



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, 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.

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.

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:
A large signature at the top right.
A signature below it.
The initials "Se" in the middle.
A signature at the bottom right.



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.

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 artifícios.

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.

[Handwritten signatures and initials]



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, apumados, 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.

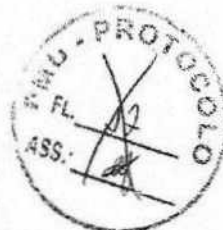
A espessura total dos rebocos não deve ser maior que 2cm.

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 initials]

[Handwritten 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 signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



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.



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, fechos, 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 intempéries.

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 glasuret (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

[Handwritten mark]



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

SC

[Handwritten mark]



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.



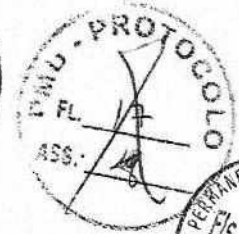
Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

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				8.309,68
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 PARALELEPIPEDO 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
	SEINFRA	C4913	REMOÇÃO DE PINTURA LATEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M2	56,72	5,26	299,48
			ESTRUTURA				1.167,87
2.1			MOVIMENTO DE TERRA				
2.1.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	2,46	38,71	95,23
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	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,15	534,57	80,19
2.3			ESTRUTURA				
2.3.1	SEINFRA	C0840	CONCRETO PVI/BR., 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				58.835,30
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
	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. PRÉ-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. PRÉ-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. PRÉ-FABRICADA ATE 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	163,62	63,60	10.406,23
4.2.4	SEINFRA	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-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	27,87	1.383,50
5.0			ESQUADRIAS				2.932,16
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 URUOÇA
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. PRÉ-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	233,05	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
7.0			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, EMBOCADA	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	CAIACÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	107,72	3,90	420,11
10.1.3	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS 8/MASSA	M2	535,38	16,30	8.726,69
10.1.4	SEINFRA	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	107,72	12,54	1.350,61
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	CAIACÃO 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 6KG	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 À 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 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
14.0			PAVIMENTAÇÃO/PAISAGISMO/URBANIZAÇÃO				13.711,19
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	C2927	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				2.568,34
15.1	SEINFRA	C1626	LIMPEZA GERAL	M2	279,82	9,25	2.568,34

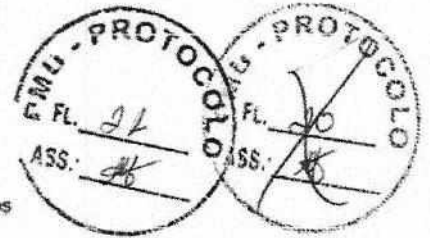
TOTAL CUSTO DA OBRA (MATERIAL + MÃO DE OBRA)	R\$	158.315,61
COMPOSIÇÃO DO B.D.I.	%	25,48%
VALOR DO BDI DE 25,48%	R\$	40.338,82
TOTAL CUSTO DA OBRA (MATERIAL + MÃO DE OBRA + BDI 25,48%)	R\$	198.654,43

A ORIGEM DOS PREÇOS UNITÁRIOS DESTA PLANILHA É DA TABELA 026.1 SEINFRA COM DESONERAÇÃO, SINAPICE 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	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSÕES	MEMORIA DE CÁLCULO	
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	COMPRIMENTO ALTURA	2m 3m	2X3
1.2	SEINFRA	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	P3(0,90 X 2,10) - 1UNID P1(0,90 X 2,10) - 2UNID	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 CALÇADA PREDIO ÁREA DE DEMOLIÇÃO CALÇADA EXTERNA	43,68m ² 51,68m ²	95,36 + 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	458,77
1.5	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	PERIMETRO LARGURA DA PAREDE ALTURA DA PAREDE	2,72m 0,15m 2,80m	2 X 0,15 X 2,80
1.6	SEINFRA	C3039	RETIRADA DE CARPETE S/REAPROVEITAMENTO	ÁREA DO AUDITORIO	32,40m ²	32,40m ²
1.7	SEINFRA	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	ÁREA DO WC ACESSIVEL 01 ÁREA DO WC ACESSIVEL 02	4,00m ² 4,00m ²	4,00 + 4,00
1.8	SEINFRA	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO 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 LARGURA PERIMETRO DA ALVENARIA	0,4m 0,4m 15,40m	(15,40) x 0,40 x 0,40
2.2 FUNDAMENTOS						
2.2.1	SEINFRA	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	ALTURA LARGURA PERIMETRO DA ALVENARIA	0,3m 0,3m 15,40m	(15,40) x 0,30 x 0,30
2.2.2	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	ALTURA LARGURA PERIMETRO DA ALVENARIA	0,1m 0,1m 15,40m	(15,40) x 0,10 x 0,10
2.3 ESTRUTURA						
2.3.1	SEINFRA	C0840	CONCRETO PAVIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	VOLUME DE PILAR	0,21m ³	2(PILARES) X (0,25 X 0,15) ÁREA x 2,80(ALTURA DO PILARES) + PERIMETRO 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 % DE AÇO/CONCRETO	0,11m ³ 0,32m ³ 83m ³ /kg	0,32 X 83
2.3.3	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	VOLUME DE CONCRETO % DE FORMA/CONCRETO VEZES	0,32m ³ 12m ² /m ² 5	(0,32 X 12) / 5
3.0 PAREDES E PAINÉIS						
3.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:3)	PERIMETRO DA ALVENARIA 01 PERIMETRO DA ALVENARIA 02 ALTURA 01 ALTURA UTIL 02 ÁREA DA ALVENARIA DA FACHADA	15,40m 1,00m 1,00m 2,50m 6,73m ²	15,40 X 1 + 1 X (2,50) + 6,73
3.2	SEINFRA	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	PERIMETRO DA FACHADA LARGURA	15,40m 0,20m	15,40 X 0,20
3.3	SEINFRA	C2632	MUTIRÃO MISTO - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	COMPRIMENTO DAS PORTAS TRANSPASSE/CADA LADO	0,90 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 (500cm ²) - PEI-S/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	FORNECEDOR	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSÕES	QUANTITATIVOS	MEMÓRIA 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			
	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 (0,80X2,10)m E=10mm	QUANTIDADE	1	1,00
6.0			PISOS			
6.1	SEINFRA	C2179	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	MUITRÃO 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	BODAPÊ COM FORRAÇÃO TÊXTIL (CARPETE) H= 7cm	PERÍMETRO DO AUDITÓRIO	27,60m	27,60m
7.0			COBERTURA			
7.1	SEINFRA	C3005	MADEIRAMENTO 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	C2106	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	97992	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017	QUANTIDADE	26	26,00
8.5	SINAPI	97900	REFLETOR EM ALUMÍNIO COM SUPORTE E ALCA, 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/2015

