

1.0 – Justificativa:

Mediante a necessidade de manutenção do patrimônio público faz-se necessário uma intervenção construtiva que torne a edificação sólida, salubre e funcional aos usuários da secretaria municipal de educação na sede do município de Uruoca/CE.

2.0 – Relatório Fotográfico:



Foto 01: Fachada da edificação, com eflorescência da pintura



Foto 02: Área a ser pavimentada

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]

[Handwritten signature]

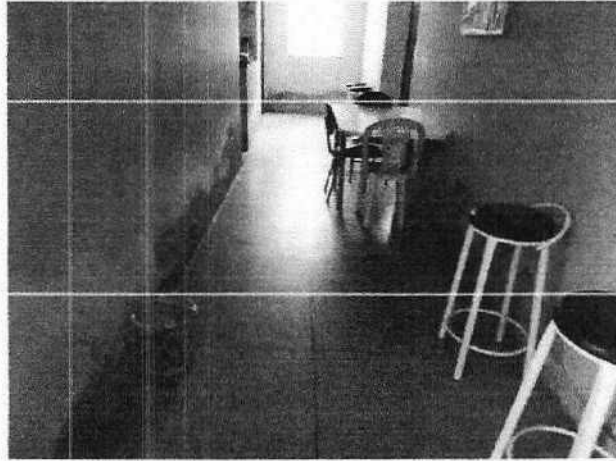


Foto 03: Pintura com eflorescência e local a ser revestido

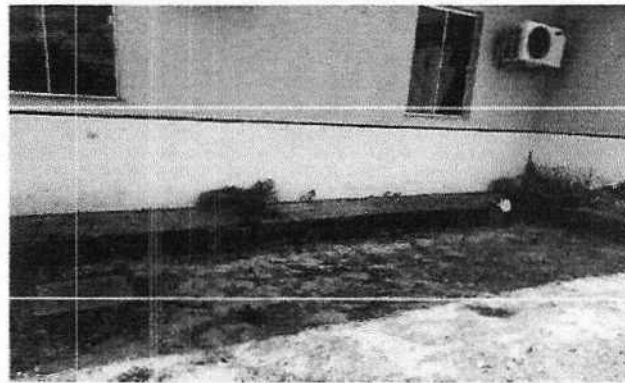


Foto 04: Calçada externa a ser demolida e refeita em função da elevada quantidade de fissuras



Foto 05: Muro a ser recuperado

[Handwritten signatures and initials]

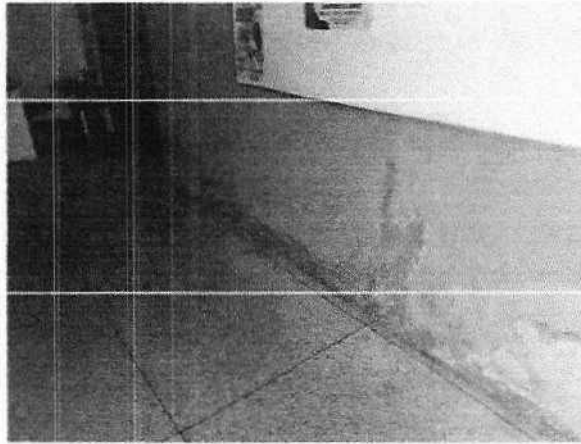
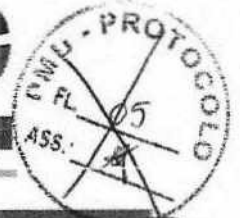


Foto 06: Pintura interna com descascamento

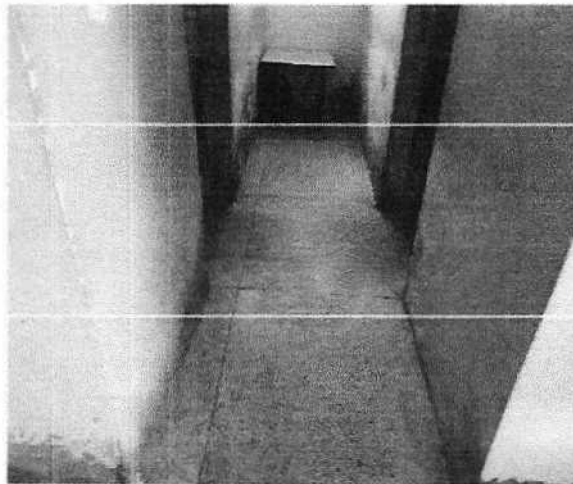


Foto 07: Piso industrial com falhas na concretagem, a ser polido

URUOCA-CE, DEZEMBRO DE 2019.

RENAN ROCHA AQUINO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 54.164-D



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. Objeto

Reforma do secretaria municipal de educação na sede do município de Uruoca/CE

2. Projeto

A execução da presente obra, deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao Construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

3. Localização:

Avenida Brasília, Bairro: Roberto Dourado, Município de Uruoca/CE.

4. Justificativa quanto à alternativa adotada:

A escolha pela a reforma do prédio da secretaria municipal de educação tem por função ofertar aos funcionários e população usuária do sistema de educação municipal, um ambiente que proporcione salubridade, acessibilidade e funcionalidade as atividades educacionais desenvolvidas no local. O uso de soluções construtivas simples, rápidas e seguras foi à ideia norteadora para a concepção do projeto, que aliaram duas visões primordiais: a relação de custo x benefício, deixado por este tipo de obra, para seus reais beneficiários; uma contribuição social valiosa.

5. Descrição do projeto:

A reforma prevê a remoção da pintura, demolição do revestimento argamassado nos locais indicados em projeto.

Deverá ser executado todo o revestimento cerâmico dos banheiros, ambientes internos e assim como nos locais indicados das fachadas. Todas esquadrias de madeira devem ser substituídas, assim como deve ser efetuado o retelhamento e o polimento do piso industrial.

[Handwritten marks and signatures]



Serão executados os serviços de modernização das instalações elétricas, recuperação estrutural, impermeabilização e pintura do todo prédio como descrito no projeto básico.

Será efetuada uma pavimentação em piso intertravado no perímetro externo indicado em planta, assim como recuperação dos meio fios e calçadas.

6. Normas:

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as Normas especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato

7. Assistência técnica e administrativa:

A responsabilidade técnica da obra será de profissional devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

8. Materiais, mão-de-obra e equipamentos:

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

9. Disposições gerais:

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim com fortalecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos a dúvida será dirimida pela fiscalização.

10. Serviços preliminares



Será colocada na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura (dimensão mínima 3,00m x 2,00m). Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Demolições porventura necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a serem evitados danos a terceiros. Incluem-se nas demolições as fundações e os muros divisórios remanescentes e a retirada das linhas de abastecimento de energia elétrica, água, esgoto, etc., respeitadas as normas e determinações das empresas concessionárias.

A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pelo construtor de acordo com as exigências da fiscalização e da municipalidade local.

Os materiais remanescentes das demolições e que possam ser reaproveitados, serão transportados pelo construtor para local indicado pela prefeitura.

11. Paredes e painéis:

As argamassas serão preparadas de preferência mecanicamente.

O amassamento mecânico deve ser contínuo e durar pelos 90 segundos a contar do momento em que todos os componentes da argamassa, inclusive a água, houverem sido lançados na betoneira ou misturador.

Quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar mescla mecânica, será permitido o amassamento manual.

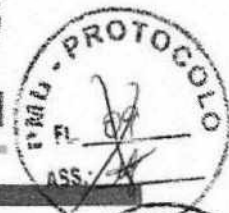
O amassamento manual será feito de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro da obra, em masseiras, tabuleiros, estrados ou superfícies planas, impermeáveis e resistentes.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes do seu emprego.

