4,00		1,00	16,00
			2,00	6,40		1,00	12,80
	DIREÇÃO		3,00	2,80		1,00	8,40
			2,00	4,90		1,00	9,80
			2,00	1,50		1,00	3,00
	SECRETARIA		3,00	2,85		1,00	8,55
			2,00	4,85		1,00	9,70
			2,00	1,54		1,00	3,08
	SALA 03		3,00	8,40		1,00	25,20
			2,00	6,40		1,00	12,80
	SALA 04		3,00	5,55		1,00	16,65
			2,00	6,40		1,00	12,80
	HALL DE ENTRADA		2,00	6,40		2,50	32,00
			2,00	1,00		2,50	5,00
			2,00	2,00		3,00	12,00
	CÔMODO		2,00	5,55		1,00	11,10
			2,00	6,40		1,00	12,80
	SALA 05		2,00	4,10		1,00	8,20
			2,00	6,40		1,00	12,80
	SALA 06		2,00	4,15		1,00	8,30
			2,00	6,40		1,00	12,80
	RAMPA		2,00	6,60		2,00	26,40
	SALA 07		2,00	8,40		1,00	16,80
			3,00	6,40		1,00	19,20
	CIRCULAÇÃO			32,65		2,00	65,30
			3,00	2,00		2,00	12,00
				12,70		2,00	25,40
				13,75		2,00	27,50

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
			2,00	1,54		1,00	3,08
	SALA 03		3,00	8,40		1,00	25,20
			2,00	6,40		1,00	12,80
	SALA 04		3,00	5,55		1,00	16,65
			2,00	6,40		1,00	12,80
	HALL DE ENTRADA		2,00	6,40		2,50	32,00
			2,00	1,00		2,50	5,00
			2,00	2,00		3,00	12,00
	CÔMODO		2,00	5,55		1,00	11,10
			2,00	6,40		1,00	12,80
	SALA 05		2,00	4,10		1,00	8,20
			2,00	6,40		1,00	12,80
	SALA 06		2,00	4,15		1,00	8,30
			2,00	6,40		1,00	12,80
	RAMPA		2,00	6,60		2,00	26,40
	SALA 07		2,00	8,40		1,00	16,80
			3,00	6,40		1,00	19,20
	CIRCULAÇÃO			32,65		2,00	65,30
			3,00	2,00		2,00	12,00
				12,70		2,00	25,40
				13,75		2,00	27,50
	RAMPA		3,00	3,06		2,00	18,36
				5,00		3,00	15,00
	BIBLIOTECA		2,00	7,30		1,00	14,60
			2,00	4,35		1,00	8,70
			2,00	0,30		1,00	0,60
				0,90		1,00	0,90
	SALA 11		2,00	5,93		1,00	11,86
			2,00	7,94		1,00	15,88
	SALA 10		2,00	5,93		1,00	11,86
			2,00	8,14		1,00	16,28
	SALA 09		2,00	8,17		1,00	16,34
			2,00	5,93		1,00	11,86
	SALA 08		2,00	7,94		1,00	15,88
			3,00	5,93		1,00	17,79
	FUNDOS LATERAL			11,00		4,00	44,00
	FUNDOS			35,35		7,00	247,45
	REFEITÓRIO		2,00	10,98		1,00	21,96
			2,00	5,85		1,00	11,70
	DEPÓSITO		2,00	1,40		1,00	2,80
			2,00	1,90		1,00	3,80
	DESPENSA		2,00	1,90		1,00	3,80
			2,00	2,35		1,00	4,70
	SALA 12		2,00	8,15		1,00	16,30
			2,00	5,85		1,00	11,70
	SALA 13		2,00	5,85		1,00	11,70
			2,00	7,90		1,00	15,80
	DEPÓSITO		2,00	4,20		1,00	8,40
			2,00	5,50		1,00	11,00
	PILARES		18,00	0,25		1,30	5,85
			18,00	0,25		1,30	5,85
			18,00	0,25		1,30	5,85
			18,00	0,25		1,30	5,85
			3,00	0,15		1,30	0,59
			3,00	0,15		1,30	0,59
			3,00	0,15		1,30	0,59
			3,00	0,15		1,30	0,59
			3,00	0,30		1,30	1,17
			3,00	0,30		1,30	1,17
			3,00	0,30		1,30	1,17

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
			3,00	0,30		1,30	1,17
						Total Item 6.4	1.140,57
6.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²					
	SALA 01			4,60	5,85		26,91
	SALA 02			5,18	4,30		22,27
	SALA DE INFORMÁTICA			4,23	6,40		27,07
	SALA DOS PROFESSORES			4,28	4,00		17,12
	DEPÓSITO			1,95	4,00		7,80
	DIREÇÃO			2,84	4,91		13,94
				1,50	1,00		1,50
	W.C.			1,33	1,73		2,30
	SECRETARIA			2,85	4,85		13,82
				1,54	1,33		2,05
	W.C.			1,38	1,35		1,86
	SALA 03			8,40	6,40		53,76
	SALA 04			5,50	6,40		35,20
	CÔMODO			5,55	6,40		35,52
	SALA 05			4,10	6,40		26,24
	SALA 06			4,13	6,40		26,43
	W.C. MASC			3,82	6,34		24,22
	W.C. FEM			3,82	6,34		24,22
	SALA 07			6,41	8,38		53,72
	BIBLIOTECA / W.C'S			4,35	8,66		37,67
	SALA 11			7,94	5,93		47,08
	SALA 10			8,14	5,93		48,27
	SALA 09			8,15	5,93		48,33
	SALA 08			7,94	5,93		47,08
	REFEITÓRIO			10,98	5,85		64,23
				1,15	1,90		2,19
	COZINHA			5,08	3,80		19,30
	DEPÓSITO			1,40	1,90		2,66
	DESPENSA			2,35	1,90		4,47
	SALA 12			8,15	5,85		47,68
	SALA 13			7,90	5,85		46,22
	DEPÓSITO			4,20	5,50		23,10
						Total Item 6.5	854,23
6.6	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²					
	SALA 01			4,60	5,85		26,91
	SALA 02			5,18	4,30		22,27
	SALA DE INFORMÁTICA			4,23	6,40		27,07
	SALA DOS PROFESSORES			4,28	4,00		17,12
	DEPÓSITO			1,95	4,00		7,80
	DIREÇÃO			2,84	4,91		13,94
				1,50	1,00		1,50
	W.C.			1,33	1,73		2,30
	SECRETARIA			2,85	4,85		13,82
				1,54	1,33		2,05
	W.C.			1,38	1,35		1,86
	SALA 03			8,40	6,40		53,76
	SALA 04			5,50	6,40		35,20

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
	CÔMODO			5,55	6,40		35,52
	SALA 05			4,10	6,40		26,24
	SALA 06			4,13	6,40		26,43
	W.C. MASC			3,82	6,34		24,22
	W.C. FEM			3,82	6,34		24,22
	SALA 07			6,41	8,38		53,72
	BIBLIOTECA / W.C'S			4,35	8,66		37,67
	SALA 11			7,94	5,93		47,08
	SALA 10			8,14	5,93		48,27
	SALA 09			8,15	5,93		48,33
	SALA 08			7,94	5,93		47,08
	REFEITÓRIO			10,98	5,85		64,23
				1,15	1,90		2,19
	COZINHA			5,08	3,80		19,30
	DEPÓSITO			1,40	1,90		2,66
	DESPENSA			2,35	1,90		4,47
	SALA 12			8,15	5,85		47,68
	SALA 13			7,90	5,85		46,22
	DEPÓSITO			4,20	5,50		23,10
						Total Item 6.6	854,23
6.7	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²					
	SALA 01			4,60	5,85		26,91
	SALA 02			5,18	4,30		22,27
	SALA DE INFORMÁTICA			4,23	6,40		27,07
	SALA DOS PROFESSORES			4,28	4,00		17,12
	DEPÓSITO			1,95	4,00		7,80
	DIREÇÃO			2,84	4,91		13,94
				1,50	1,00		1,50
	W.C.			1,33	1,73		2,30
	SECRETARIA			2,85	4,85		13,82
				1,54	1,33		2,05
	W.C.			1,38	1,35		1,86
	SALA 03			8,40	6,40		53,76
	SALA 04			5,50	6,40		35,20
	CÔMODO			5,55	6,40		35,52
	SALA 05			4,10	6,40		26,24
	SALA 06			4,13	6,40		26,43
	W.C. MASC			3,82	6,34		24,22
	W.C. FEM			3,82	6,34		24,22
	SALA 07			6,41	8,38		53,72
	BIBLIOTECA / W.C'S			4,35	8,66		37,67
	SALA 11			7,94	5,93		47,08
	SALA 10			8,14	5,93		48,27
	SALA 09			8,15	5,93		48,33
	SALA 08			7,94	5,93		47,08
	REFEITÓRIO			10,98	5,85		64,23
				1,15	1,90		2,19
	COZINHA			5,08	3,80		19,30
	DEPÓSITO			1,40	1,90		2,66
	DESPENSA			2,35	1,90		4,47
	SALA 12			8,15	5,85		47,68
	SALA 13			7,90	5,85		46,22
	DEPÓSITO			4,20	5,50		23,10
						Total Item 6.7	854,23

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
6.8	PINTURA COM ESMALTE SINTETICO EM ESQUADRIA DE FERRO, DUAS DEMAOS, SEM RASPAGEM E SEM APARELHAMENTO.	m ²					
	Portão Entrada			2,20		3,00	6,60
	Total item 6.8						6,60
6.9	VERNIZ ACRÍLICO EM PAREDES DE CONCRETO - 2 DEMÃOS	m ²					
	Pintura Externa FACHADA LATERAL			24,23		2,50	60,58
				6,20		1,40	8,68
				10,10		2,35	23,74
				8,60		1,75	15,05
				12,00		2,00	24,00
	FACHADA FUNDOS			33,00		3,40	112,20
				2,70		3,45	9,32
				4,70		3,90	18,33
	MURETA DA ENTRADA			1,30		0,80	1,04
				27,10		0,80	21,68
				1,50		0,80	1,20
				19,63		0,80	15,70
	ENTRADA			4,40		0,50	2,20
				2,30		2,15	4,95
	Total item 6.9						
6.10	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m ²					
	Pintura Externa FACHADA LATERAL			24,23		2,50	60,58
				6,20		1,40	8,68
				10,10		2,35	23,74
				8,60		1,75	15,05
				12,00		2,00	24,00
	FACHADA FUNDOS			33,00		3,40	112,20
				2,70		3,45	9,32
				4,70		3,90	18,33
	MURETA DA ENTRADA			1,30		0,80	1,04
				27,10		0,80	21,68
				1,50		0,80	1,20
				19,63		0,80	15,70
	ENTRADA			4,40		0,50	2,20
				2,30		2,15	4,95
	Total item 6.10						
7.0	PAREDES E REVESTIMENTOS						
7.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m ²					
	HALL DE ENTRADA						

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
	PAREDE			2,15		4,00	8,60
				4,60		0,75	3,45
	RAMPA		2,00	4,10		0,80	6,56
			2,00	1,00		0,80	1,60
			2,00	3,90		0,80	6,24
			2,00	1,00		0,80	1,60
	PATAMAR DA RAMPA		2,00	1,20		0,55	1,32
			2,00	2,00		0,55	2,20
	PATAMAR INICIAL		2,00	1,00		1,05	2,10
			2,00	2,45		1,05	5,15
	ESCADA		2,00	2,45		0,50	2,45
						Total item 7.1	41,27
7.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²					
	HALL DE ENTRADA						
	PAREDE		2,00	2,15		4,00	17,20
			2,00	4,60		0,75	6,90
	RAMPA		4,00	4,10		0,80	13,12
			4,00	1,00		0,80	3,20
			4,00	3,90		0,80	12,48
			4,00	1,00		0,80	3,20
	PATAMAR DA RAMPA		4,00	1,20		0,55	2,64
			4,00	2,00		0,55	4,40
	PATAMAR INICIAL		4,00	1,00		1,05	4,20
			4,00	2,45		1,05	10,29
	ESCADA		4,00	2,45		0,50	4,90
						Total item 7.2	82,53
7.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²					
	HALL DE ENTRADA						
	PAREDE		2,00	2,15		4,00	17,20
			2,00	4,60		0,75	6,90
	RAMPA		4,00	4,10		0,80	13,12
			4,00	1,00		0,80	3,20
			4,00	3,90		0,80	12,48
			4,00	1,00		0,80	3,20
	PATAMAR DA RAMPA		4,00	1,20		0,55	2,64
			4,00	2,00		0,55	4,40
	PATAMAR INICIAL		4,00	1,00		1,05	4,20
			4,00	2,45		1,05	10,29
	ESCADA		4,00	2,45		0,50	4,90
						Total item 7.3	82,53
7.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²					

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
	SALA 01		2,00	4,90		1,40	13,72
				1,54		1,40	2,16
			2,00	5,85		1,40	16,38
	SALA 02		3,00	5,18		1,40	21,76
			2,00	4,30		1,40	12,04
	SALA DE INFORMÁTICA		3,00	4,25		1,40	17,85
			2,00	6,40		1,40	17,92
	SALA DOS PROFESSORES		4,00	4,00		1,40	22,40
			2,00	6,40		1,40	17,92
	DIREÇÃO		3,00	2,80		1,40	11,76
			2,00	4,90		1,40	13,72
			2,00	1,50		1,40	4,20
	SECRETARIA		3,00	2,85		1,40	11,97
			2,00	4,85		1,40	13,58
			2,00	1,54		1,40	4,31
	SALA 03		3,00	8,40		1,40	35,28
			2,00	6,40		1,40	17,92
	SALA 04		3,00	5,55		1,40	23,31
			2,00	6,40		1,40	17,92
	HALL DE ENTRADA		2,00	6,40		1,40	17,92
			2,00	1,00		1,40	2,80
			2,00	2,00		1,40	5,60
	CÔMODO		2,00	5,55		1,40	15,54
			2,00	6,40		1,40	17,92
	SALA 05		2,00	4,10		1,40	11,48
			2,00	6,40		1,40	17,92
	SALA 06		2,00	4,15		1,40	11,62
			2,00	6,40		1,40	17,92
	RAMPA		2,00	6,60		1,40	18,48
	SALA 07		2,00	8,40		1,40	23,52
			3,00	6,40		1,40	26,88
	CIRCULAÇÃO			32,65		1,40	45,71
			3,00	2,00		1,40	8,40
				12,70		1,40	17,78
				13,75		1,40	19,25
	RAMPA		3,00	3,06		1,40	12,85
				5,00		1,40	7,00
	BIBLIOTECA		2,00	7,30		1,40	20,44
			2,00	4,35		1,40	12,18
			2,00	0,30		1,40	0,84
				0,90		1,40	1,26
	SALA 11		2,00	5,93		1,40	16,60
			2,00	7,94		1,40	22,23
	SALA 10		2,00	5,93		1,40	16,60
			2,00	8,14		1,40	22,79
	SALA 09		2,00	8,17		1,40	22,88
			2,00	5,93		1,40	16,60
	SALA 08		2,00	7,94		1,40	22,23
			3,00	5,93		1,40	24,91
	FUNDOS LATERAL			11,00		1,40	15,40
	FUNDOS			35,35		1,40	49,49
	REFEITÓRIO		2,00	10,98		1,40	30,74
			2,00	5,85		1,40	16,38
	DEPÓSITO		2,00	1,40		1,40	3,92
			2,00	1,90		1,40	5,32
	DESPENSA		2,00	1,90		1,40	5,32
			2,00	2,35		1,40	6,58
	SALA 12		2,00	8,15		1,40	22,82
			2,00	5,85		1,40	16,38
	SALA 13		2,00	5,85		1,40	16,38