MEMORIAL DE CALCULO						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSÕES		MEMÓRIA 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 C/MASSA DE PVA	QUANTITATIVOS	535,38m ²	535,38m ²
10.1.2	SEINFRA	C0558	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	ÁREA DA TEXTURA	107,72m ²	107,72m ²
10.1.3	SEINFRA	C1815	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	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	ÁREA DE PORTAS(P1) ÁREA 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	ÁREA DE PORTAS(P1) ÁREA 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	ÁREA DO PORTÃO LADOS	(4,15 X 1,00)m ² 2	4,15 X 2
10.4 MURO						
10.3.2	SEINFRA	C0558	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	PERÍMETRO 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	PERÍMETRO QUANTIDADE LARGURA	4 2 0,15	4 X 2 X 0,15
12.4	SEINFRA	C4626	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	C2643	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m ²	PERÍMETRO DO PLATIBANDA ALTURA	18,40m 0,95m	18,40 X 0,95
14.0 PAVIMENTAÇÃO/PAISAGISMO/URBANIZAÇÃO						
14.1 PAVIMENTAÇÃO						
14.1.1	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	ÁREA A SER PAVIMENTADA	171,59m ²	171,59m ²
14.1.2	SEINFRA	C2927	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO	PERÍMETRO DO MEIO FIO A SER RECUPERADO	114,58m	114,58m
14.1.3	SEINFRA	C1927	PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (1,50X1,50)m ESP. = 7cm	ÁREA 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	ÁREA 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 URUOÇA
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	MEMÓRIA DE CÁLCULO	
15.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	ÁREA DA EDIFICAÇÃO	279,82m ²	279,82m ²

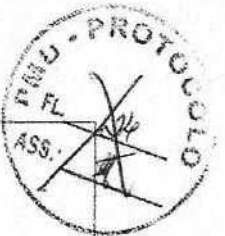
RENAN ROCHA AQUINO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE. 54.164-D



2

3

4



ESTADO DO CEARÁ
 GOV. ANDRÉ TORRES
 SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÁBLICOS

GERENCIAL: RERORREMATACIÃO DE BRASÃO
 LOCAL: BRASÃO DE ARMA
 QUANTIDADE: 025.000 UNIDADES

ARREMATANTE	ARREMATY	PREÇO UNITÁRIO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL	PRO		MATERIA				QUALIFICADO			OUTROS				
					PREÇO	VALOR	GRANDEZA	PREÇO	VALOR	GRANDEZA	PREÇO	VALOR	GRANDEZA	PREÇO	VALOR	GRANDEZA		
CONSTRUTORA S.A.	21.96	11,70	2.000	23.92	2.000	23.92	11,70	23.92	11,70	23.92	11,70	23.92	11,70	23.92	11,70	23.92	11,70	23.92
CONSTRUTORA S.A.	21,96	11,70	2.000	23,92	2.000	23,92	11,70	23,92	11,70	23,92	11,70	23,92	11,70	23,92	11,70	23,92	11,70	23,92
CONSTRUTORA S.A.	21,96	11,70	2.000	23,92	2.000	23,92	11,70	23,92	11,70	23,92	11,70	23,92	11,70	23,92	11,70	23,92	11,70	23,92
CONSTRUTORA S.A.	21,96	11,70	2.000	23,92	2.000	23,92	11,70	23,92	11,70	23,92	11,70	23,92	11,70	23,92	11,70	23,92	11,70	23,92
CONSTRUTORA S.A.	21,96	11,70	2.000	23,92	2.000	23,92	11,70	23,92	11,70	23,92	11,70	23,92	11,70	23,92	11,70	23,92	11,70	23,92

Handwritten signature
 RESERVA FISCAL
 ENDEREÇO: RUA...
 CEP: ...

Handwritten signature

SC

Handwritten 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: NOVENBRO2019

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO											
		TOTAL	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		
		RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%	RS	%
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	8.309,69	100,00%	8.309,69	100,00%								
2.0	ESTRUTURA	1.187,97	0,75%	1.187,97	100,00%								
3.0	PAREDES E PAINÉIS	1.628,56	0,97%	1.628,56	100,00%								
4.0	REVESTIMENTO	688.836,30	37,16%	147.089,83	21,34%	29.417,65	4,28%	147.668,83	21,43%	1.181,00	0,17%	1.339,08	0,19%
5.0	ESQUADRIAS	2.982,16	1,87%	748,54	25,11%	748,54	25,11%	6.346,86	214,59%	6.346,86	214,59%	18.627,35	624,00%
6.0	PISO	13.992,12	8,77%	27.221,96	194,49%	748,54	5,35%	13.618,68	97,29%	13.618,68	97,29%	13.618,68	97,29%
7.0	COBERTA	27.221,96	17,19%	5.356,31	19,68%	5.356,31	19,68%	1.339,08	4,92%	1.339,08	4,92%	1.339,08	4,92%
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5.356,31	3,38%	5.356,31	100,00%								
9.0	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	282,86	0,18%	282,86	100,00%								
10.0	PINTURA	18.627,35	11,77%	18.627,35	100,00%								
11.0	ACESSIBILIDADE	1.831,96	1,16%	1.831,96	100,00%								
12.0	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	1.568,11	0,99%	1.568,11	100,00%								
13.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	412,53	0,26%	412,53	100,00%								
14.0	PAVIMENTAÇÃO/PAISAGISMO/URBANIZAÇÃO	13.711,19	8,66%	13.711,19	100,00%								
15.0	LIMPEZA	2.588,34	1,63%	2.588,34	100,00%								
TOTAL SERVIÇOS		139.315,61	100,00%	139.315,61	100,00%								
BDI 25,48%		48.338,82		48.338,82									
TOTAL ACUMULADO		198.654,43	100,00%	198.654,43	100,00%								