As argamassas contendo cimento deverão ser usadas dentro de 2 horas e 30 minutos, a contar do primeiro contato do cimento com a água.

As argamassas com cal, contendo pequena porção de cimento, deverão ser realizadas no momento de emprego.

[Handwritten signatures and initials]



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

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

Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados nos projetos. As espessuras referem-se às paredes depois revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização por escrito da fiscalização.

As alvenarias de tijolos comuns serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, dimensões 09 cm x 19cm x 19 cm.

Os tijolos serão molhados antes da colocação e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, apuradas e alinhadas, com juntas de no máximo 2cm (dois centímetros) de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas, rebaixadas com a ponta da colher para que o reboco possa aderir fortemente.

Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede, nem o emprego de tijolos de padrões diferentes num mesmo pano de alvenaria.

Para a fixação de esquadrias e rodapés de madeira serão empregados tacos de madeira de lei, embutidos em creosoto quente.

As paredes ou trechos de paredes a serem executadas em elementos vazados obedecerão às localizações, dimensões e alinhamentos determinados em projeto.

Os elementos vazados serão cuidadosamente apurados a fio de prumo.

As fiadas serão perfeitamente retas e niveladas com uso de nível de bolha.

Não será tolerada qualquer torção, desnível ou desaprumo dos elementos vazados, nem qualquer sinuosidade nas juntas verticais ou horizontais.

12. Esquadrias e ferragens:

12.1 Esquadrias de madeira

Na execução dos serviços de carpintaria e marcenaria, será sempre empregada madeira de boa qualidade, como cedro ou outras com as características desta.

[Handwritten signatures and initials]



Toda madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, como sejam rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, etc.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdades de madeiras ou outros defeitos.

Todas as guarnições tais como caixões, marcos, aduelas, alisares, travessas, etc, será executado conforme desenhos de detalhes. As tabuletas de janelas de venezianas móveis serão executadas com sucupira ou similar.

Os forramentos, alisares e batedores não poderão ter emendas no vão (horizontal ou vertical) da esquadria.

As guarnições de madeira serão fixadas aos tufo de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos do tipo EC-latão, de 6" x 2.1/4" Serão empregados oito parafusos, no mínimo, por guarnição comum.

12.2. Ferragens

Todas as ferragens para esquadrias de madeira, serralharia, armários, balcões, guichês, etc., serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

Serão de latão, com partes de ferro ou aço, cromadas, acabamento fosco ou polido, conforme especificado para cada caso.

Na sua colocação e fixação deverão ser tomados cuidados especiais para que os rebordos e os encaixes na esquadria tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços na ferragem para seu ajuste. Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artificios.

As maçanetas deverão ser de latão fundido com seção plena, os espelhos e as rosetas serão de latão fundido ou laminado.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis a vista.

A localização das fechaduras, fechos, puxadores, dobradiças e outras ferragens serão determinados ao construtor pela fiscalização, quando não houver especificação ou detalhe de projeto.



13. Polimento de piso industrial:

Nas área de indicadas em planta e quantitativo o piso será executado o polimento completo do piso existente, retirando falhas existentes e fortalecendo a tonalidade do piso.



14. Revestimento:

Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, deverão ser testadas as canalizações, à pressão recomendada para cada caso.

As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas abundantemente com jato de mangueira. A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 conforme a natureza da superfície.

Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, apurados, nivelados e com as arestas vivas.

Todos os cantos vivos executados em argamassa deverão, salvo indicação expressa em contrário, ser protegidos por meio de cantoneiras de alumínio até uma altura mínima de 1,80cm (um metro e oitenta centímetros) a contar do piso.



14.1. Reboco:

Camada de argamassa aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado. Escolher dentre as argamassas especificadas acima a que convier à superfície a ser rebocada.

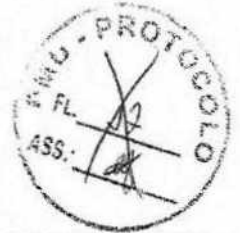
Antes da execução dos rebocos serão colocados todo o marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente.

A espessura total dos rebocos não deve ser maior que 2cm.

Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia.

Quando se constituírem em acabamento final os rebocos terão, de acordo com seu aspecto e características, as seguintes denominações.

[Handwritten signatures and initials]



Os ladrilhos cerâmicos serão usados nas cores e dimensões determinadas pelo projeto e/ou especificações. Serão de 1ª qualidade, coloração uniforme, sem variação de dimensões, textura homogênea. Umedecê-los antes do assentamento.

15. Instalações hidrosanitárias:

Todo serviço referente a qualquer das instalações hidráulico-sanitárias deverá ser executado por profissional habilitado, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado.

Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidos.

Na execução de qualquer serviço deverão ser atendidas as recomendações e prescrições dos fabricantes para os diversos materiais.

As colunas de canalização correrão embutidas nas alvenarias, salvo quando forem criados em projeto espaços previstos para este fim ou quando, por condição do projeto arquitetônico, devam correr aparentes.

Durante a construção, até o momento da montagem dos aparelhos, todas as extremidades das canalizações serão vedadas com "plugs" ou bujões rosqueados, convenientemente apertados. Não será permitido o uso de buchas de papel ou de madeira com essa finalidade.

Sob nenhuma hipótese se permitirá a curvatura de dutos a quente em substituição ao uso das conexões.

As tubulações passarão a distâncias convenientes de qualquer baldrame ou fundação, a fim de se prevenir a ação de eventuais recalques.

As cavas abertas no solo para o assentamento de canalizações só poderão ser fechadas após verificação, pela fiscalização, das condições das juntas, tubos, níveis e declividade.

16. Instalações elétricas:

A execução das instalações elétricas e de telecomunicações obedecerá rigorosamente aos projetos fornecidos, suas especificações e detalhes, bem como a legislação técnica brasileira em vigor (Normas ABNT).



[Handwritten signatures and initials]



O construtor deverá submeter, em tempo hábil, o(s) projeto(s) de instalações às concessionárias ou entidades locais com jurisdição sobre o assunto.

Não se executará qualquer tubulação telefônica sem que o projeto de instalação telefônica tenha sido aprovado. O construtor deverá solicitar a vistoria das tabulações de telefones tão logo estejam em condições de uso e não apenas ao término da obra, possibilitando desta forma que os cabos e fios telefônicos já estejam instalados quando da conclusão da edificação.

A execução das instalações elétricas só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, cabendo ao construtor a total responsabilidade pelo perfeito funcionamento da mesma.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânica e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

A fixação dos equipamentos a serem instalados será cuidadosamente executada para que fiquem presos firmemente. Para isto, os meios de fixação ou suspensão deverão ser condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento.

Os materiais a serem empregados na execução das instalações serão os rigorosamente adequados à finalidade em vista e devem satisfazer às especificações e normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

17. Pintura:

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas; as tintas à base de acetato de polivinila (PVA) permitem um intervalo menor, de três horas. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas após cada demão de massa.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc); os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Se as cores não estiverem definidas no projeto, caberá à fiscalização decidir sobre as mesmas mediante consulta ao arquiteto autor do projeto. Nesse caso, o construtor só poderá iniciar a pintura após especificação por escrito, da fiscalização. Deverão prevalecer, de um modo geral, as cores e tonalidades claras.

[Handwritten signatures and initials]



Os trabalhos de pintura em locais externos serão suspensos em tempo chuvoso.

Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fêchos, rosetas, puxadores etc, antes do início dos serviços de pintura, devendo os topos superiores e inferiores de tais esquadrias serem lixados e pintados com uma demão da tinta em uso.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova, e depois com um pano seco, para remover todo o pó antes de aplicar a demão seguinte.