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA
LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE
DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
			2,00	7,90		1,40	22,12
	DEPÓSITO		2,00	4,20		1,40	11,76
			2,00	5,50		1,40	15,40
	COZINHA		2,00	5,05		3,00	30,30
			2,00	3,80		3,00	22,80
	W.C.'S		2,00	1,73		3,00	10,38
			2,00	1,33		3,00	7,98
			2,00	1,35		3,00	8,10
			2,00	1,38		3,00	8,28
			4,00	1,53		3,00	18,36
			4,00	1,20		3,00	14,40
	W.C. MASC		2,00	1,83		3,00	10,98
			2,00	2,04		3,00	12,24
			2,00	1,85		3,00	11,10
			2,00	2,20		3,00	13,20
				3,82		3,00	11,46
			2,00	1,00		3,00	6,00
				2,00		3,00	6,00
			4,00	3,16		1,80	22,75
			12,00	1,24		1,80	26,78
	W.C. FEM		2,00	1,83		3,00	10,98
			2,00	2,04		3,00	12,24
			2,00	1,85		3,00	11,10
			2,00	2,20		3,00	13,20
				3,82		3,00	11,46
			2,00	1,00		3,00	6,00
				2,00		3,00	6,00
			4,00	3,16		1,80	22,75
			12,00	1,24		1,80	26,78
	PILARES		18,00	0,25		1,50	6,75
			18,00	0,25		1,50	6,75
			18,00	0,25		1,50	6,75
			18,00	0,25		1,50	6,75
			3,00	0,15		1,50	0,68
			3,00	0,15		1,50	0,68
			3,00	0,15		1,50	0,68
			3,00	0,15		1,50	0,68
			3,00	0,30		1,50	1,35
			3,00	0,30		1,50	1,35
			3,00	0,30		1,50	1,35
			3,00	0,30		1,50	1,35
						Total Item 7.4	1.429,02
7.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIZABETH, LINHA LUX CARDINAL, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 04	m²					
	SALA 01		2,00	4,90		0,20	1,96
				1,54		0,20	0,31
			2,00	5,85		0,20	2,34
	SALA 02		3,00	5,18		0,20	3,11
			2,00	4,30		0,20	1,72
	SALA DE INFORMÁTICA		3,00	4,25		0,20	2,55
			2,00	6,40		0,20	2,56
	SALA DOS PROFESSORES		4,00	4,00		0,20	3,20

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
			2,00	6,40		0,20	2,56
	DIREÇÃO		3,00	2,80		0,20	1,68
			2,00	4,90		0,20	1,96
			2,00	1,50		0,20	0,60
	SECRETARIA		3,00	2,85		0,20	1,71
			2,00	4,85		0,20	1,94
			2,00	1,54		0,20	0,62
	SALA 03		3,00	8,40		0,20	5,04
			2,00	6,40		0,20	2,56
	SALA 04		3,00	5,55		0,20	3,33
			2,00	6,40		0,20	2,56
	HALL DE ENTRADA		2,00	6,40		0,20	2,56
			2,00	1,00		0,20	0,40
			2,00	2,00		0,20	0,80
	CÔMODO		2,00	5,55		0,20	2,22
			2,00	6,40		0,20	2,56
	SALA 05		2,00	4,10		0,20	1,64
			2,00	6,40		0,20	2,56
	SALA 06		2,00	4,15		0,20	1,66
			2,00	6,40		0,20	2,56
	RAMPA		2,00	6,60		0,20	2,64
	SALA 07		2,00	8,40		0,20	3,36
			3,00	6,40		0,20	3,84
	CIRCULAÇÃO			32,65		0,20	6,53
			3,00	2,00		0,20	1,20
				12,70		0,20	2,54
				13,75		0,20	2,75
	RAMPA		3,00	3,06		0,20	1,84
				5,00		0,20	1,00
	BIBLIOTECA		2,00	7,30		0,20	2,92
			2,00	4,35		0,20	1,74
			2,00	0,30		0,20	0,12
				0,90		0,20	0,18
	SALA 11		2,00	5,93		0,20	2,37
			2,00	7,94		0,20	3,18
	SALA 10		2,00	5,93		0,20	2,37
			2,00	8,14		0,20	3,26
	SALA 09		2,00	8,17		0,20	3,27
			2,00	5,93		0,20	2,37
	SALA 08		2,00	7,94		0,20	3,18
			3,00	5,93		0,20	3,56
	FUNDOS LATERAL			11,00		0,20	2,20
	FUNDOS			35,35		0,20	7,07
	REFEITÓRIO		2,00	10,98		0,20	4,39
			2,00	5,85		0,20	2,34
	DEPÓSITO		2,00	1,40		0,20	0,56
			2,00	1,90		0,20	0,76
	DESPENSA		2,00	1,90		0,20	0,76
			2,00	2,35		0,20	0,94
	SALA 12		2,00	8,15		0,20	3,26
			2,00	5,85		0,20	2,34
	SALA 13		2,00	5,85		0,20	2,34
			2,00	7,90		0,20	3,16
	DEPÓSITO		2,00	4,20		0,20	1,68
			2,00	5,50		0,20	2,20
	PILARES		18,00	0,25		0,20	0,90
			18,00	0,25		0,20	0,90
			18,00	0,25		0,20	0,90
			18,00	0,25		0,20	0,90
			3,00	0,15		0,20	0,09

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
			3,00	0,15		0,20	0,09
			3,00	0,15		0,20	0,09
			3,00	0,15		0,20	0,09
			3,00	0,30		0,20	0,18
			3,00	0,30		0,20	0,18
			3,00	0,30		0,20	0,18
			3,00	0,30		0,20	0,18
						Total Item 7.5	152,17
8.0	PISOS						
8.1	LASTRO DE PISO COM 5,0 CM DE ESPESSURA EM CONCRETO 148.	m²					
	ESCADA			1,70	2,30		3,91
	PATAMAR INICIAL			0,90	2,45		2,21
	RAMPA			4,10	1,00		4,10
				3,90	1,00		3,90
	PATAMAR			1,20	2,00		2,40
						Total Item 8.1	16,52
8.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	m²					
	SALA 01			4,60	5,85		26,91
	SALA 02			5,18	4,30		22,27
	SALA DE INFORMÁTICA			4,23	6,40		27,07
	SALA DOS PROFESSORES			4,28	4,00		17,12
	DEPÓSITO			1,95	4,00		7,80
	DIREÇÃO			2,84	4,91		13,94
				1,50	1,00		1,50
	W.C.			1,33	1,73		2,30
	SECRETARIA			2,85	4,85		13,82
				1,54	1,33		2,05
	W.C.			1,38	1,35		1,86
	SALA 03			8,40	6,40		53,76
	SALA 04			5,50	6,40		35,20
	CÔMODO			5,55	6,40		35,52
	SALA 05			4,10	6,40		26,24
	SALA 06			4,13	6,40		26,43
	W.C. MASC			3,82	6,34		24,22
	W.C. FEM			3,82	6,34		24,22
	SALA 07			6,41	8,38		53,72
	BIBLIOTECA / W.C'S			4,35	8,66		37,67
	SALA 11			7,94	5,93		47,08
	SALA 10			8,14	5,93		48,27
	SALA 09			8,15	5,93		48,33
	SALA 08			7,94	5,93		47,08
	REFEITÓRIO			10,98	5,85		64,23
				1,15	1,90		2,19
	COZINHA			5,08	3,80		19,30
	DEPÓSITO			1,40	1,90		2,66
	DESPENSA			2,35	1,90		4,47
	SALA 12			8,15	5,85		47,68
	SALA 13			7,90	5,85		46,22
	DEPÓSITO			4,20	5,50		23,10

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
	CALÇADA			40,00	1,60		64,00
	HALL			5,90	6,40		37,76
	RAMPA			3,90	6,70		26,13
	CORREDOR			32,65	2,20		71,83
	RAMPA	2,00		2,24	3,06		13,71
	PATAMAR			5,00	3,46		17,30
	CORREDOR DOS FUNDOS			35,30	2,55		90,02
	CORREDOR LATERAL			8,55	2,50		21,38
						Total Item 8.2	1.196,36
9.0	ESQUADRIAS						
9.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und					
			20,00				20,00
						Total Item 9.1	20,00
9.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und					
			6,00				6,00
						Total Item 9.2	6,00
9.3	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und					
			45,00				45,00
						Total Item 9.3	45,00
9.4	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZA R E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m ²					
	FUTURAS JANELAS		6,00	1,45		0,80	6,96
				2,25		0,80	1,80
				2,00		2,80	5,60
			2,00	1,45		0,95	2,76
				2,45		0,95	2,33
				1,75		0,95	1,66
			2,00	2,00		0,80	3,20

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
			2,00	1,40		0,80	2,24
			2,00	1,25		0,80	2,00
			4,00	1,20		0,80	3,84
			12,00	1,90		1,00	22,80
						Total Item 9.4	55,19
9.5	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X2.10)m	und					
			7,00				7,00
						Total Item 9.5	7,00
9.6	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X180CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und					
	W.C'S		12,00				12,00
						Total Item 9.6	12,00
9.7	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	m²					
	ENTRADA			2,20		3,00	6,60
						Total Item 9.7	6,60
10.0	COBERTA						
10.1	REVISÃO GERAL DE TELHADOS DE TELHAS FIBROCIMENTO	m²					
	TELHADO			11,36	40,00		454,40
				5,35	35,00		187,25
				40,00	2,20		88,00
				7,17	45,50		326,24
						Total Item 10.1	1.055,89
10.2	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS/PISOS DE CONCRETO.	m²					
	TELHADO			11,36	40,00		454,40
				5,35	35,00		187,25
				40,00	2,20		88,00
				7,17	45,50		326,24
						Total Item 10.2	1.055,89
10.3	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²					
	50% DO TELHADO / TROCAR SALAS DE FIBROCIMENTO POR COLONIAL			10,00	52,50		525,00
	NOVA ENTRADA			4,15	1,30		5,40

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
				8,30	2,25		18,68
						Total Item 10.3	549,08
10.4	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²					
	50% DO TELHADO / TROCAR SALAS DE FIBROCIMENTO POR COLONIAL NOVA ENTRADA			10,00	52,50		525,00
				4,15	1,30		5,40
				8,30	2,25		18,68
						Total Item 10.4	549,08
11.0	FORRO						
11.1	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017_P	m²					
	SALA 01			4,60	5,85		26,91
	SALA 02			5,18	4,30		22,27
	SALA DE INFORMATICA			4,23	6,40		27,07
	SALA DOS PROFESSORES			4,28	4,00		17,12
	DEPÓSITO			1,95	4,00		7,80
	DIREÇÃO			2,84	4,91		13,94
				1,50	1,00		1,50
	W.C.			1,33	1,73		2,30
	SECRETARIA			2,85	4,85		13,82
				1,54	1,33		2,05
	W.C.			1,38	1,35		1,86
	SALA 03			8,40	6,40		53,76
	SALA 04			5,50	6,40		35,20
	CÔMODO			5,55	6,40		35,52
	SALA 05			4,10	6,40		26,24
	SALA 06			4,13	6,40		26,43
	W.C. MASC			3,82	6,34		24,22
	W.C. FEM			3,82	6,34		24,22
	SALA 07			6,41	8,38		53,72
	BIBLIOTECA / W.C'S			4,35	8,66		37,67
	SALA 11			7,94	5,93		47,08
	SALA 10			8,14	5,93		48,27
	SALA 09			8,15	5,93		48,33
	SALA 08			7,94	5,93		47,08
	REFEITÓRIO			10,98	5,85		64,23
				1,15	1,90		2,19
	COZINHA			5,08	3,80		19,30
	DEPÓSITO			1,40	1,90		2,66
	DESPENSA			2,35	1,90		4,47
	SALA 12			8,15	5,85		47,68
	SALA 13			7,90	5,85		46,22
	DEPÓSITO			4,20	5,50		23,10
						Total Item 11.1	854,23
12.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
12.1	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Und					
			40,00				40,00
						Total Item 12.1	40,00
12.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m					
			620,00				620,00
						Total Item 12.2	620,00
12.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m					
			450,00				450,00
						Total Item 12.3	450,00
12.4	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und					
			215,00				215,00
						Total Item 12.4	215,00
12.5	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	Und					
			258,00				258,00
						Total Item 12.5	258,00
12.6	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	Und					
			4,00				4,00
						Total Item 12.6	4,00
12.7	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und					
			32,00				32,00
						Total Item 12.7	32,00
12.8	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40KA/440V	Und					
			20,00				20,00
						Total Item 12.8	20,00
12.9	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	Und					

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
			5,00				5,00
						Total Item 12.9	5,00
12.10	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 28 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	Und					
			1,00				1,00
						Total Item 12.10	1,00
12.11	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	Und					
			3,00				3,00
						Total Item 12.11	3,00
12.12	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Und					
			22,00				22,00
						Total Item 12.12	22,00
12.13	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS LED DE 18/20 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Und					
			163,00				163,00
						Total Item 12.13	163,00
12.14	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	Und					
			2,00				2,00
						Total Item 12.14	2,00
12.15	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	Und					
			47,00				47,00
						Total Item 12.15	47,00
12.16	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und					
			15,00				15,00
						Total Item 12.16	15,00