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

Handwritten signature

Handwritten initials

Handwritten marks

Handwritten mark



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

CALCULO DO BDI

Taxa de Administração Central	A	2,00%
-------------------------------	---	-------

Garantia e seguros		0,21%
Risco		0,97%
Despesas Financeiras		0,59%

Impostos	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	JSS	5,00%
	CPRB	4,50%

Taxa de Tributos	T	13,15%
------------------	---	--------

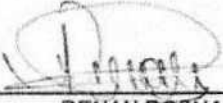
Lucro	L	5,00%
-------	---	-------

BDI		25,48%

BDI - Faixa de Admissibilidade

Minimo	Medio	Maximo
0,11%	4,07%	8,03%
0,00%	0,21%	0,42%
0,00%	0,97%	2,05%
0,00%	0,59%	1,20%
1,1061	1,2208	1,3374
10,61	22,08	33,74

$$BDI = [(1+AC+G+R+S) * (1+DF) * (1+L) / (1+I)] - 1$$



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







OBRA: REFORMA DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

LOCAL: AVENIDA BRASÍLIA, BAIRRO ROBERTO DOURADO

ENCARGOS SOCIAIS - SEINFRA 0.26



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Infraestrutura

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 026.1 (DESONERADA) E 026					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 026.1		TABELA 026	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
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	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 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	16,84	44,97	16,84
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,92	0,00	0,92	0,00
B4	13º SALÁRIO	10,50	6,33	10,50	6,33
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	FERIAS GOZADAS	9,18	7,00	9,18	7,00
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,00	0,03	0,00
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	15,41	11,88	15,41	11,88
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,64	4,31	5,64	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,53	0,00	0,53	0,00
C3	FERIAS INDENIZADAS	4,40	3,99	4,40	3,99
C4	DEPÓSITO DE RESCISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,81	3,78	4,81	3,78
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36	0,47	0,36
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,02	3,18	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	72,96

SC

AD



ENCARGOS SOCIAIS – SINAPI A PARTIR DE OUTUBRO/2018

SINAPI - Composição de Encargos Sociais



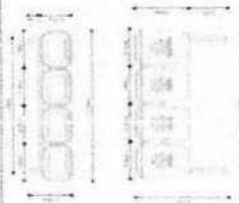
CEARÁ VIGÊNCIA A PARTIR DE 30/2018

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	1,50%	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	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Reposiç. Semanal Remunerado	17,85%	Não incide	17,85%	Não incide
B2	Feridos	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,92%	0,92%	0,92%
B4	13ª 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	0,11%	0,09%	0,11%	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%

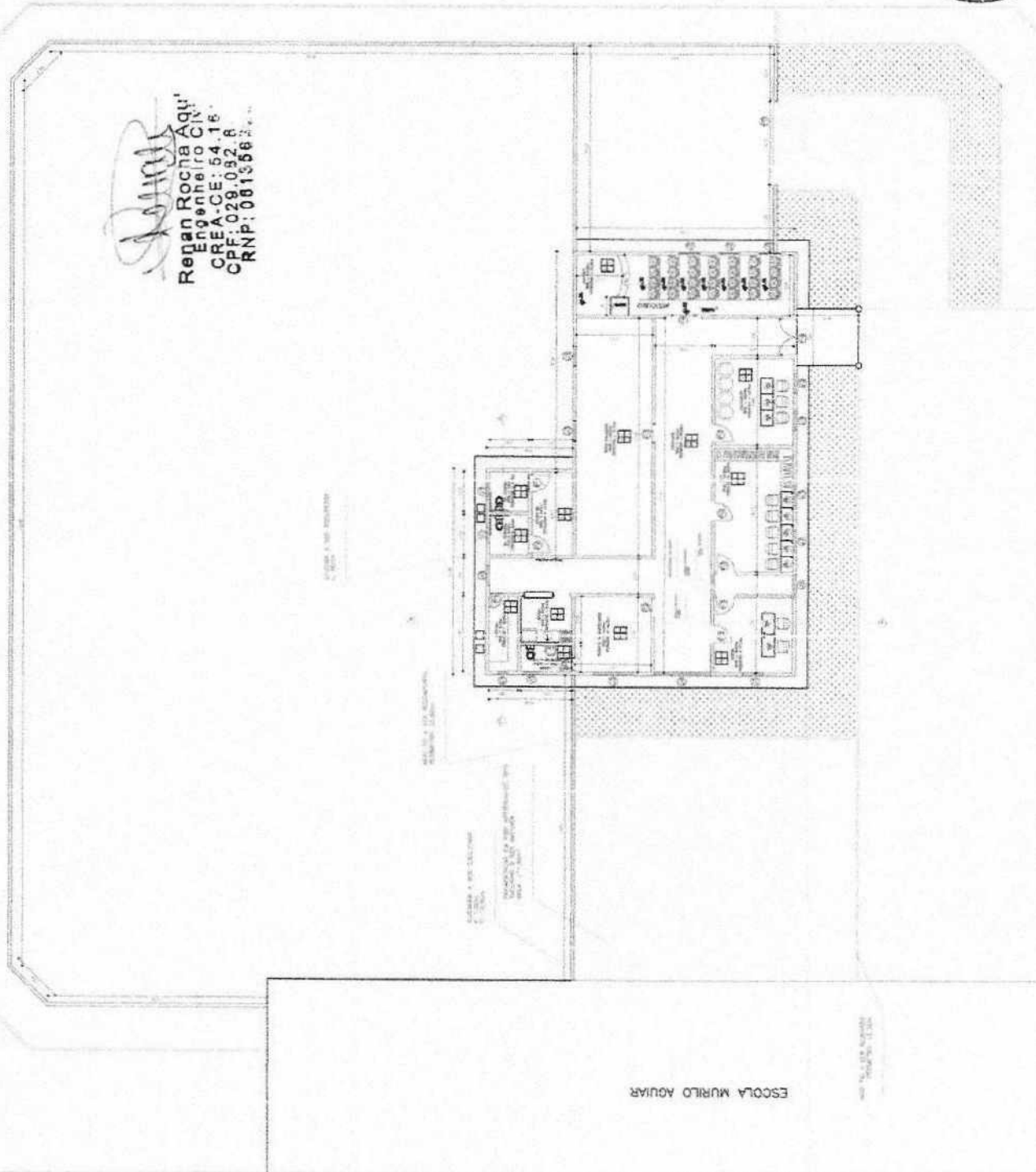
Fonte: Informação Social de Cofre - SINAPI