17.1. Pintura esmalte:

Todas as tintas serão rigorosamente, agitadas dentro das latas e periodicamente mexidas com espátula limpa, a fim de evitar-se a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

As tintas só poderão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com as instruções do respectivo fabricante.

Para aplicação em superfícies externas serão usadas tintas brilhantes ou metálicas ou conforme especificado em projeto.

A pintura a óleo ou esmalte se fará, no mínimo, em duas demãos. Deve apresentar elevada resistência a impactos e, quando brilhantes, às intempéris.

As superfícies pintadas poderão ser lavadas, com água e sabão neutro, após duas a três semanas da aplicação (uma semana no caso de esmalte). Não se deve usar detergente para tintas à base de óleo.

A aplicação obedecerá rigorosamente às prescrições determinadas pelo fabricante, nos rótulos das embalagens ou catálogos específicos. Consideram-se análogos ou produtos fabricados por glasurit (marca Suvinil), Coral (Coralit, Coralsol, Coraltine), Ypiranga (Marveline, Duralack) ou similares.

As tintas à base de látex, para usos em rebocos limpos, interiores ou exteriores, serão aplicadas em, no mínimo duas demãos.

As tintas vêm prontas para o uso, bastante agitá-las antes da aplicação.

As paredes novas em geral não exigem qualquer preparação prévia, sendo a aplicação direta; entretanto, poderá ser aplicado, previamente, líquido impermeabilizante ou selador, caso as características do reboco assim o exijam (reboco áspero e poroso).

SC



18. Impermeabilização:

Deve ser efetuada a impermeabilização com emulsão asfáltica em duas demãos, de toda calha em alvenaria da edificação.

19. Instalações de prevenção e combate a incêndio:

Deve ser instalado 2(dois) extintor de pó químico com capacidade de 6kg, no local indicado em planta, assim como devem ser devidamente sinalizados.

Serão colocadas 18(dezoito) placas com indicação de saída de emergência em caso de incêndio.

20. Pavimentação

20.1. Meio fio:

Este processo executivo refere-se ao emprego de meios-fios pré-moldados de concreto de cimento Portland ou de rocha, envolvendo as seguintes etapas construtivas:

- Escavação da cava para assentamento do meio-fio obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto.
- Execução, quando for necessário, de base de brita ou areia para regularização e apoio dos meios-fios.
- Instalação e assentamento dos meios-fios pré-moldados, de forma compatível com o projeto tipo considerado.
- O rejuntamento com argamassa cimento-areia, traço 1:4 os meios-fios, em concreto de Cimento Portland, deverão ser pré-moldados em formas metálicas ou de madeira revestida que conduza a igual acabamento, sendo submetidos a adensamento por vibração. As peças deverão ter dimensões de (1,00 x 0,35 x 0,15m), devendo esta dimensão ser reduzida para seguimentos em curvas.

20.2. Piso intertravado tipo tijolinho:

Será executado piso composto de pré-moldados intertravado tipo tijolinho de cor cinza, nas dimensões de 19,9 x 10 x 4 cm, no passeio sobre lastro de colchão de areia



devidamente compactado e estabilizado com sapo vibratório. A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos.

21. Considerações finais:

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos.

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc, serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.



RENAN ROCHA AQUINO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 54.164-D



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO : REFORMA DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA BRASÍLIA, BAIRRO ROBERTO DOURADO

DATA: NOVEMBRO/2019

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	P.UNIT.	P.TOTAL
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES				8.309,69
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRAO DE OBRA	M2	6,00	157,37	944,22
1.2	SEINFRA	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	5,67	11,99	67,98
1.3	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	95,54	19,49	1.862,07
1.4	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	458,77	7,50	3.440,78
1.5	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	1,14	44,96	51,26
1.6	SEINFRA	C3039	RETIRADA DE CARPETE S/REAPROVEITAMENTO	M2	32,40	3,30	106,92
1.7	SEINFRA	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	8,00	10,50	84,00
1.8	SEINFRA	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO OU PEDRA TOSCA	M2	171,59	7,93	1.360,71
1.9	SEINFRA	C2207	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	M	12,30	7,50	92,25
2.0	SEINFRA	C4813	REMOÇÃO DE PINTURA LATEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M2	56,72	5,26	299,48
2.1			ESTRUTURA				1.167,67
2.1			MOVIMENTO DE TERRA				
2.1.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	2,46	36,71	90,23
2.2			FUNDAÇÕES				
2.2.1	SEINFRA	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,39	451,61	627,74
2.2.2	SEINFRA	C0069	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,15	534,57	80,19
2.3			ESTRUTURA				
2.3.1	SEINFRA	C0840	CONCRETO P/MBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,32	332,08	106,27
2.3.2	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	26,56	7,92	210,36
2.3.3	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL. 5X	M2	0,77	88,44	68,10
3.0			PAREDES E PAINÉIS				1.528,36
3.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1:2:8)	M2	24,63	47,29	1.164,75
3.2	SEINFRA	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	3,68	86,44	318,10
3.3	SEINFRA	C3532	MUTIRÃO MISTO - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,05	910,21	45,51
4.0			REVESTIMENTO				58.435,30
4.1			PAREDES				
4.1.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	351,87	5,19	1.826,21
4.1.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRACO 1:4	M2	351,87	25,86	9.099,36
4.1.3	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	351,87	81,69	28.744,26
4.1.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	351,87	6,69	2.354,01
4.2			FACHADA				
4.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	106,90	5,19	554,81
4.2.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRACO 1:4	M2	106,90	25,86	2.764,43
4.2.3	SEINFRA	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	163,62	63,60	10.406,23
4.2.4	SEINFRA	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	163,62	9,03	1.477,49
4.3			FORRO				
4.3.1	SEINFRA	C4284	SANCA DE GESSO P/ FORRO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M	15,00	15,00	225,00
4.4			MURO				
4.4.1	SEINFRA	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRACO 1:4	M2	50,00	27,67	1.383,50
5.0			ESQUADRIAS				2.962,16
5.1	SEINFRA	C1977	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	UN	2,00	659,05	1.318,10

[Handwritten marks and signatures]



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUÍÇA
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO : REFORMA DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA BRASÍLIA, BAIRRO ROBERTO DOURADO