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
12.17	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und					
			19,00				19,00
						Total Item 12.17	19,00
12.18	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m					
			2.000,00				2.000,00
						Total Item 12.18	2.000,00
12.19	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m					
			120,00				120,00
						Total Item 12.19	120,00
12.20	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	und					
			10,00				10,00
						Total Item 12.20	10,00
12.21	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	und					
			380,00				380,00
						Total Item 12.21	380,00
12.22	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 A 2,50MM2	und					
			186,00				186,00
						Total Item 12.22	186,00
12.23	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	und					
			120,00				120,00
						Total Item 12.23	120,00
12.24	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m					
			100,00				100,00
						Total Item 12.24	100,00
12.25	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 112,5 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	und					
			1,00				1,00

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
						Total Item 12.25	1,00
12.26	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	und					
			22,00				22,00
						Total Item 12.26	22,00
12.27	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	und					
			71,00				71,00
						Total Item 12.27	71,00
12.28	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	und					
			5,00				5,00
						Total Item 12.28	5,00
12.29	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	und					
			1,00				1,00
						Total Item 12.29	1,00
13.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS						
13.1	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und					
			6,00				6,00
						Total Item 13.1	6,00
13.2	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und					
			8,00				8,00
						Total Item 13.2	8,00
13.3	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und					
			2,00				2,00
						Total Item 13.3	2,00

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
13.4	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und	8,00				8,00
						Total Item 13.4	8,00
13.5	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BACIA SANITARIA DE LOUCA BRANCA, CELITE, LINHA SAVEIRO OU SIMILAR, INCLUSIVE TAMPA E ACESSORIOS CORRESPONDENTES.	Und	16,00				16,00
						Total Item 13.5	16,00
14.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
14.1	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	m	8,00				8,00
	Wc					Total Item 14.1	8,00
14.2	CORRIMÃO EM AÇO INOX Ø=1 1/2, DUPLO, H=90CM	m					
	NOVA RAMPA		3,00	5,10			15,30
				3,87			3,87
				2,02			2,02
			2,00	1,22			2,44
	RAMPA		2,00	6,55			13,10
	RAMPA		4,00	3,30			13,20
				5,00			5,00
			2,00	3,46			6,92
						Total Item 14.2	61,85
LOTE 3			CRECHE ELIZA				
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m ²					
	Placa da Obra			1,00		1,00	1,00
						Total item 1.1	1,00
2.0	TRABALHOS EM TERRA						
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL EM TERRA ATE 1,50 M DE PROFUNDIDADE, SEM ESCORAMENTO.	m ³					
	Paredes das ampliadas			3,50	0,30	0,50	0,53
			4,00	7,15	0,30	0,50	4,29
				6,95	0,30	0,50	1,04

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
				2,35	0,30	0,50	0,35
				3,18	0,30	0,50	0,48
				8,30	0,30	0,50	1,25
	Wc's			3,50	0,30	0,50	0,53
				1,75	0,30	0,50	0,26
	Lavadeira			3,50	0,30	0,50	0,53
						Total item 2.1	9,26
2.2	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³					
	Sala de Informática			5,60	3,50	0,40	7,84
	Sala de aula 03 e 04			7,00	6,95	0,40	19,46
	Circulação			2,05	7,30	0,40	5,99
	Wc's	2,00		1,75	1,68	0,20	1,18
	Lavanderia			3,50	3,70	0,20	2,59
						Total item 2.2	37,06
3.0	INFRAESTRUTURA E ESTRUTURA						
3.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³					
	Abertura para portas		3,00	0,90	0,10	2,10	0,57
	Muro			2,65	0,10	2,30	0,61
	Cama de Alvenaria		4,00	2,00	0,10	0,30	0,24
			4,00	0,80	0,10	0,30	0,10
						Total item 3.1	1,52
3.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIE, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²					
	Paredes das ampliadas			3,50	0,30		1,05
			4,00	7,15	0,30		8,58
			2,00	6,95	0,30		4,17
				2,35	0,30		0,71
				3,18	0,30		0,95
				8,30	0,30		2,49
	Wc's			3,50	0,30		1,05
				1,75	0,30		0,53
	Lavadeira			3,50	0,30		1,05
						Total item 3.2	20,58
3.3	CONCRETO ARMADO PRONTO, FCK 25 MPA, CONDICAÇÃO A (NBR 12655), LANCADO EM QUALQUER TIPO DE ESTRUTURA E ADENSADO, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTO E FERRAGEM.	m³					
	Viga Baldrame			3,50	0,20	0,20	0,14
			4,00	7,15	0,20	0,20	1,14
			2,00	6,95	0,20	0,20	0,56
				2,35	0,20	0,20	0,09
						Total item 3.3	1,93
4.0	PINTURA						

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL		
4.1	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m ²							
	Pintura Externa								
	Fachada Lateral Esquerda				16,85		1,70	28,65	
	Fachada Posterior				32,05		1,70	54,49	
				2,00	1,85		1,70	6,29	
	Fachada Lateral Direita				19,65		1,70	33,41	
	Muro Frontal			2,00	45,05		1,70	153,17	
	Muro lateral esquerdo			2,00	20,21		1,70	68,71	
	Muro Posterior			2,00	5,35		1,70	18,19	
	Descontos								
	Porta			-1,00	1,00			1,70	-1,70
					-1,00	1,95		1,70	-3,32
	Gradil				-2,00	2,00		1,70	-6,80
					-2,00	1,00		1,70	-3,40
			Total item 4.1						347,69
4.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²							
	Fachada Frontal				32,05		1,55	49,68	
				2,00	1,85		1,55	5,74	
	Fachada Lateral Esquerda				16,85		2,20	37,07	
	Fachada Lateral Direita				19,65		2,20	43,23	
	Fachada Posterior				32,05		1,55	49,68	
	Muro Frontal			2,00	45,05		0,60	54,06	
	Muro Frontal, parte superior				45,05		0,20	9,01	
	Muro lateral esquerdo			2,00	20,21		0,60	24,25	
	Muro lateral esquerdo, parte superior				20,21		0,20	4,04	
	Muro Posterior			2,00	5,35		0,60	6,42	
	Muro Posterior, parte superior			2,00	5,35		0,20	2,14	
	Recepção				3,35		1,33	4,46	
					7,10		1,33	9,44	
					3,40		1,33	4,52	
					1,65		1,33	2,19	
					3,70		1,33	4,92	
					1,70		1,33	2,26	
	Diretoria			2,00	3,40		1,33	9,04	
				2,00	3,35		1,33	8,91	
	Secretaria				3,40		1,33	4,52	
					1,55		1,33	2,06	
					1,50		1,33	2,00	
					2,00		1,33	2,66	
					1,85		1,33	2,46	
					3,50		1,33	4,66	
	Sala de Aula 01			2,00	7,00		1,33	18,62	
				2,00	6,95		1,33	18,49	
	Sala de Aula 02			2,00	6,95		1,33	18,49	
				2,00	7,00		1,33	18,62	
Sala de Aula 03		2,00	6,95		1,33	18,49			
		2,00	7,00		1,33	18,62			
Sala de Aula 04		2,00	6,95		1,33	18,49			
		2,00	7,00		1,33	18,62			
Área de Recreio			6,85		1,33	9,11			
		2,00	7,10		1,33	18,89			
		2,00	0,35		1,33	0,93			
		2,00	0,15		1,33	0,40			
	Sala de Reunião/Informática	2,00	3,50		1,33	9,31			

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
			2,00	5,60		1,33	14,90
	Lavanderia		2,00	3,70		1,33	9,84
			2,00	3,50		1,33	9,31
	Refeitório		2,00	6,80		1,33	18,09
			2,00	6,95		1,33	18,49
	Depósito 01		2,00	3,25		1,33	8,65
			2,00	2,15	5,72	1,33	5,72
	Depósito 02		2,00	1,50		1,33	3,99
			2,00	2,00		1,33	5,32
	Atendimento		2,00	3,25		1,33	8,65
			2,00	2,00		1,33	5,32
	Despensa		2,00	1,35		1,33	3,59
			2,00	3,30		1,33	8,78
	DML		2,00	1,90		1,33	5,05
			6,00	1,20		1,33	9,58
	Corredor		2,00	0,80		1,33	2,13
			2,00	5,60		1,33	14,90
			2,00	0,80		1,33	2,13
			2,00	3,45		1,33	9,18
	Circulação		2,00	2,00		1,33	5,32
			2,00	24,95		1,33	66,37
	Descontos						
	Janelas		-1,00	2,00		0,40	-0,80
	Portas		-8,00	0,90		0,40	-2,88
			-4,00	0,70		0,40	-1,12
			-2,00	1,00		0,40	-0,80
			-4,00	0,80		0,40	-1,28
			-1,00	0,60		0,40	-0,24
	Gradil		-1,00	1,95		0,40	-0,78
			-2,00	2,00		0,40	-1,60
			-2,00	1,00		0,40	-0,80
	Vão		-3,00	0,80		0,40	-0,96
			-1,00	1,40		0,40	-0,56
			-1,00	0,70		0,40	-0,28
			-1,00	1,70		0,40	-0,68
						Total item 4.2	759,03
4.3	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²					
	Fachada Frontal			32,05		1,55	49,68
			2,00	1,85		1,55	5,74
	Fachada Lateral Esquerda			16,85		2,20	37,07
	Fachada Lateral Direita			19,65		2,20	43,23
	Fachada Posterior			32,05		1,55	49,68
	Muro Frontal		2,00	45,05		0,60	54,06
	Muro Frontal, parte superior			45,05		0,20	9,01
	Muro lateral esquerdo		2,00	20,21		0,60	24,25
	Muro lateral esquerdo, parte superior			20,21		0,20	4,04
	Muro Posterior		2,00	5,35		0,60	6,42
	Muro Posterior, parte superior		2,00	5,35		0,20	2,14
	Recepção			3,35		1,33	4,46
				7,10		1,33	9,44
				3,40		1,33	4,52
				1,65	2,19	1,33	2,19
				3,70		1,33	4,92
				1,70		1,33	2,26
	Diretoria		2,00	3,40		1,33	9,04
			2,00	3,35		1,33	8,91
	Secretaria			3,40		1,33	4,52
				1,55		1,33	2,06

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
				1,50		1,33	2,00
				2,00		1,33	2,66
				1,85		1,33	2,46
				3,50		1,33	4,66
	Sala de Aula 01	2,00		7,00		1,33	18,62
				2,00		1,33	18,49
	Sala de Aula 02	2,00		6,95		1,33	18,49
				2,00		1,33	18,62
	Sala de Aula 03	2,00		6,95		1,33	18,49
				2,00		1,33	18,62
	Sala de Aula 04	2,00		6,95		1,33	18,49
				2,00		1,33	18,62
	Área de Recreio			6,85		1,33	9,11
				2,00		1,33	18,89
				2,00		1,33	0,93
				2,00		1,33	0,40
	Sala de Reunião/Informática	2,00		3,50		1,33	9,31
				2,00		1,33	14,90
	Lavanderia	2,00		3,70		1,33	9,84
				2,00		1,33	9,31
	Refeitório	2,00		6,80		1,33	18,09
				2,00		1,33	18,49
	Depósito 01	2,00		3,25		1,33	8,65
				2,00		1,33	5,72
	Depósito 02	2,00		1,50		1,33	3,99
				2,00		1,33	5,32
	Atendimento	2,00		3,25		1,33	8,65
				2,00		1,33	5,32
	Despensa	2,00		1,35		1,33	3,59
				2,00		1,33	8,78
	DML	2,00		1,90		1,33	5,05
				6,00		1,33	9,58
	Corredor	2,00		0,80		1,33	2,13
				2,00		1,33	14,90
				2,00		1,33	2,13
				2,00		1,33	9,18
	Circulação	2,00		2,00		1,33	5,32
				2,00		1,33	66,37
	Descontos						
	Janelas	-1,00		2,00		0,40	-0,80
	Portas	-8,00		0,90		0,40	-2,88
		-4,00		0,70		0,40	-1,12
		-2,00		1,00		0,40	-0,80
		-4,00		0,80		0,40	-1,28
		-1,00		0,60		0,40	-0,24
	Gradil	-1,00		1,95		0,40	-0,78
		-2,00		2,00		0,40	-1,60
		-2,00		1,00		0,40	-0,80
	Vão	-3,00		0,80		0,40	-0,96
		-1,00		1,40		0,40	-0,56
		-1,00		0,70		0,40	-0,28
		-1,00		1,70		0,40	-0,68
						Total item 4.3	759,03
4.4	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²					
	Fachada Frontal			32,05		1,55	49,68
			2,00	1,85		1,55	5,74
	Fachada Lateral Esquerda			16,85		2,20	37,07

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
	Fachada Lateral Direita			19,65		2,20	43,23
	Fachada Posterior			32,05		1,55	49,68
	Muro Frontal	2,00		45,05		0,60	54,06
	Muro Frontal, parte superior			45,05		0,20	9,01
	Muro lateral esquerdo	2,00		20,21		0,60	24,25
	Muro lateral esquerdo, parte superior			20,21		0,20	4,04
	Muro Posterior	2,00		5,35		0,60	6,42
	Muro Posterior, parte superior	2,00		5,35		0,20	2,14
	Recepção			3,35		1,33	4,46
				7,10		1,33	9,44
				3,40		1,33	4,52
				1,65		1,33	2,19
				3,70		1,33	4,92
				1,70		1,33	2,26
	Diretoria	2,00		3,40		1,33	9,04
		2,00		3,35		1,33	8,91
	Secretaria			3,40		1,33	4,52
				1,55		1,33	2,06
				1,50		1,33	2,00
				2,00		1,33	2,66
				1,85		1,33	2,46
				3,50		1,33	4,66
	Sala de Aula 01	2,00		7,00		1,33	18,62
		2,00		6,95		1,33	18,49
	Sala de Aula 02	2,00		6,95		1,33	18,49
		2,00		7,00		1,33	18,62
	Sala de Aula 03	2,00		6,95		1,33	18,49
		2,00		7,00		1,33	18,62
	Sala de Aula 04	2,00		6,95		1,33	18,49
		2,00		7,00		1,33	18,62
	Área de Recreio			6,85		1,33	9,11
		2,00		7,10		1,33	18,89
		2,00		0,35		1,33	0,93
		2,00		0,15		1,33	0,40
	Sala de Reunião/Informática	2,00		3,50		1,33	9,31
		2,00		5,60		1,33	14,90
	Lavanderia	2,00		3,70		1,33	9,84
		2,00		3,50		1,33	9,31
	Refeitório	2,00		6,80		1,33	18,09
		2,00		6,95		1,33	18,49
	Depósito 01	2,00		3,25		1,33	8,65
		2,00		2,15		1,33	5,72
	Depósito 02	2,00		1,50		1,33	3,99
		2,00		2,00		1,33	5,32
	Atendimento	2,00		3,25		1,33	8,65
		2,00		2,00		1,33	5,32
	Dispensa	2,00		1,35		1,33	3,59
		2,00		3,30		1,33	8,78
	DML	2,00		1,90		1,33	5,05
		6,00		1,20		1,33	9,58
	Corredor	2,00		0,80		1,33	2,13
		2,00		5,60		1,33	14,90
		2,00		0,80		1,33	2,13
		2,00		3,45		1,33	9,18
	Circulação	2,00		2,00		1,33	5,32
		2,00		24,95		1,33	66,37
	Descontos						
	Janelas		-1,00	2,00		0,40	-0,80
	Portas		-8,00	0,90		0,40	-2,88
			-4,00	0,70		0,40	-1,12