RENAN RÓCHA AQUINO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 54.164-D

ESPECIFICAÇÕES	
1. FUNDAÇÃO	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
2. ALVENARIA	ALVENARIA DE CIMENTO PORTLAND
3. TUBERIAÇÃO	TUBERIAÇÃO DE CIMENTO PORTLAND
4. PAVIMENTAÇÃO	PAVIMENTAÇÃO DE CIMENTO PORTLAND
5. REVESTIMENTO	REVESTIMENTO DE CIMENTO PORTLAND
6. PINTURA	PINTURA DE CIMENTO PORTLAND
7. ILUMINAÇÃO	ILUMINAÇÃO DE CIMENTO PORTLAND
8. VENTILAÇÃO	VENTILAÇÃO DE CIMENTO PORTLAND
9. SANEAMENTO	SANEAMENTO DE CIMENTO PORTLAND
10. ÁGUA	ÁGUA DE CIMENTO PORTLAND
11. GÁS	GÁS DE CIMENTO PORTLAND
12. OUTROS	OUTROS DE CIMENTO PORTLAND

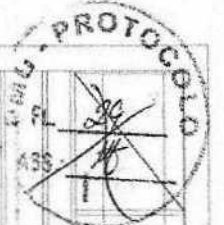


04 - DETALHE DA LAJE




Renan Rocha Aquar
 Engenheiro CREA-CE: 54.116
 CPF: 029.082.8
 RNP: 001356

ESCOLA MURILO AQUAR

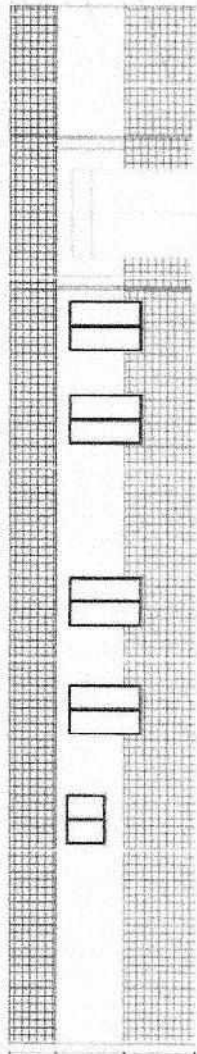


01 ESCADA INTERNA

RETOQUE DE CIMENTOS 400 X 100 X 100 CM. AREA: 40.00M²

RETOQUE DE CIMENTOS 400 X 100 X 100 CM. AREA: 40.00M²

RETOQUE DE CIMENTOS 400 X 100 X 100 CM. AREA: 40.00M²



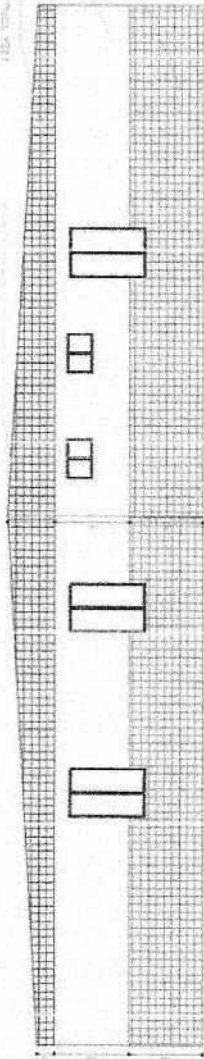
02 FACHADA DAS FUNDOS

RETOQUE DE CIMENTOS 400 X 100 X 100 CM. AREA: 40.00M²

RETOQUE DE CIMENTOS 400 X 100 X 100 CM. AREA: 40.00M²

RETOQUE DE CIMENTOS 400 X 100 X 100 CM. AREA: 40.00M²

ALVENARIA A SEC. EXC. JANELAS AREA: 8.00M²

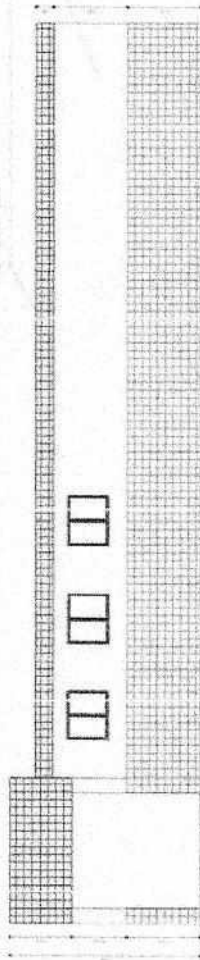


03 ESCADA EXTERNA, DREITTA

RETOQUE DE CIMENTOS 400 X 100 X 100 CM. AREA: 40.00M²

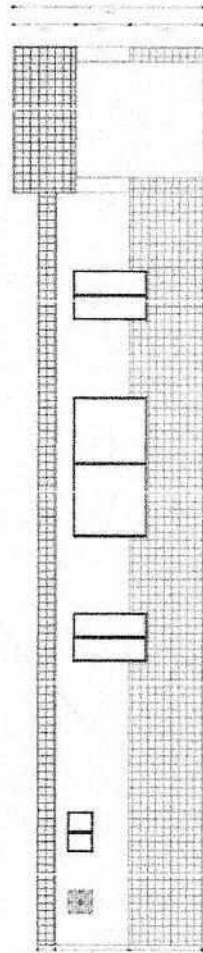
RETOQUE DE CIMENTOS 400 X 100 X 100 CM. AREA: 40.00M²

RETOQUE DE CIMENTOS 400 X 100 X 100 CM. AREA: 40.00M²

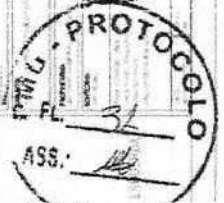
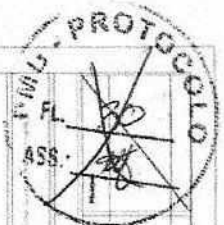


RETOQUE DE CIMENTOS 400 X 100 X 100 CM. AREA: 40.00M²

RETOQUE DE CIMENTOS 400 X 100 X 100 CM. AREA: 40.00M²



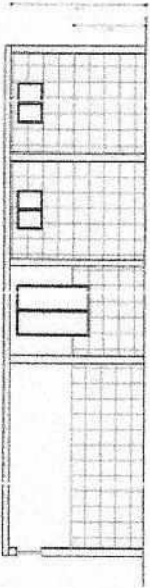
RETOQUE DE CIMENTOS 400 X 100 X 100 CM. AREA: 40.00M²




Handwritten signature or mark.