DATA: NOVEMBRO/2019

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	P.UNIT.	P.TOTAL
5.2	SEINFRA	C1972	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 1 FOLHA (0.90X2.10)m E=10mm	CJ	1,00	1.044,00	1.044,00
6.0			PISO				13.892,12
6.1	SEINFRA	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:4 - ESP= 3cm	M2	8,00	18,62	148,96
6.2	SEINFRA	C3549	MUTIRÃO MISTO - PISO CIMENTADO ESP =1.5cm	M2	43,68	21,28	929,51
6.3	SEINFRA	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	8,00	93,09	744,72
6.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	8,00	6,69	53,52
6.5	SEINFRA	C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	M2	233,06	45,78	10.669,49
6.6	SEINFRA	C1914	PISO C/FORRAÇÃO TÊXTIL (CARPETE E = 4mm)	M2	32,40	35,91	1.163,48
6.7	SEINFRA	C2240	RODAPE COM FORRAÇÃO TÊXTIL (CARPETE) H= 7cm	M	27,60	6,61	182,44
			COBERTA				27.221,36
7.1	SEINFRA	C3005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	M2	343,11	33,70	11.562,81
7.2	SEINFRA	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	M2	343,11	41,79	14.338,57
7.3	SEINFRA	C4483	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMOBADA	M	64,61	20,43	1.319,98
8.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				5.358,31
8.1	SEINFRA	C1029	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W	UN	11,00	52,47	577,17
8.2	SEINFRA	C2105	REATOR AFP-220V, SIMPLES P/ LÂMPADA FLUORESCENTE (SUBSTITUIÇÃO)	UN	11,00	32,74	360,14
8.3	SEINFRA	C4807	BALIZADOR DE SOBREPOR TIPO TARTARUGA, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA LED, SOQUETE E27, POTÊNCIA 7W FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0.92	UN	10,00	174,11	1.741,10
8.4	SINAPI	97592	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	26,00	95,28	2.477,28
8.5	SINAPI	97600	REFLETOR EM ALUMÍNIO COM SUPORTE E ALÇA, LÂMPADA 125 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	1,00	200,62	200,62
9.0			INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS				282,96
9.1	SEINFRA	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	4,00	49,17	196,68
9.2	SEINFRA	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	4,00	21,57	86,28
10.0			PINTURA				18.627,35
10.1			PAREDES				
10.1.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	535,38	12,16	6.510,22
	SEINFRA	C0588	CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	107,72	3,90	420,11
10.1.3	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	535,38	16,30	8.726,69
10.1.4	SEINFRA	C2461	TÊXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	107,72	12,54	1.350,81
10.2			ESQUADRIAS DE MADEIRA				
10.2.1	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	12,60	14,31	180,31
10.2.2	SEINFRA	C3551	MUTIRÃO MISTO - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	12,60	12,59	158,63
10.3			ESQUADRIAS METÁLICAS				
10.3.1	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	8,30	32,55	270,17
10.4			MURO				
10.4.1	SEINFRA	C0588	CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	259,08	3,90	1.010,41
11.0			ACESSIBILIDADE				1.831,96
11.1	SEINFRA	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	2,00	915,98	1.831,96
12.0			INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO				1.568,11
12.1	SEINFRA	C1359	EXTINTOR DE GAS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 8KG	UN	2,00	596,10	1.192,20
12.2	SEINFRA	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	2,00	38,73	77,46
12.3	SEINFRA	C1039	DEMARCAÇÃO DE PISO A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA	M	1,20	25,51	30,61
12.4	SEINFRA	C4626	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	18,00	14,88	267,84
13.0			IMPERMEABILIZAÇÃO				412,53
13.1	SEINFRA	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	17,48	23,60	412,53



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUBUCEMA
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO : REFORMA DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA BRASÍLIA, BAIRRO ROBERTO DOURADO

DATA: NOVEMBRO/2019

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	P.UNIT.	P.TOTAL
14.0			PAVIMENTAÇÃO/PAISAGISMO/URBANIZAÇÃO				13.741,19
14.1			PAVIMENTAÇÃO				
14.1.1	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	171,59	33,11	5.681,34
14.1.2	SEINFRA	C2027	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO	M	114,58	14,77	1.692,35
14.1.3	SEINFRA	C1927	PISO RUSTICO DE CONCRETO RIPADO (1.50X1.50)m ESP.= 7cm	M2	51,86	63,44	3.290,00
14.2			PAISAGISMO				
14.2.1	SEINFRA	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	139,74	13,77	1.924,22
14.3			URBANIZAÇÃO				
14.3.1	SEINFRA	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UN	4,00	280,62	1.123,28
15.0			LIMPEZA				2.588,34
15.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	279,82	9,25	2.588,34

TOTAL CUSTO DA OBRA (MATERIAL + MÃO DE OBRA) R\$ 158.315,61
COMPOSIÇÃO DO B.D.I. % 25,48%
VALOR DO BDI DE 25,48% R\$ 40.338,82

TOTAL CUSTO DA OBRA (MATERIAL + MÃO DE OBRA + BDI 25,48%) R\$ 198.654,43

A ORIGEM DOS PREÇOS UNITÁRIOS DESTA PLANILHA É DA TABELA 026.1 SEINFRA COM DESONERAÇÃO, SINAP/CE REFERÊNCIA 09/2019 DESONERADA E BDI DE 25,48%.

RENAN ROCHA AQUINO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 54.164-D



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO : REFORMA DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA BRASÍLIA, BAIRRO ROBERTO DOURADO

DATA: NOVEMBRO/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSÕES	MEMORIA DE CÁLCULO
SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	COMPRIMENTO 2m ALTURA 3m	2X3
1.2	SEINFRA	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	P3(0,90 X 2,10) - 1 UNID P(0,90 X 2,10) - 2 UNID	1,89m ² 1,89m ² 1,89 X 3
1.3	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	ÁREA DE DEMOLIÇÃO CALCADA PREDIO ÁREA DE DEMOLIÇÃO CALCADA EXTERNA	43,68m ² 51,68m ² 51,68 + 51,68
1.4	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ ARGAMASSA	ÁREA DE DEMOLIÇÃO REVESTIMENTO INTERNO ÁREA DE DEMOLIÇÃO REVESTIMENTO EXTERNO	351,87m ² 106,90m ² 351,87 106,90
1.5	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	PERÍMETRO 2,72m LARGURA DA PAREDE 0,15m ALTURA DA PAREDE 2,80m	2,72 X 0,15 X 2,80
1.6	SEINFRA	C3030	RETIRADA DE CARPETE S/ REAPROVEITAMENTO	ÁREA DO AUDITÓRIO	32,40m ² 32,40m ²
1.7	SEINFRA	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	ÁREA DO WC ACESSÍVEL 01 ÁREA DO WC ACESSÍVEL 02	4,00m ² 4,00m ² 4,00 + 4,00
1.8	SEINFRA	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	171,59m ² 171,59m ²
1.8	SEINFRA	C2207	RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	RETIRADA DE MEIO FIO	12,30m 12,30m
1.9	SEINFRA	C4913	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	ÁREA EXTERNA DO REVESTIMENTO AZUL	56,72m ² 56,72m ²
2.0 ESTRUTURA					
2.1 MOVIMENTO DE TERRA					
2.1.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	ALTURA 0,4m LARGURA 0,4m PERÍMETRO DA ALVENARIA 15,40m	(15,40) x (0,40 x 0,40)
2.2 FUNDAÇÕES					
2.2.1	SEINFRA	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	ALTURA 0,3m LARGURA 0,3m PERÍMETRO DA ALVENARIA 15,40m	(15,40) x 0,30 x 0,30
2.2.2	SEINFRA	C0069	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ ARMAÇÃO EM FERRO	ALTURA 0,1m LARGURA 0,1m PERÍMETRO DA ALVENARIA 15,40m	(15,40) x 0,10 x 0,10
2.3 ESTRUTURA					
2.3.1	SEINFRA	C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	VOLUME DE PILAR 0,21m ³ VOLUME DAS VIGAS 0,11m ³	2 (PILARES) X (0,25 X 0,15) ÁREA X 2,80 ALTURA DO PILARES) + PERÍMETRO DAS VIGAS (3,65M) X (0,30 X 0,10) ÁREA DA VIGAS
2.3.2	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	VOLUME DE CONCRETO 0,32m ³ % DE AÇO/CONCRETO 83m ³ /kg	0,32 X 83
2.3.3	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	VOLUME DE CONCRETO 0,32m ³ % DE FORMA/CONCRETO 12m ³ /m ² VEZES 5	(0,32 X 12) / 5
3.0 PAREDES E PAINEL					
3.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.= 10cm (1:2:8)	PERÍMETRO DA ALVENARIA 01 15,40m PERÍMETRO DA ALVENARIA 02 1,00m ALTURA 01 1,00m ALTURA ÚTIL 02 2,50m ÁREA DA ALVENARIA DA FACHADA 0,73m ²	15,40 X 1 + 1 X (2,50) + 6,73
3.2	SEINFRA	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	PERÍMETRO DA FACHADA 15,40m LARGURA 0,20m	15,40 X 0,20
3.3	SEINFRA	C3632	MUTIRÃO MISTO - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	COMPRIMENTO DAS PORTAS 0,90m TRANSPASSE/CADA LADO 0,10m	(0,90 + 0,20) X 0,15 (LARGURA) X 0,10 (ALTURA) X 3 (QUANTIDADE)
4.0 REVESTIMENTO					
4.1 PAREDES					
4.1.1	SEINFRA	C0770	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	QUANTITATIVOS 351,87m ²	351,87m ²
4.1.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	QUANTITATIVOS 351,87m ²	351,87m ²
4.1.3	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (50cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	QUANTITATIVOS 351,87m ²	351,87m ²