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
			-2,00	1,00		0,40	-0,80
			-4,00	0,80		0,40	-1,28
			-1,00	0,60		0,40	-0,24
	Gradil		-1,00	1,95		0,40	-0,78
			-2,00	2,00		0,40	-1,60
			-2,00	1,00		0,40	-0,80
	Vão		-3,00	0,80		0,40	-0,96
			-1,00	1,40		0,40	-0,56
			-1,00	0,70		0,40	-0,28
			-1,00	1,70		0,40	-0,68
						Total item 4.4	759,03
4.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²					
	Recepção			3,35	3,40		
				1,70	3,70		6,29
	Diretoria			3,35	3,40		11,39
	Secretaria			3,50	1,85		6,48
				1,55	2,00		3,10
	Wc 01			1,35	1,40		1,89
	Wc 02			1,35	1,40		1,89
	Wc 03			1,35	1,85		2,50
	Sala de Aula 01			7,00	6,95		48,65
	Sala de Aula 02			7,00	6,95		48,65
	Sala de Aula 03			7,00	6,95		48,65
	Sala de Aula 04			7,00	6,95		48,65
	Área de Recreio			6,85	7,10		48,64
	Circulação			2,05	24,95		51,15
	Sala de Reunião			3,50	5,60		19,60
	Refeitório			6,80	6,95		47,26
	Corredor		2,00	0,80	5,60		8,96
	Wc Acessível F.			1,67	1,75		2,92
	Wc Acessível M.			1,68	1,75		2,94
	Lavanderia			3,50	3,70		12,95
	Depósito 01			3,25	2,15		6,99
	Depósito 02			1,50	2,00		3,00
	Atendimento			3,25	2,00		6,50
	Cozinha			3,40	3,30		11,22
	Dispensa			1,35	3,30		4,46
	Quarto de Banho			2,15	3,40		7,31
	DML			1,90	1,20		2,28
				1,20	1,20		1,44
	B.W.C.			3,40	1,20		4,08
						Total item 4.5	469,84
4.6	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²					
	Recepção			3,35	3,40		
				1,70	3,70		6,29
	Diretoria			3,35	3,40		11,39
	Secretaria			3,50	1,85		6,48
				1,55	2,00		3,10
	Wc 01			1,35	1,40		1,89
	Wc 02			1,35	1,40		1,89
	Wc 03			1,35	1,85		2,50
	Sala de Aula 01			7,00	6,95		48,65
	Sala de Aula 02			7,00	6,95		48,65
	Sala de Aula 03			7,00	6,95		48,65
	Sala de Aula 04			7,00	6,95		48,65

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
	Área de Recreio			6,85	7,10		48,64
	Circulação			2,05	24,95		51,15
	Sala de Reunião			3,50	5,60		19,60
	Refeitório			6,80	6,95		47,26
	Corredor	2,00		0,80	5,60		8,96
	Wc Acessível F.			1,67	1,75		2,92
	Wc Acessível M.			1,68	1,75		2,94
	Lavanderia			3,50	3,70		12,95
	Depósito 01			3,25	2,15		6,99
	Depósito 02			1,50	2,00		3,00
	Atendimento			3,25	2,00		6,50
	Cozinha			3,40	3,30		11,22
	Despensa			1,35	3,30		4,46
	Quarto de Banho			2,15	3,40		7,31
	DML			1,90	1,20		2,28
				1,20	1,20		1,44
	B.W.C.			3,40	1,20		4,08
						Total item 4.6	469,84
4.7	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²					
	Recepção			3,35	3,40		
				1,70	3,70		6,29
	Diretoria			3,35	3,40		11,39
	Secretaria			3,50	1,85		6,48
				1,55	2,00		3,10
	Wc 01			1,35	1,40		1,89
	Wc 02			1,35	1,40		1,89
	Wc 03			1,35	1,85		2,50
	Sala de Aula 01			7,00	6,95		48,65
	Sala de Aula 02			7,00	6,95		48,65
	Sala de Aula 03			7,00	6,95		48,65
	Sala de Aula 04			7,00	6,95		48,65
	Área de Recreio			6,85	7,10		48,64
	Circulação			2,05	24,95		51,15
	Sala de Reunião			3,50	5,60		19,60
	Refeitório			6,80	6,95		47,26
	Corredor	2,00		0,80	5,60		8,96
	Wc Acessível F.			1,67	1,75		2,92
	Wc Acessível M.			1,68	1,75		2,94
	Lavanderia			3,50	3,70		12,95
	Depósito 01			3,25	2,15		6,99
	Depósito 02			1,50	2,00		3,00
	Atendimento			3,25	2,00		6,50
	Cozinha			3,40	3,30		11,22
	Despensa			1,35	3,30		4,46
	Quarto de Banho			2,15	3,40		7,31
	DML			1,90	1,20		2,28
				1,20	1,20		1,44
	B.W.C.			3,40	1,20		4,08
						Total item 4.7	469,84
4.8	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²					
	Portas		16,00	0,90		2,10	30,24
			16,00	0,80		2,10	26,88
			8,00	0,70		2,10	11,76

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
						Total item 4.8	68,88
4.9	PINTURA COM ESMALTE SINTETICO EM ESQUADRIA DE FERRO, DUAS DEMAOS, COM RASPAGEM E APARELHAMENTO COM ZARCAO.	m²					
	Portas		2,00	1,00		2,10	4,20
	Gradil			1,95		2,10	4,10
				2,00		2,10	4,20
				1,00		2,10	2,10
						Total item 4.9	14,60
4.10	VERNIZ ACRÍLICO EM PAREDES DE CONCRETO - 2 DEMÃOS	m²					
	Pintura Externa						
	Fachada Frontal			32,05		1,55	49,68
			2,00	1,85		1,55	5,74
	Fachada Lateral Esquerda			16,85		2,20	37,07
	Fachada Posterior			32,05		1,55	49,68
			2,00	1,85		1,55	5,74
	Fachada Lateral Direita			19,65		2,20	43,23
	Muo Frontal, parte externa			45,05		2,30	103,62
	Muo Frontal, parte interna			45,05		2,00	90,10
	Muo lateral esquerdo, parte externo			20,21		2,30	46,48
	Muo lateral esquerdo, parte interna			20,21		2,30	46,48
	Descontos						
	Porta		-2,00	1,00		0,40	-0,80
			-1,00	1,95		0,40	-0,78
	Janela		-1,00	2,00		0,60	-1,20
	Gradil		-2,00	2,00		2,10	-8,40
			-2,00	1,00		2,10	-4,20
						Total item 4.10	462,44
4.11	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²					
	Pintura Externa						
	Fachada Frontal			32,05		1,55	49,68
			2,00	1,85		1,55	5,74
	Fachada Lateral Esquerda			16,85		2,20	37,07
	Fachada Posterior			32,05		1,55	49,68
			2,00	1,85		1,55	5,74
	Fachada Lateral Direita			19,65		2,20	43,23
	Muo Frontal, parte externa			45,05		2,30	103,62
	Muo Frontal, parte interna			45,05		2,00	90,10
	Muo lateral esquerdo, parte externo			20,21		2,30	46,48
	Muo lateral esquerdo, parte interna			20,21		2,30	46,48
	Descontos						
	Porta		-2,00	1,00		0,40	-0,80
			-1,00	1,95		0,40	-0,78
	Janela		-1,00	2,00		0,60	-1,20
	Gradil		-2,00	2,00		2,10	-8,40
			-2,00	1,00		2,10	-4,20
						Total item 4.11	462,44
5.0	PAREDES E REVESTIMENTOS						

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL		
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m ²							
			4,00	3,00		1,00	12,00		
					2,70		2,10	5,67	
							Total item 5.1	17,67	
5.2	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4, PREPARO MANUAL, JUNTAS DE 1 CM	m ²							
	BASE								
	Parede da sala de informática			3,50			0,90	3,15	
	Paredes da sala de aula 03 e 04		4,00	7,15			0,90	25,74	
			2,00	7,75			0,90	13,95	
				2,05			0,90	1,85	
	Alvenaria entre o muro e as salas			2,65			0,90	2,39	
	Calçada			17,85			0,90	16,07	
				8,30			0,90	7,47	
				7,20			0,40	2,88	
	Wc Acessível			3,50			0,50	1,75	
				1,75			0,50	0,88	
	Lavanderia			3,50			0,50	1,75	
	Banco do quarto de banho			0,30			0,40	0,12	
				2,63			0,40	1,05	
							Total item 5.2	79,05	
	5.3		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m ²					
Parede da sala de informática			3,50				3,00	10,50	
Paredes da sala de aula 03 e 04		4,00	7,15				3,00	85,80	
		2,00	7,25				3,73	54,09	
			2,05				2,50	5,13	
Alvenaria entre o muro e as salas			3,15				2,30	7,25	
Wc Acessível			3,50				3,00	10,50	
			1,75				3,00	5,25	
Lavanderia			3,50				3,00	10,50	
Parede no quarto de banho			0,80				3,00	2,40	
			1,83				0,60	1,10	
Desconto									
Janelas			-2,00		0,80			0,40	-0,64
			-1,00		2,00			1,00	-2,00
Portas		-2,00	0,90			2,10	-3,78		
Elemento Vazado		-4,00	3,00			1,00	-12,00		
		-1,00	2,70			2,10	-5,67		
						Total item 5.3	168,43		
5.4	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m ²							
	Parede da sala de informática			3,50			0,40	1,40	
			2,00	3,50		3,00	21,00		

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
	Paredes da sala de aula 03 e 04		8,00	7,15		3,00	171,60
			4,00	7,25		3,73	108,17
	Alvenaria entre o muro e as salas		2,00	2,15		2,40	10,32
			2,00	0,53		2,00	2,12
	Wc Acessível		2,00	3,50		3,00	21,00
			2,00	1,75		3,00	10,50
	Lavanderia		2,00	3,50		3,00	21,00
	Parede no quarto de banho			0,80		3,00	2,40
				0,80		2,40	1,92
				1,83		0,60	1,10
	Descontos						
	Portas		-5,00	0,90		2,10	-9,45
	Gradil		-2,00	1,95		2,10	-8,19
	Janela		-2,00	2,00		1,00	-4,00
			-4,00	0,80		0,40	-1,28
	Eelemtno Vazado		-2,00	2,70		2,10	-11,34
						Total item 5.4	338,27
5.5	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²					
	Parede da sala de informática			3,50		0,40	1,40
			2,00	3,50		3,00	21,00
	Paredes da sala de aula 03 e 04		8,00	7,15		3,00	171,60
			4,00	7,25		3,73	108,17
	Alvenaria entre o muro e as salas		2,00	2,15		2,40	10,32
			2,00	0,53		2,00	2,12
	Fechamento de elemento vazado na sala de informática		2,00	2,27		1,00	4,54
			2,00	2,00		1,00	4,00
			2,00	3,50		1,00	7,00
	Wc Acessível		2,00	3,50		3,00	21,00
			2,00	1,75		3,00	10,50
	Lavanderia		2,00	3,50		3,00	21,00
	Parede no quarto de banho			0,80		3,00	2,40
				0,80		2,40	1,92
				1,83		0,60	1,10
	Descontos						
	Portas		-5,00	0,90		2,10	-9,45
	Gradil		-2,00	1,95		2,10	-8,19
	Janela		-2,00	2,00		1,00	-4,00
			-4,00	0,80		0,40	-1,28
	Eelemtno Vazado		-2,00	2,70		2,10	-11,34
						Total item 5.5	353,81
5.6	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²					
	Parede da sala de informática			3,50		0,40	1,40
			2,00	3,50		3,00	21,00
	Paredes da sala de aula 03 e 04		8,00	7,15		3,00	171,60
			4,00	7,25		3,73	108,17

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
	Alvenaria entre o muro e as salas		2,00	2,15		2,40	10,32
			2,00	0,53		2,00	2,12
	Wc Acessível		2,00	3,50		3,00	21,00
			2,00	1,75		3,00	10,50
	Lavanderia		2,00	3,50		3,00	21,00
	Parede no quarto de banho			0,80		3,00	2,40
				0,80		2,40	1,92
				1,83		0,60	1,10
	Descontos						
	Portas		-5,00	0,90		2,10	-9,45
	Gradil		-2,00	1,95		2,10	-8,19
	Janela		-2,00	2,00		1,00	-4,00
			-4,00	0,80		0,40	-1,28
	Eelemtno Vazado		-2,00	2,70		2,10	-11,34
						Total item 5.6	338,27
5.7	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²					
	Fachada Frontal			32,05		1,40	44,87
			2,00	1,85		1,40	5,18
	Recepção			3,35		1,40	4,69
				7,10		1,40	9,94
				3,40		1,40	4,76
				1,65		1,40	2,31
				3,70		1,40	5,18
				1,70		1,40	2,38
	Diretoria		2,00	3,40		1,40	9,52
			2,00	3,35		1,40	9,38
	Secretaria			3,40		1,40	4,76
				1,55		1,40	2,17
				1,50		1,40	2,10
				2,00		1,40	2,80
				1,85		1,40	2,59
				3,50		1,40	4,90
	Sala de Aula 01		2,00	7,00		1,40	19,60
			2,00	6,95		1,40	19,46
	Sala de Aula 02		2,00	6,95		1,40	19,46
			2,00	7,00		1,40	19,60
	Sala de Aula 03		2,00	6,95		1,40	19,46
			2,00	7,00		1,40	19,60
	Sala de Aula 04		2,00	6,95		1,40	19,46
			2,00	7,00		1,40	19,60
	Wc 01		2,00	1,35		2,60	7,02
			2,00	1,40		2,60	7,28
	Wc 02		2,00	1,35		2,60	7,02
			2,00	1,40		2,60	7,28
	Wc 03		2,00	1,35		2,60	7,02
			2,00	1,85		2,60	9,62
	Wc Acessível F.		2,00	1,67		2,60	8,68
			2,00	1,75		2,60	9,10
	Wc Acessível M.		2,00	1,67		2,60	8,68
			2,00	1,75		2,60	9,10
	Cozinha		2,00	3,40		2,60	17,68
			2,00	3,30		2,60	17,16
	Área de Recreio			6,85		1,50	10,28
			2,00	7,10		1,50	21,30