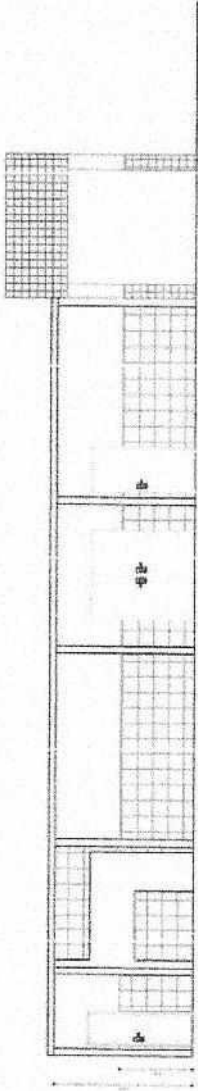
Handwritten initials or mark.

Regan Rocha Aguiño
Engenheiro CIVIL
CREA-CE: 54.164-D
CPF: 028.062.848-08
RNP: 0013556332-8

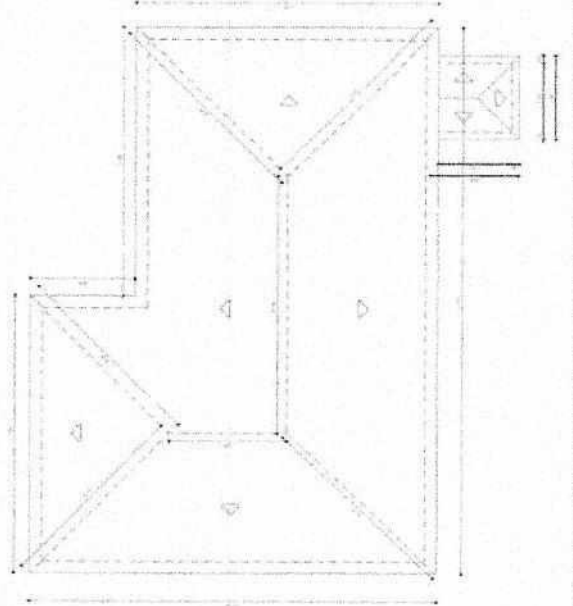


01

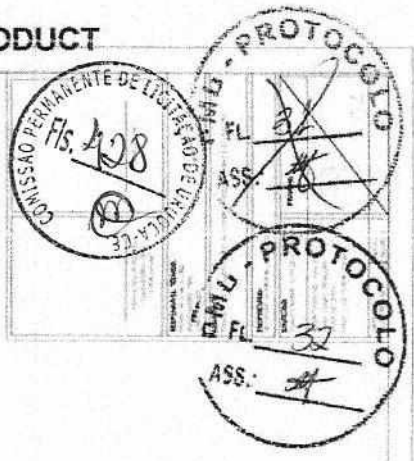

 Regian Rocha Aguiar
 Engenheiro Civil
 CREA-CE: 54.184-D
 CPF: 029.062.843-08
 RNP: 081356332-8




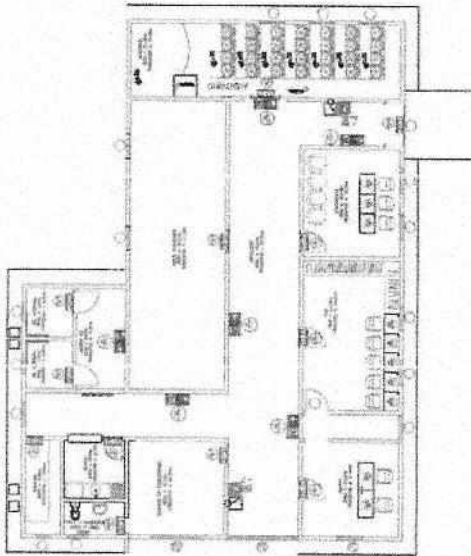
02





03


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



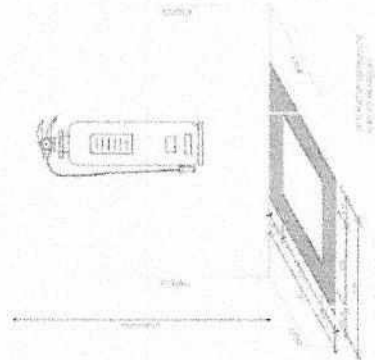
01 PLANTA BAIXA
 ESCALA - 1:100

02		Indicar a direção de saída para os pontos de fuga.
14	SAIDA	Indicar a direção de saída para os pontos de fuga.
23		Indicar a localização dos pontos de fuga.

