



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL
SETOR ENGENHARIA



MANUTENÇÃO DOS CRAS
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES
TÉCNICAS

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159145/E - RNP 1716154626
CPE 086.200.403-43

Abril de 2019
Graça-CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL
SETOR ENGENHARIA



Sumário

1. INTRUDUÇÃO.....	3
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	3
2.1. PROJETOS.....	3
2.2. NORMAS.....	4
2.3. ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA.....	4
2.4. FISCALIZAÇÃO.....	4
2.5. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E QUIPAMENTOS.....	5
2.6. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	6
2.7. INÍCIO.....	6
2.8. PRAZO.....	7
2.9. PROJETOS.....	7
2.10. NORMAS.....	7
2.11. SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS.....	7
2.12. SERVIÇOS SUPRIMIDOS.....	7
2.13. TÉRMINO – RECEBIMENTOS.....	8
2.14. SUBEMPREITADAS.....	8
2.15. SEGUROS E ACIDENTES.....	9
2.16. LICENÇAS E FRANQUIAS.....	9
2.17. DISCREPÂNCIA E INTERPRETAÇÕES.....	9
2.18. RECURSOS E ARBITRAGEM.....	10
3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	10
3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	10
3.2. COBERTURA.....	10
3.3. REVESTIMENTO.....	11
3.4. ESQUADRIAS.....	12
3.5. INSTALAÇÕES ELÉTRICA.....	12
3.6. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIA.....	17
3.7. PINTURA.....	18
3.8. SERVIÇOS DIVERSOS.....	18
4. COSIDERAÇÕES FINAIS.....	19
5. ANEXOS.....	19

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159143/D RNB 1716154626
CPF 006.200.403-43



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL
SETOR ENGENHARIA



1. INTRUDUÇÃO

Este memorial retrata a situação atual e os detalhes para uma futura manutenção do CRAS – Centro de Referência de Assistência Social localizada na sede e no distrito de Lapa (Antônio Cosme de Lima) no município de Graça-CE, que precisam de manutenção por se tratar de uma edificação pública e inteiramente exposta ao intemperismo e sinistros. O objetivo de um memorial descritivo é documentar o projeto a ser realizado, apresentar normas adotadas, premissas básicas de construção de forma técnica, orientar os envolvidos e facilitar a compreensão do projeto. O conjunto de informações contidas aqui faz parte do projeto executivo do empreendimento e apresenta as características gerais do empreendimento, projetos, orçamento, cronograma físico-financeiro, memorial de cálculo, arranjo fotográfico e especificações técnicas.

1.1. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DAS PASSAGENS MOLHADAS

O CRAS está localizado na sede do município de Graça, no conjunto habitacional 15 de Abril.

CRAS – CENTRO DE REFERÊNCIA E ASSISTENCIA SOCIAL	LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA (UTM)
SEDE	305528,23 / 9553796,93
DISTRITO DE LAPA	297427.06/9548021.29

2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

2.1. PROJETOS

Este memorial faz parte integrante do contrato, devendo estas informações estar expostas no Edital de Licitação, para que o contratado consiga visualizar e atender as necessidades do empreendimento. A execução da presente obra deverá obedecer a integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias às perfeitas execuções dos serviços.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 155945/D RNP 1716154626
CPF 906 280 403-43



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL
SETOR ENGENHARIA



Compete à contratada fazer um minucioso estudo de verificação e comparação dos projetos e elaborar os projetos complementares quando necessário, assim como os demais documentos integrantes da documentação técnica, qualquer alteração feita em projeto deve ser realizado um acordo entre a contratante e a contratada.

2.2. NORMAS

Mesmo não sendo especificamente citadas, a execução dos serviços e o emprego dos materiais deverão obedecer às Normas (NBR's) vigentes, obedecendo às especificações, métodos e terminologias da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

2.3. ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA

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

A responsabilidade técnica da obra será de um profissional pertencente ao quadro pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA).

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159945/D RNP 1716154626
CPF 086.209.403-43

2.4. FISCALIZAÇÃO

O órgão financiador do projeto e a secretaria de Obras do município de Graça farão fiscalizações periódicas, como autoridade para exercerem em nome da prefeitura ou órgão financiador, toda e qualquer ação de orientação geral. A empreiteira é obrigada a facilitar a fiscalização, acesso a todas as partes da obra facilitando a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontram.

Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação, ou por ofício do departamento técnico da Secretária de Obras/Ação Social Municipal. Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão da obra e serviços, sem prejuízos das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização. O



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL
SETOR ENGENHARIA



construtor é obrigado a retirar-se da obra imediatamente após o recebimento de notificação da fiscalização.