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
			2,00	0,35		1,50	1,05
			2,00	0,15		1,50	0,45
	Quarto de banho		2,00	2,15		3,00	12,90
			2,00	3,45		3,00	20,70
	Sala de Reunião/Informática		2,00	3,50		1,40	9,80
			2,00	5,60		1,40	15,68
	Lavanderia		2,00	3,70		1,40	10,36
			2,00	3,50		1,40	9,80
	Refeitório		2,00	6,80		1,40	19,04
			2,00	6,95		1,40	19,46
	Depósito 01		2,00	3,25		1,40	9,10
			2,00	2,15		1,40	6,02
	Depósito 02		2,00	1,50		1,40	4,20
			2,00	2,00		1,40	5,60
	Atendimento		2,00	3,25		1,40	9,10
			2,00	2,00		1,40	5,60
	Despensa		2,00	1,35		1,40	3,78
			2,00	3,30		1,40	9,24
	DML		2,00	1,90		1,40	5,32
			6,00	1,20		1,40	10,08
	Corredor		2,00	0,80		1,40	2,24
			2,00	5,60		1,40	15,68
			2,00	0,80		1,40	2,24
			2,00	3,45		1,40	9,66
	Circulação		2,00	2,00		1,40	5,60
			2,00	24,95		1,40	69,86
	Descontos						
	Janelas		-2,00	2,00		0,50	-2,00
			-2,00	0,80		0,40	-0,64
	Portas		-8,00	0,90		1,50	-10,80
			-4,00	0,70		1,50	-4,20
			-4,00	0,70		2,10	-5,88
			-2,00	0,90		2,10	-3,78
			-2,00	0,80		2,10	-3,36
			-3,00	1,00		1,50	-4,50
	Gradil		-1,00	1,95		1,50	-2,93
	Elemento Vazado		-12,00	3,00		0,40	-14,40
			-1,00	1,55		0,40	-0,62
			-1,00	1,30		0,40	-0,52
			-1,00	1,90		0,40	-0,76
			-1,00	0,85		0,40	-0,34
			-2,00	2,27		0,40	-1,82
			-2,00	1,98		0,40	-1,58
			-4,00	1,20		0,40	-1,92
			-4,00	1,50		0,40	-2,40
			3,00	0,80		0,40	0,96
			-2,00	3,50		0,40	-2,80
			-2,00	2,75		0,40	-2,20
			-1,00	0,60		0,60	-0,36
			-2,00	2,70		2,10	-11,34
			-2,00	2,95		0,40	-2,36
	Vão		-3,00	0,80		0,40	-0,96
			-1,00	1,40		0,40	-0,56
			-1,00	0,70		0,40	-0,28
			-1,00	1,70		0,40	-0,68
						Total item 5.7	630,52

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
5.8	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIZABETH, LINHA LUX CARDINAL, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 04	m ²					
	Fachada Frontal			32,05		0,20	6,41
			2,00	1,85		0,20	0,74
	Recepção			3,35		0,20	0,67
				7,10		0,20	1,42
				3,40		0,20	0,68
				1,65		0,20	0,33
				3,70		0,20	0,74
				1,70		0,20	0,34
	Diretoria		2,00	3,40		0,20	1,36
			2,00	3,35		0,20	1,34
	Secretaria			3,40		0,20	0,68
				1,55		0,20	0,31
				1,50		0,20	0,30
				2,00		0,20	0,40
				1,85		0,20	0,37
				3,50		0,20	0,70
	Sala de Aula 01		2,00	7,00		0,20	2,80
			2,00	6,95		0,20	2,78
	Sala de Aula 02		2,00	6,95		0,20	2,78
			2,00	7,00		0,20	2,80
	Sala de Aula 03		2,00	6,95		0,20	2,78
			2,00	7,00		0,20	2,80
	Sala de Aula 04		2,00	6,95		0,20	2,78
			2,00	7,00		0,20	2,80
	Área de Recreio			6,85		0,20	1,37
			2,00	7,10		0,20	2,84
			2,00	0,35		0,20	0,14
			2,00	0,15		0,20	0,06
	Sala de Reunião/Informática		2,00	3,50		0,20	1,40
			2,00	5,60		0,20	2,24
	Lavanderia		2,00	3,70		0,20	1,48
			2,00	3,50		0,20	1,40
	Refeitório		2,00	6,80		0,20	2,72
			2,00	6,95		0,20	2,78
	Depósito 01		2,00	3,25		0,20	1,30
			2,00	2,15		0,20	0,86
	Depósito 02		2,00	1,50		0,20	0,60
			2,00	2,00		0,20	0,80
	Atendimento		2,00	3,25		0,20	1,30
			2,00	2,00		0,20	0,80
	Dispensa		2,00	1,35		0,20	0,54
			2,00	3,30		0,20	1,32
	DML		2,00	1,90		0,20	0,76
			6,00	1,20		0,20	1,44
	Corredor		2,00	0,80		0,20	0,32
			2,00	5,60		0,20	2,24
			2,00	0,80		0,20	0,32
			2,00	3,45		0,20	1,38
	Circulação		2,00	2,00		0,20	0,80
			2,00	24,95		0,20	9,98
	Descontos						
	Janelas		-2,00	2,00		0,20	-0,80

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
			-2,00	0,80		0,20	-0,32
	Portas		-8,00	0,90		0,20	-1,44
			-4,00	0,70		0,20	-0,56
			-3,00	1,00		0,20	-0,60
	Gradil		-1,00	1,95		0,20	-0,39
	Elemento Vazado		-12,00	3,00		0,20	-7,20
			-1,00	1,55		0,20	-0,31
			-1,00	1,30		0,20	-0,26
			-1,00	1,90		0,20	-0,38
			-1,00	0,85		0,20	-0,17
			-2,00	2,27		0,20	-0,91
			-2,00	1,98		0,20	-0,79
			-4,00	1,20		0,20	-0,96
			-4,00	1,50		0,20	-1,20
			3,00	0,80		0,20	0,48
			-2,00	3,50		0,20	-1,40
			-2,00	2,75		0,20	-1,10
			-2,00	2,95		0,20	-1,18
	Vão		-3,00	0,80		0,20	-0,48
			-1,00	1,40		0,20	-0,28
			-1,00	0,70		0,20	-0,14
			-1,00	1,70		0,20	-0,34
						Total item 5.8	59,57
6.0	PISOS						
6.1	LASTRO DE PISO COM 10,0 CM DE ESPESSURA EM CONCRETO 1 4 8.	m²					
	Sala de Aula 03 e 04		2,00	7,00	6,95		97,30
	Ampliação da Circulação			7,28	2,05		14,92
	Sala de reunião/Informática			3,50	2,60		9,10
	Wc Acessível	2,00		1,75	1,65		5,78
	Lavanderia			3,70	3,50		12,95
	Ampliação da calçada			17,85	1,00		17,85
				7,18	1,00		7,18
	Recuperação da calçada atual			7,20	1,00		7,20
				6,65	1,00		6,65
						Total item 6.1	178,93
6.2	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m²					
	Área do recuo frontal e lateral esquerdo			15,65	2,15		33,65
				17,35	2,15		37,30
				1,90	1,85		3,52
				16,63	3,75		62,36
						Total item 6.2	136,83
6.3	REGULARIZAÇÃO DE CONTRA-PISO PARA REVESTIMENTO DE PISOS COM TACOS, ALCATIFAS, PAVIFLEX, ETC. EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:4, COM 3,0 CM DE ESPESSURA.	m²					
	Sala de Aula 03 e 04		2,00	7,00	6,95		97,30
	Novo piso da área de recreio			6,85	7,10		48,64

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
	Ampliação da Circulação			7,28	2,05		14,92
	Sala de reunião/Informática			3,50	2,60		9,10
	Wc Acessível		2,00	1,75	1,65		5,78
	Lavanderia			3,70	3,50		12,95
	Ampliação da calçada			17,85	1,00		17,85
				7,18	1,00		7,18
	Recuperação da calçada atual			7,20	1,00		7,20
				6,65	1,00		6,65
						Total item 6.3	227,57
6.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	m²					
	Recepção			3,35	3,40		
				1,70	3,70		6,29
	Diretoria			3,35	3,40		11,39
	Secretaria			3,50	1,85		6,48
				1,55	2,00		3,10
	Wc 01			1,35	1,40		1,89
	Wc 02			1,35	1,40		1,89
	Wc 03			1,35	1,85		2,50
	Sala de Aula 01			7,00	6,95		48,65
	Sala de Aula 02			7,00	6,95		48,65
	Sala de Aula 03			7,00	6,95		48,65
	Sala de Aula 04			7,00	6,95		48,65
	Área de Recreio			6,85	7,10		48,64
	Circulação			2,05	24,95		51,15
	Sala de Reunião			3,50	5,60		19,60
	Refeitório			6,80	6,95		47,26
	Corredor		2,00	0,80	5,60		8,96
	Wc Acessível F.			1,67	1,75		2,92
	Wc Acessível M.			1,68	1,75		2,94
	Lavanderia			3,50	3,70		12,95
	Depósito 01			3,25	2,15		6,99
	Depósito 02			1,50	2,00		3,00
	Atendimento			3,25	2,00		6,50
	Cozinha			3,40	3,30		11,22
	Despensa			1,35	3,30		4,46
	Quarto de Banho			2,15	3,40		7,31
	DML			1,90	1,20		2,28
				1,20	1,20		1,44
	B.W.C.			3,40	1,20		4,08
						Total item 6.4	469,84
7.0	COBERTA						
7.1	REVISÃO GERAL DE TELHADOS DE TELHAS CERÂMICAS	m²					
	Coberta		2,00	14,25	8,25		235,13
			2,00	7,10	8,25		117,15
						Total item 7.1	352,28
7.2	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS/PISOS DE CONCRETO.	m²					
	Coberta		2,00	14,25	8,25		235,13
			2,00	7,10	8,25		117,15

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
			2,00	3,50	6,40		44,80
			2,00	7,15	8,25		117,98
						Total item 7.2	515,06
7.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²					
	Laje da caixa d'água			32,05	1,25		40,06
						Total item 7.3	40,06
7.4	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²					
	Coberta		2,00	7,15	8,25		117,98
			2,00	3,50	6,40		44,80
	União dos telhados			32,05	1,25		40,06
						Total item 7.4	202,84
7.5	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²					
	Coberta		2,00	7,15	8,25		117,98
			2,00	3,50	6,40		44,80
	União dos telhados			32,05	1,25		40,06
						Total item 7.5	202,84
8.0	ESQUADRIAS						
8.1	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²					
				2,00		1,00	2,00
						Total item 8.1	2,00
8.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GRADIL E/OU PORTAO COM FERRAGENS, MODELO AV 31/2000-OP 02 INCLUSIVE APARELHAMENTO E PINTURA COM ESMALTE SINTETICO DUAS DEMAOS.	m²					
	Gradil de proteção			2,00		1,10	2,20
			2,00	0,80		2,10	3,36
				2,00		1,00	2,00
				0,60		2,10	1,26
				1,70		1,15	1,96
						Total item 8.2	10,78

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
8.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und					
	Acesso ao quarto de banho		1,00				1,00
						Total Item 8.3	1,00
8.4	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und					
	Para as salas/wc novos		6,00				6,00
						Total Item 8.4	6,00
8.5	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und					
	Para as portas novas		7,00				7,00
	Para Salas de aula existentes		2,00				2,00
						Total Item 8.5	9,00
9.0	FORRO						
9.1	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017_P	m ²					
	Recepção			3,35	3,40		
				1,70	3,70		6,29
	Diretoria			3,35	3,40		11,39
	Secretaria			3,50	1,85		6,48
				1,55	2,00		3,10
	Wc 01			1,35	1,40		1,89
	Wc 02			1,35	1,40		1,89
	Wc 03			1,35	1,85		2,50
	Sala de Aula 01			7,00	6,95		48,65
	Sala de Aula 02			7,00	6,95		48,65
	Sala de Aula 03			7,00	6,95		48,65
	Sala de Aula 04			7,00	6,95		48,65
	Área de Recreio			6,85	7,10		48,64
	Circulação, área ampliada			2,05	7,15		14,66
	Sala de Reunião			3,50	5,60		19,60
	Refeitório			6,80	6,95		47,26
	Corredor		2,00	0,80	5,60		8,96
	Wc Acessível F.			1,67	1,75		2,92
	Wc Acessível M.			1,68	1,75		2,94
	Lavanderia			3,50	3,70		12,95
	Depósito 01			3,25	2,15		6,99
	Depósito 02			1,50	2,00		3,00
	Atendimento			3,25	2,00		6,50
	Cozinha			3,40	3,30		11,22

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
	Despensa			1,35	3,30		4,46
	Quarto de Banho			2,15	3,40		7,31
	DML			1,90	1,20		2,28
				1,20	1,20		1,44
	B.W.C.			3,40	1,20		4,08
						Total Item 9.1	433,35
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
10.1	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Und					
			17,00				17,00
						Total Item 10.1	17,00
10.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Und					
			6,00				6,00
						Total Item 10.2	6,00
10.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Und					
			2,00				2,00
						Total Item 10.3	2,00
10.4	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	und					
			2,00				2,00
						Total Item 10.4	2,00
10.5	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	und					
			1,00				1,00
						Total Item 10.5	1,00
10.6	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	und					
			1,00				1,00
						Total Item 10.6	1,00
10.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m					
	Vermelho			120,00			120,00
	Azul			40,00			40,00
	Verde			40,00			40,00