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: REFORMA DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA BRASÍLIA, BAIRRO ROBERTO DOURADO

DATA: NOVEMBRO/2017

MEMORIAL DE CÁLCULO						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSÕES	QUANTITATIVOS	MEMORIA DE CÁLCULO
4.1.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)		351,87m²	351,87m²
4.2			FACHADA			
4.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	ÁREA DO REVESTIMENTO VERMELHO	106,90m²	106,90m²
4.2.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	ÁREA DO REVESTIMENTO VERMELHO	106,90m²	106,90m²
4.2.3	SEINFRA	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	ÁREA DO REVESTIMENTO VERMELHO ÁREA DO REVESTIMENTO AZUL	106,90m² 56,72m²	106,90 + 56,72
4.2.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	ÁREA DO REVESTIMENTO VERMELHO ÁREA DO REVESTIMENTO AZUL	106,90m² 56,72m²	106,90 + 56,72
4.3			FORRO			
4.3.1	SEINFRA	C4284	SANCA DE GESSO P/ FORRO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E MONTAGEM	ESTIMATIVA DE RECUPERAÇÃO	15,00m	15,00m
4.4			MURO			
4.4.1	SEINFRA	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	ESTIMATIVA DE RECUPERAÇÃO	50,00m²	50,00m²
5.0			ESQUADRIAS			
5.1	SEINFRA	C1977	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	QUANTIDADE	2	2,00
5.2	SEINFRA	C1972	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 1 FOLHA (0,90X2,10)m E=10mm	QUANTIDADE	1	1,00
6.0			PISOS			
6.1	SEINFRA	C2170	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP. = 3cm	ÁREA DO WC ACESSÍVEL 01 ÁREA DO WC ACESSÍVEL 02	4,00m² 4,00m²	4,00 + 4,00
6.2	SEINFRA	C3549	MUTIRÃO MISTO - PISO CIMENTADO ESP. = 1,5cm	ÁREA DA CALÇADA INTERNA	43,68m²	43,68m²
6.3	SEINFRA	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	ÁREA DO WC ACESSÍVEL 01 ÁREA DO WC ACESSÍVEL 02	4,00m² 4,00m²	4,00 + 4,00
6.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	ÁREA DO WC ACESSÍVEL 01 ÁREA DO WC ACESSÍVEL 02	4,00m² 4,00m²	4,00 + 4,00
6.5	SEINFRA	C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	QUANTITATIVOS	233,06m²	233,06m²
6.6	SEINFRA	C1914	PISO C/FORRAÇÃO TÊXTIL (CARPETE E = 4mm)	ÁREA DO AUDITÓRIO	32,40m²	32,40m²
	SEINFRA	C2240	BODAPÉ COM FORRAÇÃO TÊXTIL (CARPETE) H= 7cm	PERÍMETRO DO AUDITÓRIO	27,60m	27,60m
7.0			COBERTA			
7.1	SEINFRA	C3005	MADREIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	ÁREA FATOR DE INCLINAÇÃO(30%)	328,65m² 1,044	328,65 X 1,044
7.2	SEINFRA	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	ÁREA FATOR DE INCLINAÇÃO(30%)	328,65m² 1,044	328,65 X 1,044
7.3	SEINFRA	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	COMPRIMENTO DA CUMEEIRA	84,61m	84,61m
8.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
8.1	SEINFRA	C1029	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W	QUANTIDADE	10	10,00
8.2	SEINFRA	C2105	REATOR AFP-220V, SIMPLES P/ LÂMPADA FLUORESCENTE (SUBSTITUIÇÃO)	QUANTIDADE	10	10,00
8.3	SEINFRA	C4807	BALIZADOR DE SOBREPOR TIPO TARTARUGA, CORPO EM ALUMÍNIO E GRADE DE PROTEÇÃO, PARA UMA LÂMPADA LED, SOQUETE E27, POTÊNCIA 7W FATOR DE	QUANTIDADE	10	10,00
8.4	SINAPI	97592	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017	QUANTIDADE	26	26,00
8.5	SINAPI	97600	REFLETOR EM ALUMÍNIO COM SUPORTE E ALÇA, LÂMPADA 125 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017	QUANTIDADE	1	1,00
9.0			INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS			
9.1	SEINFRA	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	QUANTIDADE	4	4,00

[Handwritten signatures and initials]



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO : REFORMA DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA BRASÍLIA, BAIRRO ROBERTO DOURADO

DATA: NOVEMBRO/2019

MEMORIAL DE CALCULO						
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSÕES	MEMORIA DE CALCULO	
9.2	SEINFRA	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	QUANTIDADE	4	4,00
10.0			PINTURA			
10.1			PAREDES			
10.1.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS COMASSA DE PVA	QUANTITATIVOS	535,38m ²	535,38m ²
10.1.2	SEINFRA	C0588	CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	AREA DA TEXTURA	107,72m ²	107,72m ²
10.1.3	SEINFRA	C1815	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	QUANTITATIVOS	535,38m ²	535,38m ²
10.1.4	SEINFRA	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	QUANTITATIVOS	107,72m ²	107,72m ²
10.2			ESQUADRIAS DE MADEIRA			
10.2.1	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA OLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	AREA DE PORTAS(P1) AREA DE PORTAS(P2) LADOS QUANTIDADE	(0,70 x 2,10)m ² (0,80 x 2,10)m ² 2 2,2	(0,7 X 2,1) X 2 X 2 + (0,8 X 2,10) X 2 X 2
10.2.1	SEINFRA	C3551	MUTIRÃO MISTO - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	AREA DE PORTAS(P1) AREA DE PORTAS(P2) LADOS QUANTIDADE	(0,70 x 2,10)m ² (0,80 x 2,10)m ² 2 2,2	(0,7 X 2,1) X 2 X 2 + (0,8 X 2,10) X 2 X 2
10.3			ESQUADRIAS METÁLICAS			
10.3.1	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	AREA DO PORTÃO LADOS	(4,15 X 1,00)m ² 2	4,15 X 2
10.4			MURO			
10.3.2	SEINFRA	C0588	CAIÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	PERIMETRO DO MURO LADOS ALTURA	129,54m 2 1,00m	129,54 X 2 X 1
11.0			ACESSIBILIDADE			
11.1	SEINFRA	C4636	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	QUANTIDADE	2	2,00
12.0			INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO			
12.1	SEINFRA	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	QUANTIDADE	2	2,00
12.2	SEINFRA	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	QUANTIDADE	2	2,00
12.3	SEINFRA	C1039	DEMARCAÇÃO DE PISO À BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA	PERIMETRO QUANTIDADE LARGURA	4 2 0,15	4 X 2 X 0,15
12.4	SEINFRA	C4826	PLACA EM ALUMÍNIO 15x30cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	QUANTIDADE SAÍDA QUANTIDADE DIRECIONAL	12 6	12 + 6
13.0			IMPERMEABILIZAÇÃO			
13.1	SEINFRA	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m ²	PERIMETRO DO PLATIBANDA ALTURA	18,40m 0,95m	18,40 X 0,95
14.0			PAVIMENTAÇÃO/PAISAGISMO/URBANIZAÇÃO			
14.1			PAVIMENTAÇÃO			
14.1.1	SEINFRA	C6026	PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	AREA A SER PAVIMENTADA	171,59m ²	171,59m ²
14.1.2	SEINFRA	C2927	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO	PERIMETRO DO MEIO FIO A SER RECUPERADO	114,56m	114,56m
14.1.3	SEINFRA	C1927	PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (1,50X1,50)m ESP. = 7cm	AREA DA CALÇADA A SER RECUPERADA	51,86m ²	51,86m ²
14.2			PAISAGISMO			
14.2.1	SEINFRA	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	AREA DE GRAMA	139,74m ²	139,74m ²
14.3			URBANIZAÇÃO			
14.3.1	SEINFRA	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	QUANTIDADE	4	4,00