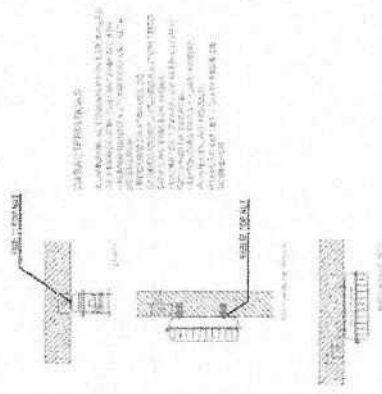


EXTINTOR: TIPO ABC - 11KG - 8"
 COM 2,5% DE AGUA - 67% DE PÓ - 26% DE DIÓXIDO DE FÓSFORO
 PARA USO EM FOGOS DE LÍQUIDO, SÓLIDO E GÁS
 PRESSÃO MÁXIMA: 10 BAR
 TEMPERATURA MÁXIMA: 55°C

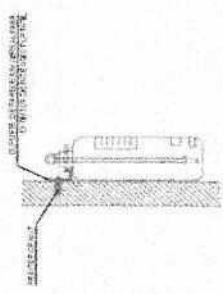
01		Indicar a localização dos pontos de fuga.
----	---	---



04 DETALHE DE MONTAGEM DO PISO
 ESCALA - 1:50





03 DETALHE DE LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA
 ESCALA - 1:50



02 DETALHE DE FIXAÇÃO DO EXTINTOR
 ESCALA - 1:50

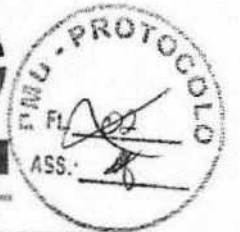
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DE PRODUTOS
 FIS. 429

PMU - PROTOCOLO
 FL. 32
 ASS. 
 PMU - PROTOCOLO
 FL. 33
 ASS. 









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

AP



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

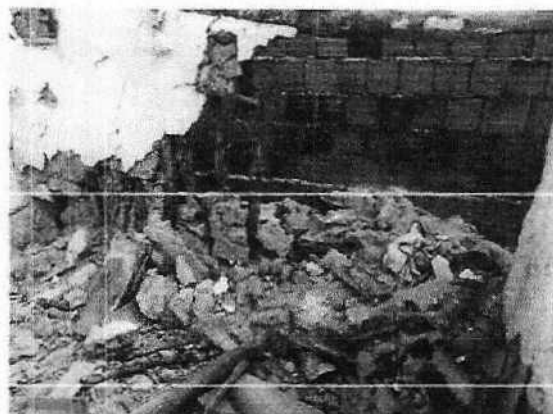


Foto 02: Local do sinistro

[Handwritten signatures and initials]



Foto 03: Fachada do imóvel



Foto 04: Local do sinistro



Foto 05: Desabamento parcial, com risco de colapso integral



[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



I - IDENTIFICAÇÃO

Nome: Eliete Costa Oliveira de Souza Data de Nascimento: 05/05/1980
RG: 2007101597-8
NIS n°: 16159894835
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, 38 (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: 62460-000 • cras.eguimarconrado@hotmail.com

Handwritten notes and stamps in the bottom right corner.

Anexo 01: Relatório social da família



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

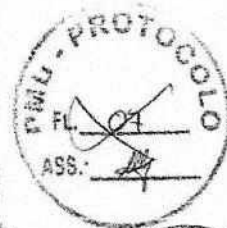
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
 Av. Alberto B. Fontenele, Nº 1045, Centro, Campanário, Uruoca-CE •
 CEP: 62468-000 • cras.eguimar.conrado@ufma.br

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

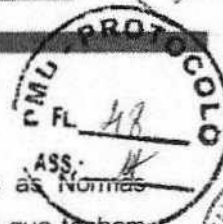
4. Justificativa quanto à alternativa adotada:

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, cobertura, revestimento, impermeabilização, piso, esquadrias, cerca nos fundos e pintura.

[Handwritten signatures and initials]



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

[Handwritten signatures and initials]



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 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.

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, apumadas 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]



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.

14. Pisos

Serão executados em rigorosa obediência ao projeto arquitetônico no que concerne ao tipo, formato, dimensões, cor, etc.

Os pisos só serão executados após o assentamento das canalizações que devem passar sob eles, como também, se for o caso, após completado o sistema de drenagem.

O dimensionamento da pavimentação será objeto de estudo por firma especializada, no caso de locais e vias domiciliares destinados à suportarem sobrecargas excessivas.

Todos os pisos laváveis terão declividade de 0,5% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento da água. Os rodapés serão sempre a nível.

A colocação dos elementos de piso será feita de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressaltos de um em relação ao outro. Será substituído qualquer elemento que, por teste de percussão, soar denotando vazios.

Será proibida por no mínimo dois dias a passagem sobre os pisos recém colocados.

Os pisos só serão executados após concluídos os revestimentos das paredes e tetos e vedadas as aberturas externas.

Em ambientes contínuos e de mesmo nível, quando não houver especificações em projeto, será adotado o seguinte critério para as soleiras internas:

Se os dois forem da mesma natureza, a soleira também o será; se forem de naturezas diferentes a soleira será do mesmo material do piso do ambiente que a contiver.

Cuidados especiais serão tomadas em cômodos excessivamente ventilados ou expostos a calor. Neste casos os pisos devem ser protegidos após colocados.



[Handwritten signatures and initials]



Não será permitido que o tempo decorrido entre a argamassa de assentamento estendida e o piso aplicado seja tão longo que prejudique as condições de fixação da peças, quer por endurecimento da argamassa, quer pela a perda de água de superfície.

A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso. As áreas destinadas a receber pavimentação receberão o lastro de concreto com espessura mínima de 05(cinco) centímetros. O concreto deverá conter no mínimo 200Kg de cimento/m³. A superfície do Lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber.

Antes do lançamento das argamassas de assentamento o lastro deverá ser lavado com água limpa e escovado. Após esta operação recebera pasta de cimento e areia com traço 1:2, espalhada com vassoura.

15. Coberta

Será executada um coberta com telha cerâmica tipo colonial com inclinação descrita na planta de coberta, cumeeira com telha cerâmica emboçada com traço 1:4.

Deve ser executado um beira e bica tanto na fachada frontal como nos fundos argamassado e pintados posteriormente.

Toda madeira empregada na coberta deve ser de lei, com dimensões da ripas (1 X 5 CM) com máxima distância de 32cm e caibros (2" X 1") com máxima distância de 60cm.

Toda linha de madeira empregada deve possuir dimensões de (12 X 6) cm com distâncias previstas em planta.

16. 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.

[Handwritten signatures and initials]



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.

15.1. 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.

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.

17. Instalações hidrossanitárias:

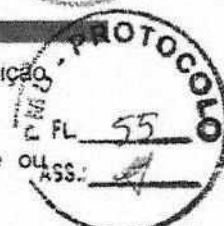
Todo serviço referente a qualquer das instalações hidráulico-sanitárias deverá ser executado por profissional habilitado, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado.