Todas as ordens de serviço, avisos e informações serão realizadas pela contratante de forma escrita. O construtor manterá na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotações de tudo o que estiver relacionado à execução dos serviços contratados, tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos, verificação de ferragens (armadura), datas de concretagem e retiradas de formas e/ou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra, ou seja, o diário de obras, no qual este documento sempre esta acessível aos fiscais da obra e após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue à secretaria de obras municipal.

2.5. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E QUIPAMENTOS.

Todo material a ser utilizado na obra deverá ser de boa qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverá haver um canteiro de obra onde devesse ter todo equipamento mecânico com as ferramentas necessárias ao desempenho dos serviços.

Serão ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, em quantidade suficiente e qualidade, e a contratada deverá seguir a rigor o cronograma de execução, estando sujeita a penalidades. O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado só se fará mediante solicitação por escrito do construtor e autorização também por escrito da fiscalização. A substituição de alguns dos materiais especificados poderá ser feita desde que haja autorização por escrito da fiscalização, para cada caso particular. O construtor terá um prazo de 72 (setenta e duas horas) para retirar do canteiro quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, ao contar da data da notificação.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159135/D RNP 1716154626
CPF 006.200.403-43



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL
SETOR ENGENHARIA



2.6. DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização, ou pelo responsável técnico da Secretaria de Obras Municipal.

A obra deve esta sempre acompanhada por um profissional habilitado, quando ausente designar um responsável com poderes para representa-lo na administração da mesma e nas relações com a fiscalização.

São por conta da contratada todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra e segurança dos funcionários, assim como:

- Utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs).
- Máquinas, equipamentos como betoneiras, vibradores para adensamento de concreto, torre para guincho, bandejas salva-vidas e andaimes etc., e ferramentas necessárias à execução dos serviços, bem como suas mobilizações, desmobilizações e deslocamentos (traslados) do local de origem à obra e vice-versa (devolução).
- Limpeza Final e outras.

A empresa contratada é responsável por despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo das obras e serviços, tais como:

- Despesas administrativas da obra;
- Transportes externos e internos;
- Ensaios ou testes exigidos pelas normas técnicas brasileiras.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-RR 159145/D RNP 1716154626
CPF 006.200.403-43

Todas as instalações que compõem o canteiro de obras deverão ser mantidas em estado permanente de limpeza, higiene e conservação e a empreiteira tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de construções já existentes no empreendimento e edificações vizinhas, canalização e redes que possam ser atingidas, assim como pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da obra.

2.7. INÍCIO

Os serviços podem ser iniciados dentro de no máximo 05 (cinco) dias a contar da data da assinatura do contrato, porem será de acordo com a necessidade de cada edificação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL
SETOR ENGENHARIA



2.8. PRAZO

O prazo para execução da obra será o que constar no contrato, e de acordo com a necessidade de cada edificação de acordo com o estipulado nas instruções da licitação, assim como no cronograma apresentado.

2.9. PROJETOS

O prazo para execução da obra será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da licitação e compete à contratada fazer um minucioso estudo de verificação e comparação dos projetos e elaborar os projetos complementares quando necessário, assim como os demais documentos integrantes da documentação técnica, qualquer alteração feita em projeto deve ser realizado um acordo entre a contratante e a contratada.

2.10. NORMAS

Mesmo não sendo especificamente citadas, a execução dos serviços e o emprego dos materiais deverão obedecer as Normas (NBRs), especificações, métodos e terminologia da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a contratada estará sujeita a penalização quando não atender as normas vigentes, podendo refazer todo trabalho.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159143/D RNP 1716154626
CPF 006.200.403-43

2.11. SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciência à administração da SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL/OBRAS Municipal e os preços destes serviços serão os mesmos da proposta de preços do construtor, atualizados monetariamente nos mesmos termos e índices previstos no contrato. Quando não constarem no orçamento original, serão pagos pelos vigentes a época de sua execução na tabela da SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL/OBRAS Municipal.

2.12. SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviço, cuja não execução seja determinada pela fiscalização com prévia ausência da administração da SECRETARIA DE ASSISTENCIA



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL
SETOR ENGENHARIA



SOCIAL/OBRAS Municipal, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

2.13. TÉRMINO – RECEBIMENTOS

Quando a obra ficar concluída de acordo com o contrato, será lavrado um termo de recebimento provisório da mesma. Este termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL/OBRAS Municipal, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O termo de recebimento definitivo das obras e serviços controlados será lavrado 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referente a defeitos e imperfeições que venham a ser verificados em qualquer elemento da obra e serviços executados.