[Handwritten signatures and initials]



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO : REFORMA DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
LOCALIZAÇÃO: AVENIDA BRASÍLIA, BAIRRO ROBERTO DOURADO

DATA: NOVEMBRO/2019

MEMORIAL DE CALCULO						
ITEM	PONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSÕES	MEMÓRIA DE CALCULO	
15.0			LIMPEZA			
15.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	AREA DA EDIFICACAO	279,82m ²	279,82m ²

RENAN ROCHA AQUINO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE: 54.164-D





ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

ORGANIZADO : REFORMA DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
LOCALIZAÇÃO : AVENIDA ERASILIA, BAIRRO ROBERTO DOURADO
DATA : NOVENBRO/2019

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO											
		TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS	
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1.0	SERVÇOS PRELIMINARES	5,26%	8.309,89	100,00%	8.309,68								
2.0	ESTRUTURA	0,75%	1.187,87	100,00%	1.187,87								
3.0	PAREDES E PANEIS	0,97%	1.528,36	100,00%	1.528,36								
4.0	REVESTIMENTO	37,16%	58.035,30	25,00%	14.708,83	4,00%	29.417,65	25,00%	47.088,83	60,00%	1.481,00	25,23%	1.339,08
5.0	ESQUADRIAS	1,87%	2.982,16			2,50%	744,54	25,00%	744,54	50,00%	6.346,86	50,00%	6.346,86
6.0	PISO	8,77%	13.892,12			2,50%	744,54	50,00%	744,54	50,00%	6.346,86	50,00%	6.346,86
7.0	COBERTA	17,19%	27.221,36			2,50%	744,54	50,00%	744,54	50,00%	6.346,86	50,00%	6.346,86
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,38%	5.358,31			2,50%	744,54	50,00%	744,54	50,00%	6.346,86	50,00%	6.346,86
9.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	0,18%	282,86			2,50%	744,54	50,00%	744,54	50,00%	6.346,86	50,00%	6.346,86
10.0	PINTURA	0,18%	282,86			2,50%	744,54	50,00%	744,54	50,00%	6.346,86	50,00%	6.346,86
11.0	ACESSIBILIDADE	11,77%	18.314,96			2,50%	744,54	50,00%	744,54	50,00%	6.346,86	50,00%	6.346,86
12.0	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	0,99%	1.568,11			2,50%	744,54	50,00%	744,54	50,00%	6.346,86	50,00%	6.346,86
13.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	0,26%	412,53			2,50%	744,54	50,00%	744,54	50,00%	6.346,86	50,00%	6.346,86
14.0	PAVIMENTAÇÃO/PAISAGISMO/URBANIZAÇÃO	8,66%	13.714,19			2,50%	744,54	50,00%	744,54	50,00%	6.346,86	50,00%	6.346,86
15.0	LIMPEZA	1,63%	2.598,34			2,50%	744,54	50,00%	744,54	50,00%	6.346,86	50,00%	6.346,86
TOTAL SIMPLES		100,00%	158.315,61										
IMR 25,48%			40.538,82	16,20%	25.734,75	19,31%	30.570,72	23,99%	37.345,16	15,61%	24.715,96	25,23%	39.948,99
TOTAL ACUMULADO		100,00%	198.654,43										

RENAN ROCHA AQUINO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: S4.164-D

3

Handwritten signature/initials.

Handwritten signature/initials.

Handwritten signature/initials.



OBRA: REFORMA DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
LOCAL: AVENIDA BRASÍLIA, BAIRRO ROBERTO DOURADO

ENCARGOS SOCIAIS – SEINFRA 0.26



ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 026.1 (DESONERADA) E 926					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 026.1		TABELA 926	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	26,60	26,60
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCPA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,97	16,54	44,97	16,54
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	11,85	0,00	11,85	0,00
B2	FÉRIAS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,92	0,11	0,92	0,11
B4	1/3 SALÁRIO	0,00	0,00	0,00	0,00
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,00	0,07	0,00
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,00	0,72	0,00
B7	DIAS DE CHUVAS	1,56	0,00	1,56	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,00	0,11	0,00
B9	FÉRIAS GOZADAS	4,74	0,00	4,74	0,00
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,00	0,00	0,00	0,00
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	15,41	11,06	15,41	11,06
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60	4,31	5,60	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,11	0,13	0,11
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40	3,56	4,40	3,56
C4	DEPÓSITO DE RESCISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,81	3,70	4,81	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36	0,47	0,36
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,02	3,19	17,05	6,58
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55	2,83	16,55	6,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,36	0,50	0,38
TOTAL (A+B+C+D)		85,20	48,69	114,23	72,08

SC

Ⓟ



ENCARGOS SOCIAIS – SINAPI A PARTIR DE OUTUBRO/2018



SINAPI - Composição de Encargos Sociais



CEARÁ VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2018

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
		COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	2,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SE CONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não incide	17,85%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio-Doença	0,92%	0,71%	0,92%	0,71%
B4	13º Salário	10,83%	8,33%	10,83%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio-Acidente de Trabalho	0,15%	0,09%	0,15%	0,09%
B9	Férias Gozadas	9,18%	7,07%	9,18%	7,07%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	44,97%	16,84%	44,97%	16,84%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60%	4,31%	5,60%	4,31%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,40%	3,39%	4,40%	3,39%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81%	3,70%	4,81%	3,70%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,36%	0,47%	0,36%
C	Total	15,41%	11,86%	15,41%	11,86%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55%	2,83%	16,55%	6,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,36%	0,50%	0,38%
D	Total	8,02%	3,19%	17,05%	6,58%