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
						Total Item 10.7	200,00
10.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m					
	Vermelho			220,00			220,00
	Azul			220,00			220,00
	Verde			40,00			40,00
						Total Item 10.8	480,00
10.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m					
	Cor Amarelo			150,00			150,00
	Cor Vermelho			350,00			350,00
	Cor Azul			450,00			450,00
	Cor Verde			350,00			350,00
						Total Item 10.9	1.300,00
10.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m					
				100,00			100,00
						Total Item 10.10	100,00
10.11	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m					
				201,00			201,00
						Total Item 10.11	201,00
10.12	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	und					
			158,00				158,00
						Total Item 10.12	158,00
10.13	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m					
				201,00			201,00
						Total Item 10.13	201,00
10.14	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und					
			30,00				30,00
						Total Item 10.14	30,00

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
10.15	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und					
			172,00				172,00
						Total Item 10.15	172,00
10.16	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	Und					
			2,00				2,00
						Total Item 10.16	2,00
10.17	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und					
			9,00				9,00
						Total Item 10.17	9,00
10.18	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und					
			52,00				52,00
						Total Item 10.18	52,00
10.19	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	Und					
			17,00				17,00
						Total Item 10.19	17,00
10.20	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	Und					
			130,00				130,00
						Total Item 10.20	130,00
10.21	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	Und					
			1,00				1,00
						Total Item 10.21	1,00
10.22	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Und					
			1,00				1,00
						Total Item 10.22	1,00

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
10.23	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	Und					
			2,00				2,00
						Total Item 10.23	2,00
10.24	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und					
			21,00				21,00
						Total Item 10.24	21,00
10.25	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	Und					
			2,00				2,00
						Total Item 10.25	2,00
10.26	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 28 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	Und					
			1,00				1,00
						Total Item 10.26	1,00
10.27	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 40mm (1 1/2")	Und					
			5,00				5,00
						Total Item 10.27	5,00
10.28	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS LED DE 18/20 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Und					
			47,00				47,00
						Total Item 10.28	47,00
11.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS						
11.1	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und					
			2,00				2,00
						Total Item 11.1	2,00
11.2	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und					

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
			2,00				2,00
						Total Item 11.2	2,00
11.3	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und					
			2,00				2,00
						Total Item 11.3	2,00
11.4	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und					
			1,00				1,00
						Total Item 11.4	1,00
12.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
12.1	CORRIMÃO EM AÇO INOX Ø=1 1/2, DUPLO, H=90CM	m		2,50			
			2,00				5,00
							0,00
							0,00
						Total item 12.1	5,00
12.2	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	m					
			3,60				3,60
						Total item 12.2	3,60
LOTE 4		UEPA					
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m ²					
	Placa da Obra			1,00		1,00	1,00
						Total item 1.1	1,00
2.0	INFRAESTRUTURA E ESTRUTURA						
2.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ³					
	Wc para adaptar		4,00	1,50	0,10	1,60	0,96
			2,00	1,25	0,10	1,60	0,40
						Total item 2.1	1,36
2.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIE, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m ²					
			4,00	1,50	0,30		1,80
			2,00	1,25	0,30		0,75
						Total item 2.2	2,55

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
3.0	PINTURA						
3.1	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²					
	Pintura Externa						
	Fachada Frontal			77,10		7,00	539,70
	Fachada Lateral Direita			32,75		7,00	229,25
	Fachada Lateral Esquerda			32,75		7,00	229,25
	Fachada Posterior	2,00		13,35		7,00	186,90
	DESCONTOS						0,00
	Portas		-1,00	6,00		2,10	-12,60
				2,00		2,10	-4,20
	Janelas		-52,00	3,00		1,50	-234,00
				6,00		1,50	-9,00
	Total item 3.1						925,30
3.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²					
	Sala						
	01,02,03,04,05,06,07,08,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19		31,00	10,00		3,00	930,00
	Sala						
	01,02,03,04,05,06,07,08,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19		31,00	10,00		1,70	527,00
	Sala 01,02,03,04,05,06,10,11,12,15,16,17		24,00	9,00		3,00	648,00
	Circulação		2,00	30,10		1,70	102,34
				30,20		1,70	102,68
				10,40		3,00	31,20
				30,30		1,70	51,51
			4,00	4,45		3,00	53,40
			2,00	19,95		1,70	67,83
	Secretaria térreo		4,00	4,00		3,00	48,00
			2,00	5,50		3,00	33,00
			2,00	6,65		3,00	39,90
	Secretaria superior		4,00	4,00		3,00	48,00
			4,00	5,50		3,00	66,00
			3,00	3,50		3,00	31,50
				2,20		3,00	6,60
				1,45		3,00	4,35
				2,65		3,00	7,95
	Dormitório superior		2,00	2,65		3,00	15,90
			2,00	2,20		3,00	13,20
	Laboratório		4,00	10,00		3,00	120,00
	Dormitório		4,00	4,00		3,00	48,00
			4,00	2,20		3,00	26,40
	Corredor dos Wcs		8,00	8,10		3,00	194,40
			4,00	1,92		3,00	23,04
			2,00	11,55		3,00	69,30
	Pilares		66,00	0,30		6,00	118,80
			66,00	0,55		6,00	217,80
	Depósitos do subsolo		3,00	11,65		3,00	104,85
				8,93		3,00	26,79
			3,00	5,08		3,00	45,72
				2,13		3,00	6,39
			2,00	2,73		3,00	16,38
	Corredor do subsolo		2,00	20,00		3,00	120,00
			2,00	2,43		3,00	14,58

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
	Almoxarifado		4,00	3,24		3,00	38,88
			4,00	2,66		3,00	31,92
	Auditório		2,00	31,95		3,00	191,70
			2,00	9,93		3,00	59,58
	Descontos						0,00
	Janelas		-60,00	3,00		1,50	-270,00
	Abertura das salas		-18,00	1,00		1,70	-30,60
	Portas		-4,00	0,80		2,10	-6,72
			-6,00	1,00		2,10	-12,60
			-2,00	0,60		2,10	-2,52
	Janelão		-2,00	4,45		1,50	-13,35
	Vão		-4,00	1,20		2,10	-10,08
						Total item 3.2	3.957,02
3.3	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²					
	Sala 01,02,03,04,05,06,07,08,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19		31,00	10,00		3,00	930,00
	Sala 01,02,03,04,05,06,07,08,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19		31,00	10,00		1,70	527,00
	Sala 01,02,03,04,05,06,10,11,12,15,16,17		24,00	9,00		3,00	648,00
	Circulação		2,00	30,10		1,70	102,34
				30,20		1,70	102,68
				10,40		3,00	31,20
				30,30		1,70	51,51
			4,00	4,45		3,00	53,40
			2,00	19,95		1,70	67,83
	Secretaria térreo		4,00	4,00		3,00	48,00
			2,00	5,50		3,00	33,00
			2,00	6,65		3,00	39,90
	Secretaria superior		4,00	4,00		3,00	48,00
			4,00	5,50		3,00	66,00
			3,00	3,50		3,00	31,50
				2,20		3,00	6,60
				1,45		3,00	4,35
				2,65		3,00	7,95
	Dormitório superior		2,00	2,65		3,00	15,90
			2,00	2,20		3,00	13,20
	Laboratório		4,00	10,00		3,00	120,00
	Dormitório		4,00	4,00		3,00	48,00
			4,00	2,20		3,00	26,40
	Corredor dos Wcs		8,00	8,10		3,00	194,40
			4,00	1,92		3,00	23,04
			2,00	11,55		3,00	69,30
	Pilares		66,00	0,30		6,00	118,80
			66,00	0,55		6,00	217,80
	Depósitos do subsolo		3,00	11,65		3,00	104,85
				8,93		3,00	26,79
			3,00	5,08		3,00	45,72
				2,13		3,00	6,39
			2,00	2,73		3,00	16,38
	Corredor do subsolo		2,00	20,00		3,00	120,00
			2,00	2,43		3,00	14,58
	Almoxarifado		4,00	3,24		3,00	38,88
			4,00	2,66		3,00	31,92
	Auditório		2,00	31,95		3,00	191,70
			2,00	9,93		3,00	59,58
	Descontos						0,00
	Janelas		-60,00	3,00		1,50	-270,00
	Abertura das salas		-18,00	1,00		1,70	-30,60

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
	Portas		-4,00	0,80		2,10	-6,72
			-6,00	1,00		2,10	-12,60
			-2,00	0,60		2,10	-2,52
	Janelão		-2,00	4,45		1,50	-13,35
	Vão		-4,00	1,20		2,10	-10,08
						Total item 3.3	3.957,02
3.4	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²					
	Sala 01,02,03,04,05,06,07,08,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19		31,00	10,00		3,00	930,00
	Sala 01,02,03,04,05,06,07,08,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19		31,00	10,00		1,70	527,00
	Sala 01,02,03,04,05,06,10,11,12,15,16,17		24,00	9,00		3,00	648,00
	Circulação		2,00	30,10		1,70	102,34
			2,00	30,20		1,70	102,68
				10,40		3,00	31,20
				30,30		1,70	51,51
			4,00	4,45		3,00	53,40
			2,00	19,95		1,70	67,83
	Secretaria térreo		4,00	4,00		3,00	48,00
			2,00	5,50		3,00	33,00
			2,00	6,65		3,00	39,90
	Secretaria superior		4,00	4,00		3,00	48,00
			4,00	5,50		3,00	66,00
			3,00	3,50		3,00	31,50
				2,20		3,00	6,60
				1,45		3,00	4,35
				2,65		3,00	7,95
	Dormitório superior		2,00	2,65		3,00	15,90
			2,00	2,20		3,00	13,20
	Laboratório		4,00	10,00		3,00	120,00
	Dormitório		4,00	4,00		3,00	48,00
			4,00	2,20		3,00	26,40
	Corredor dos Wcs		8,00	8,10		3,00	194,40
			4,00	1,92		3,00	23,04
			2,00	11,55		3,00	69,30
	Pilares		66,00	0,30		6,00	118,80
			66,00	0,55		6,00	217,80
	Depósitos do subsolo		3,00	11,65		3,00	104,85
				8,93		3,00	26,79
			3,00	5,08		3,00	45,72
				2,13		3,00	6,39
			2,00	2,73		3,00	16,38
	Corredor do subsolo		2,00	20,00		3,00	120,00
			2,00	2,43		3,00	14,58
	Almoxarifado		4,00	3,24		3,00	38,88
			4,00	2,66		3,00	31,92
	Auditório		2,00	31,95		3,00	191,70
			2,00	9,93		3,00	59,58
	Descontos						0,00
	Janelas		-60,00	3,00		1,50	-270,00
	Abertura das salas		-18,00	1,00		1,70	-30,60
	Portas		-4,00	0,80		2,10	-6,72
			-6,00	1,00		2,10	-12,60
			-2,00	0,60		2,10	-2,52
	Janelão		-2,00	4,45		1,50	-13,35
	Vão		-4,00	1,20		2,10	-10,08
						Total item 3.4	3.957,02

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
3.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²					
	Sala 01,02,03,04,05,06		6,00	10,00	9,00		540,00
	Sala 07,08,09 e Laboratório		4,00	10,00	10,00		400,00
	Circulação			76,57	2,50		191,43
			2,00	20,30	2,50		101,50
	Corredor do wc térreo		2,00	8,40	1,92		32,26
	Wcs do térreo		7,00	5,47	3,24		124,06
	Secretarias do térreo		2,00	4,00	5,50		44,00
			2,00	1,50	1,20		3,60
				4,00	2,20		8,80
	Dormitório			4,00	2,20		8,80
	wcs		2,00	1,50	1,00		3,00
	Depósito do subsolo			11,65	5,08		59,18
				8,93	5,07		45,28
				2,73	2,16		5,90
	Corredor do subsolo			20,00	2,43		48,60
	Auditório			32,15	9,93		319,25
	Almoxarifado		2,00	2,66	3,24		17,24
	Sala 10,11,12,15,16,17		6,00	10,00	9,00		540,00
	Sala 13,14,18,19		4,00	10,00	10,00		400,00
	Circulação do pav. Superior			76,54	2,50		191,35
			2,00	20,42	2,50		102,10
			2,00	8,10	2,00		32,40
						Total item 3.5	3.218,75
3.6	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m ²					
	Sala 01,02,03,04,05,06		6,00	10,00	9,00		540,00
	Sala 07,08,09 e Laboratório		4,00	10,00	10,00		400,00
	Circulação			76,57	2,50		191,43
			2,00	20,30	2,50		101,50
	Corredor do wc térreo		2,00	8,40	1,92		32,26
	Wcs do térreo		7,00	5,47	3,24		124,06
	Secretarias do térreo		2,00	4,00	5,50		44,00
			2,00	1,50	1,20		3,60
				4,00	2,20		8,80
	Dormitório			4,00	2,20		8,80
	wcs		2,00	1,50	1,00		3,00
	Depósito do subsolo			11,65	5,08		59,18
				8,93	5,07		45,28
				2,73	2,16		5,90
	Corredor do subsolo			20,00	2,43		48,60
	Auditório			32,15	9,93		319,25
	Almoxarifado		2,00	2,66	3,24		17,24
	Sala 10,11,12,15,16,17		6,00	10,00	9,00		540,00
	Sala 13,14,18,19		4,00	10,00	10,00		400,00
	Circulação do pav. Superior			76,54	2,50		191,35
			2,00	20,42	2,50		102,10
			2,00	8,10	2,00		32,40
						Total item 3.6	3.218,75
3.7	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²					
	Sala 01,02,03,04,05,06		6,00	10,00	9,00		540,00
	Sala 07,08,09 e Laboratório		4,00	10,00	10,00		400,00
	Circulação			76,57	2,50		191,43