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.

18. 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).

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.

19. Pintura:

[Handwritten signatures and initials]



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.

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, fechos, 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.

18.1 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.

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



[Handwritten signatures and initials]

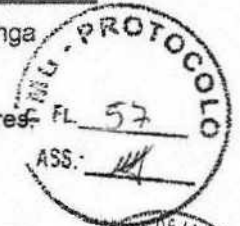


produtos fabricados por glasurit (marca Suvinit), Coral (Coralit, Coralsol, Coraltine), Ypiranga (Marveline, Duralack) ou similares.

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).



20. Impermeabilização:

Será efetuada a completa impermeabilização com emulsão asfáltica em três demãos, em todo o perímetro da cinta inferior em concreto armado.

21. Muro e fechamento

Será executada um cerca com estacas de madeira roliça com diâmetros bem definidos, com 8(oito) fios de arame farpado e altura final 1,50m (Um metro e cinquenta centímetros).

22. Serviços Diversos

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

DATA: DEZEMBRO/2019

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	P.UNIT.	P.TOTAL
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES				1.208,22
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	157,37	944,22
1.2	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	80,00	3,30	264,00
2.0			MOVIMENTO DE TERRA				169,94
2.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	4,39	38,71	169,94
3.0			ESTRUTURA				3.853,56
3.1			FUNDAÇÕES				
3.1.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	M2	12,53	32,50	407,23
3.1.2	SEINFRA	C0830	CONCRETO CICLOPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	3,76	451,61	1.698,05
3.1.3	SEINFRA	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	1,67	480,39	802,25
3.1.4	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,84	534,57	449,04
3.2			ESTRUTURA				
3.2.1	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	0,30	534,57	160,37
3.2.2	SEINFRA	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	4,32	77,92	336,61
4.0			PAREDES E PAINÉIS				6.604,01
4.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	136,22	47,29	6.441,84
4.2	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,08	1.247,33	99,79
4.3	SEINFRA	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	0,40	72,23	28,89
4.4	SEINFRA	C3015	PEITORIL DE CIMENTO	M2	0,29	115,46	33,48
5.0			REVESTIMENTO				8.074,30
5.1			PAREDES				
5.1.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	198,78	5,19	1.031,67
5.1.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	13,32	25,86	344,46
5.1.3	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	185,46	29,07	5.391,32
5.1.4	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	13,32	81,69	1.088,11
5.1.5	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	13,32	6,69	89,11
5.2			FÓRRO				
5.2.1	SEINFRA	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	3,12	10,26	32,01
5.2.2	SEINFRA	C3034	REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2:8, ESP=20 mm P/ TETO	M2	3,12	31,29	97,62
6.0			ESQUADRIAS				1.752,48
6.1	SEINFRA	C3542	PORTA TIPO FICHA (0.60X2.10)m - MADEIRA MISTA - COMPLETA - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	328,48	328,48
6.2	SEINFRA	C3538	PORTA TIPO FICHA (0.80X2.10)m - ROLADA MADEIRA MISTA - COMPLETA C/FECHADURA - PADRÃO POPULAR	UN	3,00	376,84	1.130,52
6.3	SEINFRA	C3544	JANELA TIPO FICHA (1.40X1.10)m - MADEIRA MISTA - COMPLETA - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	293,48	293,48
7.0			PISO				2.242,68
7.1	SEINFRA	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	37,94	18,62	706,44
7.2	SEINFRA	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP = 1,5cm	M2	34,82	36,47	1.269,89
7.3	SEINFRA	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	3,12	77,96	243,24
7.4	SEINFRA	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	3,12	7,41	23,12



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



ORÇAMENTO: CONSTRUÇÃO DE UMA HABITAÇÃO POPULAR
LOCALIZAÇÃO: RUA FRANCISCO GUALBERTO DA CUNHA, DISTRITO DE CAMPANÁRIO

DATA: DEZEMBRO/2010

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	P.UNIT.	P.TOTAL
8.0			COBERTA				
8.1	SEINFRA	C4467	MADEIRAMENTO P/TELHA CERAMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) - CASA POPULAR	M2	47,10	52,47	2.471,34
8.2	SEINFRA	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	47,10	50,97	2.400,69
8.3	SEINFRA	C4483	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOCADA	M	3,70	20,43	75,59
8.4	SEINFRA	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	8,00	10,22	81,76
9.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				2.190,11
9.1			FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS				
9.1.1	SEINFRA	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	116,53	5,40	629,26
9.1.2	SEINFRA	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM²	M	2,00	7,80	15,60
9.1.3	SEINFRA	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL TIPO GARGANTA	M	44,77	13,34	597,23
9.1.4	SEINFRA	C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	14,04	5,41	75,96
9.1.5	SEINFRA	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	8,00	6,24	49,92
9.2			BASES, CHAVES E DISJUNTORES				
9.2.1	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	3,00	19,65	58,95
9.2.2	SEINFRA	C3572	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO (MUTIRÃO MISTO)	UN	1,00	20,94	20,94
9.2.3	SEINFRA	C3911	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10mm BURDY	UN	1,00	14,74	14,74
9.3			QUADROS / CAIXAS				
9.3.1	SEINFRA	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00	161,06	161,06
9.3.2	SEINFRA	C3576	MUTIRÃO MISTO - MINI POSTE H=1.50m REX MONO E ROLDANA	UN	1,00	28,53	28,53
9.3.3	SEINFRA	C3578	MUTIRÃO MISTO - QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE	UN	1,00	62,87	62,87
9.4			TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS				
9.4.1	SEINFRA	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	3,00	14,44	43,32
9.4.2	SEINFRA	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	22,95	45,90
9.4.3	SEINFRA	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	35,03	35,03
9.5			LÂMPADAS E LUMINÁRIAS				
9.5.1	SEINFRA	C3581	MUTIRÃO MISTO - SOQUETE DE BAQUELITE	UN	10,00	5,22	52,20
9.5.2	SINAPI	93043	LÂMPADA LED 10 W BIVOLTA BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	10,00	29,66	296,60
10.0			INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS				3.567,03
10.1	SEINFRA	C1948	PONTO HIDRAULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	5,00	182,00	910,00
10.2	SEINFRA	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4,00	168,89	675,56
10.3	SEINFRA	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	1,00	592,66	592,66
10.4	SEINFRA	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	1,00	11,03	11,03
	SEINFRA	C1818	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLONA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	458,91	917,82
10.6	SEINFRA	C3594	MUTIRÃO MISTO - TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1,00X0,50)m COMPLETA	UN	1,00	123,67	123,67
10.7	SEINFRA	C3441	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L	UN	1,00	217,83	217,83
10.8	SEINFRA	C3603	PIA DE COZINHA EM CIMENTO (1,20x0,50)m - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	108,26	108,26
11.0			PINTURA				4.042,12
11.1			PAREDES				
11.1.1	SEINFRA	C0588	CAIACÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	188,58	3,90	735,46
11.1.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	166,18	16,30	2.708,73
11.1.3	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	22,40	17,88	400,51
11.2			ESQUADRIAS DE MADEIRA				
11.2.1	SEINFRA	C3551	MUTIRÃO MISTO - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	15,68	12,59	197,41
12.0			IMPERMEABILIZAÇÃO				394,12
12.1	SEINFRA	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	16,70	23,60	394,12
13.0			MUROS E FECHAMENTOS				480,71
13.1	SEINFRA	C4733	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	M	21,90	21,95	480,71