À época do recebimento definitivo deverão estar solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários, fornecedores de material e prestadores de serviços empregados na edificação, inclusive no que disser respeito à previdência social, CREA, FGTS, imposto sobre serviços, imposto sindical e PIS.

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

2.14. SUBEMPREITADAS

O construtor não poderá sub-empregar a obra e serviços no seu todo, podendo fazê-lo parcialmente para serviço, as consulta por escrito e aquiescência da SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL/OBRAS Municipal. O fato de o serviço ser executado por subempreiteiro não eximirá, no entanto, o construtor de sua responsabilidade direta pelo serviço perante o contratante.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159145/D RNP 1716154625
CPF 006.200.403-43



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL
SETOR ENGENHARIA



2.15. SEGUROS E ACIDENTES

Será exclusivamente da empreiteira a responsabilidade por qualquer acidente de trabalho, durante a execução da obra, assim como o uso indevido de patentes registradas resultante de caso infórtúneo e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva aceitação dela pela SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL/OBRAS Municipal.

Caberão ao construtor eventuais indenizações devidas a terceiros por fatos decorrentes dos acidentes, ainda que ocorridos na via pública, se constar no trajeto ou há serviço da empresa.

2.16. LICENÇAS E FRANQUIAS

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

A contratada é obrigada a cumprir quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daqueles que, por força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário.

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

Os projetos aprovados pelos órgãos competentes, juntamente com o 'HABITE-SE', serão fornecidos ao contratante quando o fornecimento da obra.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 189145/D RNP 1716154626
CPF 006.200.403-43

2.17. DISCREPÂNCIA E INTERPRETAÇÕES

Fica estabelecido para efeito de interpretação entre os documentos contratuais que:

- Em caso de divergência entre o presente caderno e o contrato de serviços, prevalecerá este último.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL
SETOR ENGENHARIA



- Em caso de dúvidas quanto à interpretação deste caderno ou dos desenhos dos projetos, a dúvida será dirimida pela fiscalização.
- Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos dos projetos e as dimensões medidas em escala, prevalecerão as primeiras.

2.18. RECURSOS E ARBITRAGEM

De qualquer decisão da fiscalização sobre assuntos não previstos no presente caderno caberão recursos à direção da PREFEITURA, para a qual deverá apelar à contratada todas as vezes que se julgue prejudicada.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

DAS DEMOLIÇÕES

Ocorrerá por conta da empreiteira todo serviço de demolição eventual se necessários ao bom andamento desta obra de reforma, de forma a não danificar ou comprometer a estrutura na edificação, retirando assim partes com patologia identificada pelo projetista, obedecendo a Norma Reguladora NR-18, com cuidados especiais para não danificar as instalações já existentes.

3.2. COBERTURA

RETELHAMENTO

Toda cobertura deveser retelhada, se apresentar anomalias ou por estarem danificadas. Será utilizada telha cerâmica colonial, pesando cerca de 1,10 kg com encaixes argamassa 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia). Será de caráter na contratada a conferencia da cobertura e retirar qualquer material que comprometa a estrutura de funcionamento e fazer o retelhamento para a devida manutenção da edificação, conforme especificado em projeto.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 158143/D RNP 1716154626
CPF 096.200.403-43



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL
SETOR ENGENHARIA



3.3. REVESTIMENTO

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. Deverá ser preparada a superfície para receber o material.

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

DO CHAPISCO

Camada irregular e descontínua de argamassa 1:3 cimento e areia média ou grossa ou 1:6 cimento e areia média ou grossa para aderência do revestimento em argamassa (reboco), deverá ter aparência áspera para melhor aderência ao emboço.

DO EMBOÇO

Uma camada de argamassa 1:5 cimento e areia média serão aplicadas sobre o chapisco de aderência limpo e abundante molhado.

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

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.

Antes de serem revestidas todas as alvenarias internas serão devidamente chapiscadas com cimento e areia grossa com traço 1:3, devendo ser aplicado emboços nas paredes que receberão revestimento cerâmico com traço 1:4 e teto 1:2.

As paredes internas dos banheiros e do restaurante receberão revestimento cerâmico de cor branca de 1º qualidade com as dimensões definidas juntamente com os responsáveis técnicos da prefeitura municipal de Graça e por fim devidamente rejuntado.

Quando indicado, o revestimento externo terá adicionado a sua argamassa, produto hidrográfico, de acordo com as instruções do Fabricante, com finalidade de se obter uma boa impermeabilização.