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
			2,00	20,30	2,50		101,50
	Corredor do wc térreo		2,00	8,40	1,92		32,26
	Wcs do térreo		7,00	5,47	3,24		124,06
	Secretarias do térreo		2,00	4,00	5,50		44,00
			2,00	1,50	1,20		3,60
				4,00	2,20		8,80
	Dormitório			4,00	2,20		8,80
	wcs		2,00	1,50	1,00		3,00
	Depósito do subsolo			11,65	5,08		59,18
				8,93	5,07		45,28
				2,73	2,16		5,90
	Corredor do subsolo			20,00	2,43		48,60
	Auditório			32,15	9,93		319,25
	Almoxarifado		2,00	2,66	3,24		17,24
	Sala 10,11,12,15,16,17		6,00	10,00	9,00		540,00
	Sala 13,14,18,19		4,00	10,00	10,00		400,00
	Circulação do pav. Superior			76,54	2,50		191,35
			2,00	20,42	2,50		102,10
			2,00	8,10	2,00		32,40
						Total item 3.7	3.218,75
3.8	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMAÇOS. AF_01/2021	m²					
	Portas		14,00	0,80			11,20
			10,00	0,60			6,00
			20,00	1,00			20,00
			6,00	1,20			7,20
						Total item 3.8	44,40
3.9	PINTURA COM ESMALTE SINTETICO EM ESQUADRIA DE FERRO, DUAS DEMAOS, COM RASPAGEM E APARELHAMENTO COM ZARCAO.	m²					
	Gradil em torno da escola		2,00	82,00		1,50	246,00
			2,00	44,30		1,50	132,90
	Gradil da fachada lateral		2,00	2,00		2,50	10,00
	Guarda corpo do pav. Superior		7,00	2,50		1,10	19,25
			7,00	2,22		1,10	17,09
			14,00	1,93		1,10	29,72
						Total item 3.9	454,96
4.0	PAREDES E REVESTIMENTOS						
4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²					
	Wc Acessível		2,00	1,50		1,60	4,80
			2,00	0,20		1,60	0,64
			2,00	1,50		1,60	4,80
	Desconto Porta		-2,00	0,90		1,60	-2,88
						Total item 4.1	7,36

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
4.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m ²					
	Wc Acessível		4,00	1,50		1,60	9,60
			4,00	0,20		1,60	1,28
			4,00	1,50		1,60	9,60
	Desconto						
	Porta		-4,00	0,90		1,60	-5,76
						Total item 4.2	14,72
4.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m ²					
	Wc Acessível		4,00	1,50		1,60	9,60
			4,00	0,20		1,60	1,28
			4,00	1,50		1,60	9,60
	Desconto						
	Porta		-4,00	0,90		1,60	-5,76
						Total item 4.3	14,72
4.4	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m ²					
	Wc Acessível		4,00	1,50		1,60	9,60
			4,00	0,20		1,60	1,28
			4,00	1,50		1,60	9,60
	Desconto						
	Porta		-4,00	0,90		1,60	-5,76
						Total item 4.4	14,72
4.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M ² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	m ²					
	Pav. Térreo						
	wc do térreo		2,00	1,50		3,00	9,00
			2,00	1,00		3,00	6,00
			8,00	5,48		3,00	131,52
			8,00	3,25		3,00	78,00
			32,00	1,52		1,60	77,82
	Cozinha			15,08		3,00	45,24
	Pav. Superior		4,00	1,50		3,00	18,00
			4,00	1,00		3,00	12,00
			6,00	5,48		3,00	98,64
			24,00	1,52		1,60	58,37
			6,00	3,25		3,00	58,50
	Descontos						
Porta		-7,00	1,00		2,10	-14,70	
			4,00	0,60		2,10	5,04

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
						Total item 4.5	583,43
5.0	PISOS						
5.1	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	m ²					
	wc do térreo		2,00	1,50	1,00		3,00
			4,00	5,48	3,25		71,24
	wc do pav. Superior		2,00	1,50	1,00		3,00
			3,00	5,48	3,25		53,43
				1,20	2,20		2,64
						Total item 5.1	133,31
5.2	LASTRO DE PISO COM 5,0 CM DE ESPESSURA EM CONCRETO 1 4 8.	m ³					
	Poço de ventilação		2,00	4,48	1,00		8,96
						Total item 5.2	8,96
5.3	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1 3, COM 2,0 CM DE ESPESSURA, E COM ACABAMENTO LISO.	m ³					
	Piso do palco do auditório			9,93	5,15		51,14
						Total item 5.3	51,14
5.4	LASTRO DE PISO COM 10,0 CM DE ESPESSURA EM CONCRETO 1 4 8.	m ³					
	Piso do palco do auditório			9,93	5,15		51,14
						Total item 5.4	51,14
5.5	REGULARIZACAO DE CONTRA-PISO PARA REVESTIMENTO DE PISOS COM TACOS, ALCATIFAS, PAVI FLEX, ETC. EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1 4, COM 3,0 CM DE ESPESSURA.	m ³					
	Poço de ventilação		2,00	4,48	1,00		8,96
						Total item 5.5	8,96
5.6	PISO EM TACO DE MADEIRA 7X42CM, FIXADO COM COLA BASE DE PVA. AF_09/202	m ²					
	Piso do palco do auditório			9,93	5,15		51,14
						Total item 5.6	51,14
6.0	ESQUADRIAS						
6.1	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und					

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
			1,00				1,00
						Total item 6.1	1,00
6.2	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m ²					
	Portas para o wc acessível		2,00	0,90		1,60	2,88
						Total item 6.2	2,88
6.3	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	und					
			3,00			1,60	4,80
						Total item 6.3	4,80
6.4	DOBRADIÇA DE LATÃO OU AÇO, PADO, ACABAMENTO ACR 3530, 3 1/2 X 3" COM ANEIS E PARAFUSOS OU SIMILAR	und					
	REPARO DAS JANELAS		40,00				40,00
						Total item 6.4	40,00
6.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FERROLHO	und					
	REPARO DAS JANELAS		40,00				40,00
						Total item 6.5	40,00
6.6	RECUPERAÇÃO DE BATENTE EM MADEIRA DE LEI, PARA PORTAS E/OU JANELAS	m					
	REPARO DAS JANELAS		40,00				40,00
						Total item 6.6	40,00
7.0	COBERTA						
7.1	REVISÃO GERAL DE TELHADOS DE TELHA CERÂMICA	m ²					
	Telhado		2,00	14,45	33,74		975,09
			2,00	13,45	24,60		661,74
				3,30	17,15		56,60
				8,40	16,90		141,96
			2,00	8,86	1,00		17,72
	Área da cobertura da cozinha		126,04				126,04
						Total item 7.1	1.979,15
7.2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m ²					
	Possíveis trocas			20,00	10,00		200,00
						Total item 7.2	200,00

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
7.3	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m ²					
	Possíveis trocas			50,00	10,00		500,00
						Total Item 7.3	500,00
7.4	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	m					
	Acesso a escola			26,50			26,50
	refeitorio			16,00			16,00
						Total Item 7.4	42,50
8.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS						
8.1	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und					
	Wc acessível		2,00				2,00
						Total Item 8.1	2,00
8.2	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und					
	Wc acessível		2,00				2,00
						Total Item 8.2	2,00
8.3	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Und					
	Wc acessível		2,00				2,00
	Torneiras a trocar		2,00				2,00
						Total Item 8.3	4,00
8.4	FORNECIMENTO DE BALCAO EM GRANITO NATURAL POLIDO CINZA ANDORINHA, COM 2CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CORTE PARA DUAS CUBAS, TRANSPORTE, MONTAGEM E ASSENTAMENTO.	m ²					
				2,40	0,50		1,20
						Total Item 8.4	1,20
8.5	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA, LOUCA BRANCA, CELITE, LINHA SAVEIRO OU SIMILAR, INCLUSIVE TAMPA E ACESSÓRIOS CORRESPONDENTES	Und					
	Possíveis trocas		2,00				2,00

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
						Total Item 8.5	2,00
8.6	FORNECIMENTO DE CHUVEIRO COM HASTE DE PLASTICO, DIAM. 1/2 POL. TIGRE OU SIMILAR, INCLUSI VE FIXACAO	Und	2,00				2,00
						Total Item 8.6	2,00
8.7	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DIM 42X32,5CM, DE LOUCA BRANCA,CE LITE OU SIMILAR, INCLUSIVE ACESSORIOS CORRES PONDENTES.	Und	2,00				2,00
						Total Item 8.7	2,00
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
9.1	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 30 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FoRNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Und	1,00				1,00
						Total Item 9.1	1,00
9.2	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Und	12,00				12,00
						Total Item 9.2	12,00
9.3	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	Und	6,00				6,00
						Total Item 9.3	6,00
9.4	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40KA/440V	Und	24,00				24,00
						Total Item 9.4	24,00
9.5	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m		1.290,00			1.290,00
						Total Item 9.5	1.290,00
9.6	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	75,00				75,00
						Total Item 9.6	75,00

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
9.7	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	Und					
			860,00				860,00
						Total Item 9.7	860,00
9.8	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	Und					
			50,00				50,00
						Total Item 9.8	50,00
9.9	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und					
			42,00				42,00
						Total Item 9.9	42,00
9.10	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und					
			1,00				1,00
						Total Item 9.10	1,00
9.11	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und					
			515,00				515,00
						Total Item 9.11	515,00
9.12	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und					
			28,00				28,00
						Total Item 9.12	28,00
9.13	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und					
			70,00				70,00
						Total Item 9.13	70,00
9.14	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und					
			31,00				31,00
						Total Item 9.14	31,00

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
9.15	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	46,00				46,00
						Total Item 9.15	46,00
9.16	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	1,00				1,00
						Total Item 9.16	1,00
9.17	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m					
	Cor Amarelo			720,00			720,00
	Cor Vermelho			640,00			640,00
	Cor Azul			1.068,00			1.068,00
	Cor Verde			212,00			212,00
						Total Item 9.17	2.640,00
9.18	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m					
	Cor Vermelho			320,00			320,00
	Cor Verde			320,00			320,00
	Cor Azul			320,00			320,00
						Total Item 9.18	960,00
9.19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m					
	Cor preto			450,00			450,00
						Total Item 9.19	450,00
9.20	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m					
	Cor preto			500,00			500,00
	Cor azul			500,00			500,00
	Cor verde			500,00			500,00
						Total Item 9.20	1.500,00

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
9.21	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m					
	Cor preto			200,00			200,00
						Total Item 9.21	200,00
9.22	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	Und					
			4,00				4,00
						Total Item 9.22	4,00
9.23	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	Und					
			4,00				4,00
						Total Item 9.23	4,00
9.24	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Und					
			1,00				1,00
						Total Item 9.24	1,00
9.25	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS LED DE 18/20 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Und					
			300,00				300,00
						Total Item 9.25	300,00
9.26	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 28 DISJUNTORES DIN, 100 A	Und					
			6,00				6,00
						Total Item 9.26	6,00
9.27	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	Und					
			38,00				38,00
						Total Item 9.27	38,00
9.28	TOMADA DE EMBUTIR (2P+1T) C/PLACA P/ CAIXA DE 4 X 2 POL., 10A, 250V, PIAL (LINHA SILENTOQUE OU SIMILAR, INCLUSIVE INSTALACAO.	Und					
			96,00				96,00
						Total Item 9.28	96,00

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO**

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DATA: JANEIRO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
9.29	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Und	15,00				15,00
						Total Item 9.29	15,00
9.30	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	Und	383,00				383,00
						Total Item 9.30	383,00
9.31	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Und	78,00				78,00
						Total Item 9.31	78,00
9.32	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Und	10,00				10,00
						Total Item 9.32	10,00
10.0	SERVIÇOS DIVERSOS						
10.1	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	m					
	Wc Acessível		3,60				3,60
						Total item 10.1	3,60
10.2	PLATAFORMA ELEVATÓRIA PARA PNE, SEMI CABINADA, MODELO (UN140/1 ENTRADA)/ADJACENTE (ADJ140/2 ENTRADA) DIM. CABINE 1100X1400X1100MM, AÇO INOX, FECHAMENTO ALUMINIO COMP.(ACM) E VIDRO, 02 PARADAS PERC.3M CX. ALVENARIA, DA APTUS OU SIMILAR	und					
	ELEVADOR ACESSIBILIDADE		1,00				1,00
						Total item 10.2	1,00



PREFEITURA DA
ALIANÇA

A CIDADE AVANÇA, CUIDANDO DAS PESSOAS



8.4 COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

✉ alianca@alianca.pe.gov.br | CNPJ: 10.164.028/0001-18

📍 Rua Domingos Braga, SN, Centro - Aliança/PE - CEP: 55890-000

📱 [PREFEITURADAALIANCA](#)

COMPOSIÇÃO DE BDI PARA SERVIÇOS GERAIS DE EDIFICAÇÕES

COMPOSIÇÃO DE B.D.I. – BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

DESCRIÇÃO	SIGLA	VALOR (*)
Taxa de rateio da Administração Central	AC	4,00%
Taxa de Despesas Financeiras	DF	1,23%
Taxa de Risco	R	0,97%
Taxa de Seguro e Taxa de Garantia	S + G	0,80%
COFINS	COFINS	3,00%
ISS (**)	ISS	2,00%
PIS	PIS	0,65%
Taxa de Tributos (Soma dos itens COFINS, ISS, PIS e INSS)	I	5,65%
Taxa de Lucro	L	6,18%
BDI Resultante		20,50%

Fórmula do BDI conforme Acórdão TCU 2622/2013-P:

$$BDI = \left[\left(\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} \right) - 1 \right]$$

Obs.:

(*) Todas as taxas adotadas estão na faixa admissível do Acórdão 2622/2013-P e 2738/2015-P do TCU.


(**) A alíquota de ISS no Município de Aliança é de 5% sobre os custos de prestação de serviços.

A taxa está dividida entre 40% de mão de obra e 60% de materias, então considerou-se para todos uma proporção, de modo que a taxa de ISS a incidir sobre os custos unitários dos itens será de 5% x 40% = 2,00%.



PREFEITURA DA
ALIANÇA

A CIDADE AVANÇA, CUIDANDO DAS PESSOAS



**8.5 DECLARAÇÃO DA OPÇÃO
MAIS VANTAJOSA E QUADRO COMPARATIVO
COM DESONERAÇÃO *VERSUS* SEM DESONERAÇÃO**

✉ alianca@alianca.pe.gov.br | CNPJ: 10.164.028/0001-18

📍 Rua Domingos Braga, SN, Centro - Aliança/PE - CEP: 55890-000

📱 PREFEITURADAALIANCA



OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO
MUNICÍPIO DE ALIANÇA
LOCAL: ALIANÇA - PE

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins que a opção de orçamento básico mais vantajosa para a Administração Pública com relação ao projeto da obra em questão é **SEM DESONERAÇÃO**, conforme demonstrado na Planilha Comparativa em anexo.