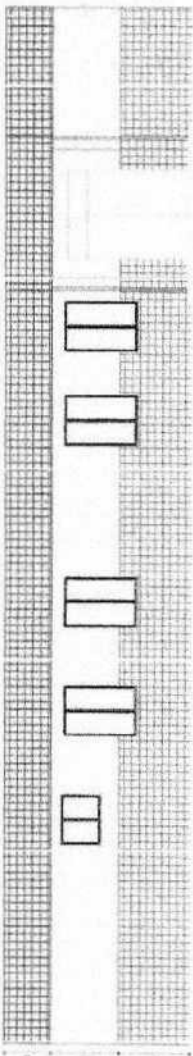
Fonte: Informações da Caixa - SINAPI

RENAN ROCHA AQUINO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 54.164-D

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

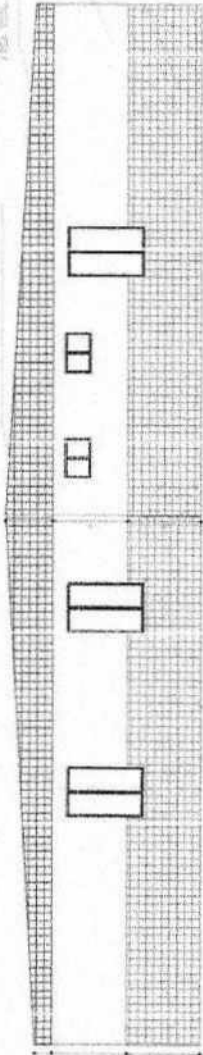
01 ESCADA TRINDAD

RESTRITO: CUBICADO ATÉ 10 X 10 CM. ÁREA: 25,14M²
RESTRITO: CUBICADO ATÉ 10 X 10 CM. ÁREA: 25,14M²



02 ESCADA DOS FERRAZ

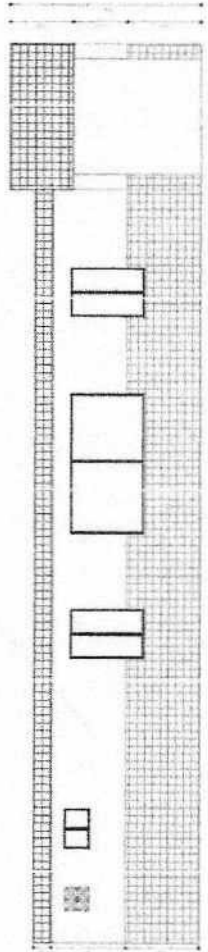
RESTRITO: CUBICADO ATÉ 10 X 10 CM. ÁREA: 12,34M²
RESTRITO: CUBICADO ATÉ 10 X 10 CM. ÁREA: 12,34M²



03 ESCADA ANTONIO FERREIRA

RESTRITO: CUBICADO ATÉ 10 X 10 CM. ÁREA: 25,14M²

RESTRITO: CUBICADO ATÉ 10 X 10 CM. ÁREA: 25,14M²



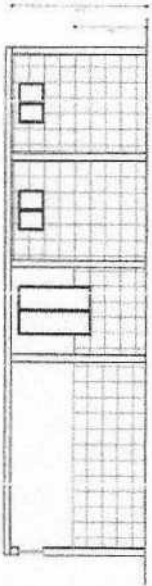
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

Regan Rocha Aquino
Engenheiro Civil
CREA-CE: 54.164-D
CPF: 028.082.843-08
RNP: 081356332-8

Handwritten signature

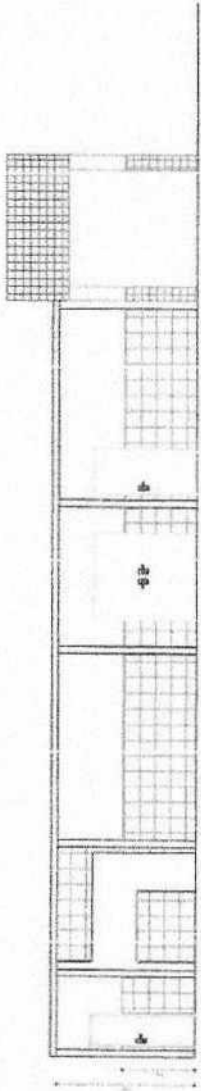
Handwritten mark

Handwritten initials



01 COBRE A-A

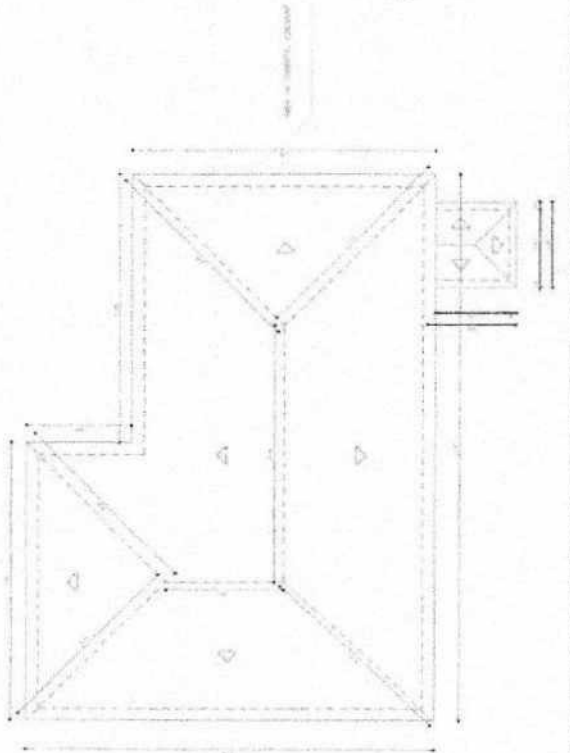

 Regan Rocha Aquino
 Engenheiro Civil
 CREA-CE: 54.184-D
 CPF: 029.082.843-08
 RNP: 081356332-8



02 COBRE B-B

PROPOSTA DE PROJETO DE ARQUITETURA

PROPOSTA DE PROJETO DE ARQUITETURA



03 PLANTA DE COBERTURA








PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

- JUSTIFICATIVA
- MEMORIAL DESCRITIVO
- ORÇAMENTO
- MEMORIAL DE CÁLCULO
- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- ENCARGOS SOCIAIS
- PEÇAS GRÁFICAS
- ART

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA HABITAÇÃO POPULAR
LOCAL: RUA FRANCISCO GUALBERTO DA CUNHA, DISTRITO DE
CAMPANÁRIO

Renan Rocha Aquino

RENAN ROCHA AQUINO
ENG. CIVIL CREA 54.164-D

DEZEMBRO/2019/ URUOCA(CE)

Q

SC

WA



1.0 – Justificativa:

Considerando as fotos e o relatório em anexo, faz-se necessário uma intervenção construtiva com a intenção de atenuar o impacto severo do desabamento de um imóvel de propriedade de uma família em situação de extrema pobreza. Diante deste fato o município decide por intervir em favor da família e construir uma nova residência sólida, segura e funcional.



2.0 – Relatório Fotográfico/Anexos:



Foto 01: Local do sinistro



Foto 02: Local do sinistro

[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten initials 'SC' and a signature]



Foto 03: Fachada do imóvel



Foto 04: Local do sinistro



Foto 05: Desabamento parcial, com risco de colapso integral



I - IDENTIFICAÇÃO

Nome: Eliete Costa Oliveira de Souza **Data de Nascimento:** 05-05-1980
RG: 2007101597-8
NIS n°: 16159891855
Endereço: Rua Francisco Galberto Queiroz - Campanário, Uruoca - CE.

II - RELATÓRIO SOCIAL

Realizada visita domiciliar na residência da Sra. Eliete Costa Oliveira de Souza, utilizando como subsídios a fim de analisar a situação do grupo familiar, documentos pessoais de identificação do requerente e entrevista com a referencial familiar e membros da residência. O grupo familiar é composto por 3 (três) membros: Sra. Eliete Costa Oliveira de Souza, 58 (trinta e oito) anos, referencial familiar; o esposo, Marçal Carneiro de Souza, 41 (quarenta e um) anos; e seu filho, Antonio Eduardo Oliveira de Souza, 11 (onze) anos.

A visita foi realizada dia 28 de março de 2019, junto à Defesa Civil do Estado do Ceará. Identificamos que a família se encontra em situação de vulnerabilidade social, residindo em uma casa de estrutura precária, com as paredes desabando, comprometendo a segurança e vida da família, nesse âmbito se encontrando, a família, em situação de calamidade pública. Sendo obrigados a evacuar do ambiente. Sem ter onde morar, a família foi acolhida por vizinhos, que se solidarizaram e abrigou a família temporariamente em uma casa próxima de sua residência.

A Defesa civil fez as orientações necessárias à família, justificando acerca dos riscos eminentes à qual a família estavam expostos, sendo advertidos a não retornar para a casa, pois em razão do grande volume de chuva, a estrutura foi comprometida, haja visto o risco relatado.