[Handwritten signatures and initials]



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



ORÇAMENTO: CONSTRUÇÃO DE UMA HABITAÇÃO POPULAR
LOCALIZAÇÃO: RUA FRANCISCO GUALBERTO DA CUNHA, DISTRITO DE CAMPANÁRIO

DATA: DEZEMBRO 2019

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	P.UNIT.	P.TOTAL
14.0			LIMPEZA				408,85
14.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	44,20	9,25	408,85

TOTAL CUSTO DA OBRA (MATERIAL + MÃO DE OBRA)	R\$	40.007,50
COMPOSIÇÃO DO B.D.I.	%	24,28%
VALOR DO BDI DE 24,28%	R\$	9.713,82

TOTAL CUSTO DA OBRA (MATERIAL + MÃO DE OBRA + BDI 24,28%)	R\$	49.721,32
---	-----	-----------

A ORIGEM DOS PREÇOS UNITÁRIOS DESTA PLANILHA É DA TABELA 026.1 SEINFRA COM DESONERAÇÃO, SINAPVCE REFERÊNCIA 09/2019 DESONERADA E BDI DE 24,28%.

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

DATA: DEZEMBRO/2019

MEMORIAL DE CÁLCULO						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DIMENSÕES	MEMÓRIA DE CÁLCULO	
SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	COMPRIMENTO ALTURA	2m 3m	2X3
1.2	SEINFRA	C4913	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	ÁREA DO TERRENO	80,00m ²	80,00m ²
MÓVIMENTO DE TERRA						
2.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	PERÍMETRO DA ALVENARIA ALTURA LARGURA	24,40m 0,60m 0,30m	24,40 X 0,60 X 0,30
ESTRUTURA						
FUNDAÇÕES						
3.1.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	PERÍMETRO DA ALVENARIA LARGURA	41,75m 0,30m	41,75 X 0,30
3.1.2	SEINFRA	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	PERÍMETRO DA ALVENARIA LARGURA ALTURA	41,75m 0,30m 0,30m	41,75 X 0,30 X 0,30
3.1.3	SEINFRA	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	PERÍMETRO DA ALVENARIA ALTURA LARGURA	41,75m 0,20m 0,20m	41,75 X 0,20 X 0,20
3.1.4	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	PERÍMETRO DA ALVENARIA ALTURA LARGURA	41,75m 0,10m 0,20m	41,75 X 0,10 X 0,20
ESTRUTURA						
3.2.1	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	PERÍMETRO DA FACHADA SUPERIOR ALTURA LARGURA	29,50m 0,10m 0,10m	29,50 X 0,10 X 0,20
3.2.2	SEINFRA	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	ÁREA DA LAJE	4,32m ²	4,32m ²
PAREDES E PAINÉIS						
4.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	ALTURA PERÍMETRO INTERNO PERÍMETRO EXTERNO ÁREA DA EMPENA LATERAL	2,80m 29,50m 12,10m 19,74m ²	(29,50 + 12,10) X 2,80 + 19,74
4.2	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	COMPRIMENTO DO C1 (0,50 X 0,40)cm ² COMPRIMENTO DO P1 (0,80 X 2,10)cm ² COMPRIMENTO DO P2 (0,80 X 2,10)cm ² COMPRIMENTO DO J1 (1,40 X 1,10)cm ² TRANSASSE/CADA LADO	0,50m 0,80m 0,60m 1,40m 0,10m	(PORTAS: 1,00 X 3 (QUANTIDADE) + 0,80 X 1 (QUANTIDADE) (COBOGÓ: 0,50 X 1 (QUANTIDADE) X 2 (VERGA E CONTRAVERGA)) (JANELA: 1,80 X 1 (QUANTIDADE) X 2 (VERGA E CONTRAVERGA)) X 0,10 (ALTURA) X 0,10 (LARGURA))
4.3	SEINFRA	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	C1 - (0,50 X 0,40)m ² QUANTIDADE	0,20m ² 1,00	0,20 X 1
4	SEINFRA	C3015	PEITORIL DE CIMENTO	COMPRIMENTO LARGURA	1,45m 0,20m	1,45 X 0,20
REVESTIMENTO						
PAREDES						
5.1.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5mm P/ PAREDE	QUANTITATIVOS	198,78m ²	198,78m ²
5.1.2	SEINFRA	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	QUANTITATIVOS	13,32m ²	13,32m ²
5.1.3	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	QUANTITATIVOS	185,46m ²	185,46m ²
5.1.4	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	QUANTITATIVOS	13,32m ²	13,32m ²
5.1.5	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	QUANTITATIVOS	13,32m ²	13,32m ²
FÓRRO						
5.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	QUANTITATIVOS	3,12m ²	3,12m ²
5.2.2	SEINFRA	C3034	REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2-8, ESP=20 mm P/ TETO	QUANTITATIVOS	3,12m ²	3,12m ²



[Handwritten signatures and initials]