Atenciosamente,

Xisto Lourenço de Freitas Neto
Prefeito

Oseas da Costa Lima
Secretário de Obras e Serviços Públicos

Saulo Davi de Lima Silva
Engenheiro Civil – RNP 160989712-7

Anderson Eduardo da Silva
Secretário de Educação e Esportes

RESUMO COMPARATIVO
ORÇAMENTO COM DESONERAÇÃO *VERSUS* ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

	VALOR TOTAL DO PROJETO	BDI REFERENCIAL ADOTADO - PADRÃO DA SEDIC/PE (dentro da faixa referencial do Acórdão 2622/2013, com tributos locais)	ENCARGOS SOCIAIS ADOTADOS (padrão SINAPI Pernambuco)
ORÇAMENTO <u>COM</u> DESONERAÇÃO	R\$ 3.179.630,17	26,53% (com CPRB)	84,57% (hora), 46,61% (mês)
ORÇAMENTO <u>SEM</u> DESONERAÇÃO	R\$ 3.158.494,14	20,50% (sem CPRB)	113,83% (hora), 69,92% (mês)

CONCLUSÃO:

A OPÇÃO MAIS VANTAJOSA PARA A ADMINISTRAÇÃO É A DO ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO.



**PREFEITURA DA
ALIANÇA**

A CIDADE AVANÇA, CUIDANDO DAS PESSOAS



9. ANEXOS

✉ alianca@alianca.pe.gov.br | CNPJ: 10.164.028/0001-18

📍 Rua Domingos Braga, SN, Centro - Aliança/PE - CEP: 55890-000

📱 PREFEITURADAALIANÇA

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SINAPI DEZEMBRO/2022 - NÃO DESONERADO

OBRA: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

LOCALIZAÇÃO: DIVERSAS LOCALIDADES - ALIANÇA - PE

COMPOSIÇÃO 001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO

		Código de referência (origem dos coeficientes da composição)		SINAPI 74209/001 (JANEIRO/2020)		
COMPOSIÇÃO 001		Discriminação:		PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO		
		Unidade	m²		Preço Unitário	423,12
		Quantidade	1,00		Custo	
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
COMPOSIÇÃO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,0000	25,00	25,00
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,0000	20,42	40,84
COMPOSIÇÃO	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	0,0100	398,57	3,98
INSUMO	00004417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	m	1,0000	8,43	8,43
INSUMO	00004491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 *) PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	m	4,0000	10,66	42,64
INSUMO	00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	m²	1,0000	300,00	300,00
INSUMO	00005075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	kg	0,1100	20,34	2,23
TOTAL						423,12

REVISÃO GERAL DE TELHADOS DE TELHAS FIBROCIMENTO

		Código de referência (origem dos coeficientes da composição)		SINAPI 72101 (JANEIRO/2016)		
COMPOSIÇÃO 002		Discriminação:		REVISÃO GERAL DE TELHADOS DE TELHAS FIBROCIMENTO		
		Unidade	m²		Preço Unitário	8,59
		Quantidade	1,00		Custo	
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3000	20,42	6,12
COMPOSIÇÃO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1000	24,76	2,47
TOTAL						8,59

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIZABETH, LINHA LUX CARDINAL, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 04

		Código de referência (origem dos coeficientes da composição)		04441/ORSE (JULHO/2021)		
COMPOSIÇÃO 003		Discriminação:		REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIZABETH, LINHA LUX CARDINAL, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 04		
		Unidade	m²		Preço Unitário	81,16
		Quantidade	1,00		Custo	
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000	25,38	10,15
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3400	20,42	6,94
INSUMO ORSE	06655	CERÂMICA 10 X 10 CM, ELIZABETH, LINHA VERMELHO CRISTAL OU SIMILAR	M²	1,0500	51,87	54,46
INSUMO	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,6600	4,99	3,29
INSUMO	34353	ARGAMASSA COLANTE AC II	KG	4,0000	1,58	6,32
TOTAL						81,16

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014

		Código de referência (origem dos coeficientes da composição)		87275/SINAPI (MAIO/2022)		
COMPOSIÇÃO 004		Discriminação:		REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014		
		Unidade	m²		Preço	76,70

Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
INSUMO	1287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	M2	1,0900000	34,90	38,04
INSUMO	1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	6,1400000	0,85	5,21
INSUMO	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,2200000	4,99	1,09
COMPOSIÇÃO	88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9100000	25,25	22,97
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4600000	20,42	9,39
TOTAL						76,70

CORRIMÃO EM AÇO INOX Ø=1 1/2, DUPLO, H=90CM						
		Código de referência (origem dos coeficientes da composição)	08759/ORSE - JAN/2022			
COMPOSIÇÃO 005		Discriminação:	CORRIMÃO EM AÇO INOX Ø=1 1/2, DUPLO, H=90CM			
		Unidade	m			Preço Unitário
		Quantidade	1,00			311,61
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
INSUMO ORSE	1689	PARAFUSO DE FIXAÇÃO COM BUCHA PLÁSTICA 8 MM	cj	6,000	0,96	5,76
INSUMO ORSE	09017	CORRIMÃO EM AÇO INOX Ø=1 1/2, DUPLO, H=90CM	m	1,000	260,05	260,05
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	25,38	25,38
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	20,42	20,42
TOTAL						311,61

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, PARA 18 DISJUNTORES DIN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.						
		Código de referência (origem dos coeficientes da composição)	SINAPI 101883 (JULHO/2021)			
COMPOSIÇÃO 006		Discriminação:	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020			
		Unidade	und			Preço Unitário
		Quantidade	1,00			501,42
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
INSUMO	00012038	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1,0000	477,05	477,05
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5335	20,00	10,67
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5335	25,69	13,70
TOTAL						501,42

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, PARA 28 DISJUNTORES DIN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.						
		Código de referência (origem dos coeficientes da composição)	SINAPI 101883 (JULHO/2021)			
COMPOSIÇÃO 007		Discriminação:	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020			
		Unidade	und			Preço Unitário
		Quantidade	1,00			465,49
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
INSUMO	00039757	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 28 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1,0000	441,12	441,12
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5335	20,00	10,67
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5335	25,69	13,70
TOTAL						465,49

REVISÃO GERAL DE TELHADOS DE TELHAS CERÂMICA						
		Código de referência (origem dos coeficientes da composição)	SINAPI 72101 (JANEIRO/2016)			
COMPOSIÇÃO 008		Discriminação:	REVISAO GERAL DE TELHADOS DE TELHAS CERAMICAS			
		Unidade	m²			Preço Unitário
		Quantidade	1,00			8,59
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,3000	20,42	6,12
COMPOSIÇÃO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,1000	24,76	2,47

					TOTAL	8,59
--	--	--	--	--	-------	------

APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS/PISOS DE CONCRETO.						
		Código de referência (origem dos coeficientes da composição)		97113/SINAPI (DEZEMBRO/2021)		
COMPOSIÇÃO 009		Discriminação:		APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS/PISOS DE CONCRETO.		
		Unidade	m²		Preço Unitário	2,58
		Quantidade	1,00			
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
INSUMO	00003777	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M²	1,0000	2,35	2,35
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0117	20,42	0,23
					TOTAL	2,58

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, PARA 12 DISJUNTORES DIN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.						
		Código de referência (origem dos coeficientes da composição)		SINAPI 101883 (JULHO/2021)		
COMPOSIÇÃO 010		Discriminação:		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		
		Unidade	und		Preço Unitário	406,15
		Quantidade	1,00			
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
INSUMO	00039756	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1,0000	381,78	381,78
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5335	20,00	10,67
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5335	25,69	13,70
					TOTAL	406,15

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.						
		Código de referência (origem dos coeficientes da composição)		SINAPI 93659 (MAIO/2022)		
COMPOSIÇÃO 011		Discriminação:		DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.		
		Unidade	und		Preço Unitário	30,62
		Quantidade	1,00			
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
INSUMO	1575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	1,0000	2,39	2,39
INSUMO	00034688	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 63 A	UN	1,0000	19,59	19,59
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1892	20,00	3,78
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1892	25,69	4,86
					TOTAL	30,62

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 70A, TENSÃO MÁXIMA DE 240 V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.						
		Código de referência (origem dos coeficientes da composição)		SINAPI 101891 (MAIO/2022)		
COMPOSIÇÃO 012		Discriminação:		DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 70A, TENSÃO MÁXIMA DE 240 V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.		
		Unidade	und		Preço Unitário	44,98
		Quantidade	1,00			
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
INSUMO	1574	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	1,0000	2,02	2,02
INSUMO	00034689	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR DE 60 ATÉ 70A, TENSÃO MÁXIMA DE 240 V	UN	1,0000	36,79	36,79
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1352	20,00	2,70
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1352	25,69	3,47
					TOTAL	44,98

DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN/IEC, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.						
		Código de referência (origem dos coeficientes da composição)		SINAPI 93673 (MAIO/2022)		

COMPOSIÇÃO 013		Discriminação:	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN/IEC, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.			
		Unidade	und		Preço Unitário	118,99
		Quantidade	1,00			
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
INSUMO	1575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	1,0000	2,39	2,39
INSUMO	00034714	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR 63 A	UN	1,0000	90,67	90,67
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5677	20,00	11,35
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5677	25,69	14,58
					TOTAL	118,99

LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS LED DE 18/20 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.						
		Código de referência (origem dos coeficientes da composição)	SINAPI 97587 (JUNHO/2022)			
COMPOSIÇÃO 014		Discriminação:	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS LED DE 18/20 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.			
		Unidade	und		Preço Unitário	107,33
		Quantidade	1,00			
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
INSUMO	0038784	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO COM ALETAS PLASTICAS, PARA 2 LAMPADAS, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADAS)	UN	1,0000	55,28	55,28
INSUMO	39387	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	UN	2,0000	18,98	37,96
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1727	20,00	3,45
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4144	25,69	10,64
					TOTAL	107,33

PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X180CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019						
		Código de referência (origem dos coeficientes da composição)	SINAPI 90822 (JUNHO/2022)			
COMPOSIÇÃO 015		Discriminação:	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X180CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019			
		Unidade	und		Preço Unitário	277,36
		Quantidade	1,00		Custo	
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
INSUMO	2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	3,0000000	33,93	101,79
INSUMO	10554	PORTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 700 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	UN	0,8571	156,19	133,87
INSUMO	11055	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 *)	UN	19,8000000	0,06	1,18
COMPOSICAO	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6780000	24,15	40,52
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8390000	20,42	17,13
					TOTAL	277,36

ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4, PREPARO MANUAL, JUNTAS DE 1 CM						
		Código de referência (origem dos coeficientes da composição)	SINAPI 73935/2 (AGOSTO/2016)			
COMPOSIÇÃO 016		Discriminação:	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4, PREPARO MANUAL, JUNTAS DE 1 CM			
		Unidade	m²		Preço Unitário	83,71
		Quantidade	1,00			
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total

COMPOSIÇÃO	87373	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m³	0,0138	711,89	9,82
COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	1,1400	25,38	28,93
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,8800	20,42	17,96
INSUMO	7271	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM	und	54,0000	0,50	27,00
					TOTAL	83,71

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, PARA 12 DISJUNTORES DIN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

		Código de referência (origem dos coeficientes da composição)		SINAPI 101883 (JULHO/2021)		
COMPOSIÇÃO 017		Discriminação:	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020			
			Unidade	und	Preço Unitário	419,55
		Quantidade	1,00			
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
INSUMO	00039756	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1,0000	381,78	395,96
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5335	20,00	10,30
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5335	25,69	13,29
					TOTAL	419,55

1,50M

REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA

1,00M

EMPRESA CONTRATADA: XX

RESP. TÉCNICO: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx - CREA RNP: XXXXXXXXXX

CUSTO DO EMPREENDIMENTO: R\$ XXXXXXXXX

INICIO DA OBRA: XX/XX/2022

PRAZO DA OBRA: 12 MESES

FONTE DE RECURSOS: PRÓPRIOS



PREFEITURA DA
ALIANÇA
A GRANDE OBRA É CUIDAR DAS PESSOAS.



**EXIGÊNCIAS QUANTO À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA – ACERVO TÉCNICO
(RECOMENDAÇÕES DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA)**

Obra: REFORMAS, AMPLIAÇÕES E MELHORIAS DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ALIANÇA
Local: Aliança - PE

Recomendamos à CPL que constem como exigências técnicas do Edital da obra em questão, em relação à documentação necessária para qualificação:

I - ACERVO TÉCNICO PROFISSIONAL:

A Empresa Licitante deverá comprovar que possui no seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior detentor de atestado(s) de **capacidade técnica** na execução de obra ou serviço de características semelhantes ao Objeto do presente certame, através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente certificado pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e/ou CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, referente à obra similar, incluindo obrigatoriamente os seguintes serviços ou similares planilhados no orçamento base, apresentados na(s) Certidões de Acervo Técnico - C.A.T.'s, relativas às parcelas de maior relevância e valor significativo indicadas abaixo:

1. *REVESTIMENTO CERÂMICO OU SIMILAR;*
2. *REVESTIMENTO EM TINTA ACRÍLICA OU SIMILAR;*
3. FORRO EM PLACAS DE GESSO OU SIMILAR;
4. TELHAMENTO COM TELHA CANAL OU SIMILAR.

. II - ACERVO TÉCNICO OPERACIONAL (EMPRESA):

A Empresa Licitante deverá comprovar sua experiência e capacidade operacional na execução de obra ou serviço de características semelhantes ao Objeto do presente certame, através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, cuja contratada seja a licitante, referente à obra similar, incluindo obrigatoriamente os seguintes serviços planilhados no orçamento base, relativos às parcelas de maior relevância e valor significativo indicadas abaixo:

1. *REVESTIMENTO CERÂMICO OU SIMILAR – 2.000,00 m²;*
2. *REVESTIMENTO EM TINTA ACRÍLICA OU SIMILAR – 2.000,00 m².*
3. FORRO EM PLACAS DE GESSO OU SIMILAR – 700,00 m²;
4. TELHAMENTO COM TELHA CANAL OU SIMILAR – 700,00 m².



III - EXIGÊNCIAS QUANTO À APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS:

a) A Empresa Licitante deverá apresentar junto à sua proposta de preços para a obra em questão:

1. *Planilha Orçamentária – Favor solicitar arquivo em Excel para melhor conferência das empresas habilitadas;*
2. *Cronograma Físico-Financeiro;*
3. *Composição de Custos Unitários de todos os serviços previstos;*
4. *Composição analítica do BDI - Bonificação e Despesas Indiretas;*
5. *Composição analítica dos Encargos Sociais.*

Cabe à CPL o acatamento ou não das orientações aqui discriminadas, fazendo seu julgamento e tomando as decisões que sejam pertinentes.

Atenciosamente,



Saulo Davi de Lima Silva
Engenheiro Civil
CREA: 160985712-7

SAULO DAVI DE LIMA SILVA
Engenheiro Consultor



PREFEITURA DA
ALIANÇA

A CIDADE AVANÇA, CUIDANDO DAS PESSOAS