Toda tubulação a ser embutida nas paredes deverá ser envolvida em seu perímetro com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159145/D RNP 1716163
CPF 006 200 3 1



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL
SETOR ENGENHARIA



3.4. ESQUADRIAS

Os tipos de esquadrias deverão seguir o projeto: elas terão que ser de primeira qualidade, podendo ser de vidro, PVC e madeira (tipo Paraná) ou ferro, de acordo com o especificado no orçamento. Todas as ferragens serão novas e em perfeito estado de funcionamento assim como trincas obedecerão ao disposto nas normas da ABNT. Quando não houver detalhes ou projeto o construtor devereexecuta-la junto ao contratante.

3.5. INSTALAÇÕES ELÉTRICA

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

O construtor deverá submeter, em tempo hábil, o (s) projeto (s) de instalação às concessionárias ou entidades locais com jurisdição sobre o assunto. Qualquer alteração imposta pela autoridade competente deverá ser aceita e para que sejam feitas as retificações no(s) protejo (s).

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, conduta e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertencentes, 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 rigosamente adequados à finalidade em vista e devem satisfazer as especificações e normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159345/D RNP 1716154626
CPF 006.200.403-43



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL
SETOR ENGENHARIA



Cuidados especiais deverão ser tomados para proteção das partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico.

Para evitar contatos acidentais estas partes vivas devem ser cobertas com involucro protetor ou colocadas fora do alcance normal das pessoas não qualificadas. Também deverão receber proteção as partes do equipamento elétrico que, em operação normal, possam produzir faíscas, centelhas, partículas em fusão, etc.

As redes de tubulações, quadros, etc., deverão estar ligadas a terra por sistema independente da "terra" do para-raios, o eletroduto de terra será executado de acordo com o dispositivo no item 13; 5 da NBR 5410 ABNT e deverá apresentar a menor resistência possível de contato, sendo aconselhável não ultrapassar o valor de 5(cinco) ohms com o condutor de terra desconectado. Após a execução da instalação esta resistência de contato será medida, não podendo ser superior a 25 (vinte e cinco) ohms.

Antes da concretagem, a tubulação deverá estar perfeitamente fixada às formas e devidamente obturada em suas extremidades livres, a fim de evitar penetração de detritos e umidade. Tal precaução deverá também ser tomada quando a execução de qualquer serviço que possa ocasionar a obstrução da tubulação.

As instalações elétricas e de telecomunicações só serão aceitas quando entregues em perfeita condições de funcionamento e ligadas às redes das concessionárias locais. O construtor executara todos os trabalhos complementares da instalação elétrica ou correlato, preparo fechamento de recintos para cabines e medidores, abertura e recomposição de rasgos para condutos e canalizações e todos os arremates decorrentes da instalação elétrica.

DOS CONDUTORES

Os condutores serão instalados de forma a não ficarem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões serão curvados com raios maiores ou iguais ao mínimo admitido para o seu tipo.

Todas as emendas dos computadores serão feitas nas caixas, não se permitindo, em nenhum caso, emendas dentro dos eletrodutos. Será executado de modo assegurar contato elétrico perfeito por meio de conectores. O isolamento das emendas e derivações deverá manter as mesmas características dos condutores usados.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-RR 139145/D RNP 1716154626
CPF: 006.200.403-43



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL
SETOR ENGENHARIA



Para conectores de seção igual ou menor que a de 10 mm² (8 AWG) ligações aos bornes de aparelhos e dispositivos poderão ser feitas diretamente, sob pressão de parafuso, enquanto que para os fios de bitola superior deverão ser usados terminais adequados.

A instalação, quando concluída, deverá estar livre de curtos circuitos e de “terras” não previstas nesta especificação. Para ensaio, são indicados os seguintes dados de resistência, de isolamento, que assegurarão um fator de segurança razoável;

- Circuitos de condutores 1,5 mm² ou 2,5 mm² - 1 milhão de ohms.
- Circuito de condutores 6 m² ou seções maiores, resistência baseada no limite de condução de corrente, na forma a seguir:

25 a 50 amperes	250 mil ohms
51 a 100 amperes	100 mil ohms
101 a 200 amperes	50 mil ohms
201 a 400 amperes	25 mil ohms
401 a 800 amperes	12 mil ohms
Acima de 800 amperes	05 mil ohms

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159143/D RNP 1716154626
CPF 006.200.403-43

Os valores acima deverão ser determinados estando todos os quadros ou painéis de distribuição, porta fusíveis, chaves e dispositivos de proteção em seus lugares. Caso estejam conectados os aparelhos de iluminação e de utilização (consumidores) em geral, a resistência mínima permitida será a metade do valor especificado acima.