O imóvel onde a família residia era próprio, com 3 cômodos (1 sala, 1 quarto, 1 cozinha), constituída de taipa, e apenas a frente era de alvenaria, de estrutura bastante precária, com instalação de energia elétrica e água encanada, a casa não possui

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
Av. Alberto B. Fontenele, Nº 1045, Centro, Campanário, Uruoca-CE •
CEP: 62468-000 • cras.eguimarcaneada@hotmail.com

Handwritten notes:
Anexo 01 - Relatório Social da Família
Data: 28/03/2019
Ass: [Signature]

Anexo 01: Relatório social da família

Handwritten marks:
[Signature]
[Signature]
[Signature]



banheiro. O destino do lixo e coletado. A residência está localizada na Rua Francisco Galberto Queiroz, S/N, próximo ao irmão Nequinho.

Na dimensão socioeconômica podemos constatar que a família se encontra em situação de pobreza, devido seus baixos níveis de renda, vale salientar que a renda da família é proveniente dos recursos do programa Bolsa Família, recebendo mensalmente o valor de R\$160,00 (cento e sessenta reais), acrescida a serviços extras (bicos) realizados pelo esposo, para complementar a renda e atender as necessidades básicas da família, deste modo, enquadrando-se como perfil de extrema pobreza.

No dado momento encerro esse relatório, sem mais para o momento, nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos.

Campanário, Uruoca-CE, 02 de abril de 2019.

Hyriana Felix Sampaio
 Assistente Social
 CRESS/CE nº 10.075

HYRIANA FELIX SAMPAIO
 ASSISTENTE SOCIAL
 CRESS/CE nº 10.075

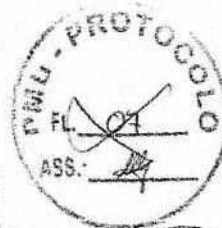
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
 Av. Alberto B. Fontenele, Nº 1045, Centro, Campanário, Uruoca-CE •
 CEP: 62468-000 • cras.equimar@uruoca.ce.gov.br

Anexo 02: Relatório social da família

URUOCA-CE, DEZEMBRO DE 2019.

Renan Rocha Aquino

RENAN ROCHA AQUINO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 54.164-D



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. Objeto

Construção de uma habitação social no distrito de Campanário, município de Uruoca/CE

2. Projeto

A execução da presente obra, deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao Construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

3. Localização:

Rua Francisco Gualberto da Cunha, Distrito de campanário, município de Uruoca/CE

4. Justificativa quanto à alternativa adotada:

A escolha pela a construção de uma habitação popular tem por função ofertar aos antigos moradores da imóvel sinistrado, uma residência que proporcione conforto, segurança e salubridade. O uso de soluções construtivas simples, rápidas e seguras foi à ideia norteadora para a concepção do projeto, que aliam duas visões primordiais: a relação de custo x benefício, deixado por este tipo de obra, para seus reais beneficiários; uma contribuição social valiosa.

5. Descrição do projeto:

A obra prevê a construção de habitação popular com dimensões descritas em planta. No projeto estão contemplados a execução dos seguintes serviços: limpeza, alvenaria, estrutura, instalações elétricas, instalações hidrossanitárias, coberta, revestimento, impermeabilização, piso, esquadrias, cerca nos fundos e pintura.

[Handwritten signatures and initials]



6. Normas:

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

7. Assistência técnica e administrativa:

A responsabilidade técnica da obra será de profissional devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

8. Materiais, mão-de-obra e equipamentos:

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

9. Disposições gerais:

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim com fortalecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos a dúvida será dirimida pela fiscalização.

10. Serviços preliminares

Será colocada na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura (dimensão mínima 3,00m x 2,00m). Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Demolições porventura necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a serem evitados danos a terceiros. Incluem-se nas demolições as fundações e os muros divisórios remanescentes e a retirada das linhas de



abastecimento de energia elétrica, água, esgoto, etc., respeitadas as normas e determinações das empresas concessionárias.

A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pelo construtor de acordo com as exigências da fiscalização e da municipalidade local.

Os materiais remanescentes das demolições e que possam ser reaproveitados serão transportados pelo construtor para local indicado pela prefeitura.

11. Estruturas

As paredes de alvenaria que se assentem diretamente sobre o terreno terão fundação em alvenaria de pedra argamassada.

Serão executadas com pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30cm x 20cm x 10cm.

As pedras serão molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço 1:5, leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

Deverá formar um todo maciço, sem vazios e terá espessura mínima de 80 (oitenta) centímetros ou a espessura da alvenaria de elevação mais 20 (vinte) centímetros (adotar o maior dos dois valores, quando não houver indicação desta espessura no projeto estrutural e/ou especificações).

Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1,5cm. Será observada amarração nas fiadas e nos cantos. A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolos maciços assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento.

O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118.

12. Paredes e painéis:

As argamassas serão preparadas de preferência mecanicamente.



O amassamento mecânico deve ser contínuo e durar pelos 90 segundos a contar do momento em que todos os componentes da argamassa, inclusive a água, houverem sido lançados na betoneira ou misturador.

Quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar a mistura mecânica, será permitido o amassamento manual.

O amassamento manual será feito de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro da obra, em masseiras, tabuleiros, estrados ou superfícies planas, impermeáveis e resistentes.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes do seu emprego.

As argamassas contendo cimento deverão ser usadas dentro de 2 horas e 30 minutos, a contar do primeiro contato do cimento com a água.

As argamassas com cal, contendo pequena porção de cimento, deverão ser realizadas no momento de emprego.

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

Jamais será admitida a mistura de cimento Portland e gesso, dada a incompatibilidade química desses materiais.

Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados nos projetos. As espessuras referem-se às paredes depois revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização por escrito da fiscalização.

As alvenarias de tijolos comuns serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, dimensões 09 cm x 19cm x 19 cm.

Os tijolos serão molhados antes da colocação e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, com juntas de no máximo 2cm (dois centímetros) de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas, rebaixadas com a ponta da colher para que o reboco possa aderir fortemente.

Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede, nem o emprego de tijolos de padrões diferentes num mesmo pano de alvenaria.

Para a fixação de esquadrias e rodapés de madeira serão empregados tacos de madeira de lei, embutidos em creosoto quente.

[Handwritten signatures and initials]

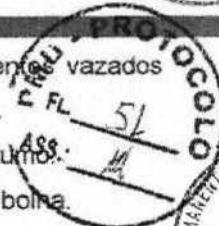


As paredes ou trechos de paredes a serem executadas em elementos vazados obedecerão às localizações, dimensões e alinhamentos determinados em projeto.

Os elementos vazados serão cuidadosamente aprumados a fio de prumo.

As fiadas serão perfeitamente retas e niveladas com uso de nível de bolha.

Não será tolerada qualquer torção, desnível ou desaprumo dos elementos vazados, nem qualquer sinuosidade nas juntas verticais ou horizontais.



13. Esquadrias e ferragens:

13.1 Esquadrias de madeira

Na execução dos serviços de carpintaria e marcenaria, será sempre empregada madeira de boa qualidade, como cedro ou outras com as características desta

Toda madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, como sejam rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, etc.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdades de madeiras ou outros defeitos.

Todas as guarnições tais como caixões, marcos, aduelas, alisares, travessas, etc, será executado conforme desenhos de detalhes. As tabuletas de janelas de venezianas móveis serão executadas com sucupira ou similar.

Os forramentos, alizares e batedores não poderão ter emendas no vão (horizontal ou vertical) da esquadria.

As guarnições de madeira serão fixadas aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos do tipo EC-latão, de 6" x 2.1/4" Serão empregados oito parafusos, no mínimo, por guarnição comum.

13.1. Ferragens

Todas as ferragens para esquadrias de madeira, serralharia, armários, balcões, guichês, etc., serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

Serão de latão, com partes de ferro ou aço, cromadas, acabamento fosco ou polido, conforme especificado para cada caso.

[Handwritten signatures and initials]