Os condutores de terra deverão ser retos, sem emendas e ter o menor comprimento possível. Não devem conter chaves ou quaisquer dispositivos de interrupção e devem ser devidamente protegidos por eletrodutos rígidos ou flexíveis nos trechos em que possam sofrer danificações mecânicas. Poderão ou não fazer parte do cabo alimentador do equipamento fixo, desde que observadas às condições já referidas neste item.

Em equipamentos elétricos fixos e suas estruturas as partes metálicas expostas que, em condições normais, não estejam sob tensão, deverão ser ligadas a terra quando:

- O equipamento estiver ao alcance de uma pessoa sobre piso de terra, ladrilhos, cimento ou materiais semelhantes.
- O equipamento for suprido por meio de instalação em condutores metálicos.
- Quando o equipamento estiver instalado em local úmido.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL
SETOR ENGENHARIA



- Quando o equipamento estiver instalado sobre uma estrutura metálica ou em contato.
- O equipamento opere com um terminal a mais de 150 volts contra a terra.
- As partes metálicas dos equipamentos a seguir discriminados que em condições normais não estejam sob tensão devem ser ligadas a terra.
- Caixas de equipamentos de controle ou proteção de motores.
- Equipamentos elétricos de elevadores e guindastes.
- Carcaças de geradores e motores de instrumentos musicais amperados eletricamente, exceto ao do gerador quando efetivamente isolado da terra e do motor que o aciona.
- Estruturas de quadros de distribuição ou de medição.

O condutor de ligação a terra deverá ser preso ao equipamento por braçadeiras, orelhas, conectores, ou qualquer, meio mecânico conveniente, que assegure o contato elétrico e permanente. Não deverão ser usados dispositivos que dependam do uso de solda de estanho.

A enfição só será executada após o revestimento completo das paredes, tetos e pisos, quando serão retiradas as obstruções das tubulações e após colocação das esquadrias. Toda a tubulação será limpa e seca pela passagem de buchas embebidas em verniz isolante ou parafina. Para facilitar a enfição os condutores deverão ser lubrificados com talco ou parafina.

DOS CONDUTORES E CAIXAS

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159145/B RNP 1716154626
CPE-066 200.403-43

É obrigatório o emprego de eletrodutos (PVC rígido tigre ou Amanco) em toda a instalação.

Os eletrodutos serão colocados antes da concretagem.

Os eletrodutos serão cortados a serra e terão seus bordos lixados para remoção das rebarbas.

A junção dos tubos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas através de arruelas apropriadas, sendo todas as juntas vedadas com adesivo “não secativo”.

A tubulação deverá ser instalada de modo a não formar cotovelos ou depressões e deve apresentar ligeira e continua declividade para as caixas.

Os eletrodutos de diâmetro até 25 mm, poderão ser curvados, não devendo as curvas ter raio inferior a 6 vezes o seu diâmetro. Os de bitola superior a 25mm levarão,



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL
SETOR ENGENHARIA



obrigatoriamente, conexões curvas pré-fabricadas, em todas as mudanças de direção. Serão descartados todos os tubos cuja curvatura tenha ocasionado fendas ou redução de seção. Os eletrodutos, quando por fator condicionante do projeto arquitetônico correrem aparentes, serão convenientemente fixados por braçadeiras, tirantes e outro dispositivos que lhes garanta perfeita estabilidade. Poderão ser empregados eletrodutos rígidos em todos os casos, com exceção de instalações externas ou sujeitas a condições corrosivas. Os eletrodutos rígidos deverão ser emendados por meio de luva atarraxadas em ambas as extremidades a serem ligadas. Estas extremidades serão introduzidas na luva até se tocarem, o que assegurará a continuidade da superfície interna da canalização.

Poderá também ser emendada por outro processo que garanta continuidade elétrica, resistência mecânica igual a do tubo sem emenda, vedação equipamento à luva e continuidade da superfície interna. Não serão empregadas curvas com reflexão maior que 90 graus.

Em cada trecho de canalização (entre duas caixas, entre extremidade ou entre extremidade e caixa) poderão ser feitas, no máximo, três curvas de 90 graus ou seu equivalente até o máximo de 270 graus.

Pontos de emprego obrigatório de caixas:

- Pontos de entrada ou saída de condutores exceto pontos de transição ou passagem de linhas abertas para linhas em conduto. Nestes casos arrematar com bucha adequada.
- Pontos de menda ou derivação de condutores.
- Pontos de instalações de aparelhos e dispositivos.

As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nos moldes. Serão obturadas com papel ou serragem, para evitar a penetração de argamassa.

Só poderão ser abertos os olhais das caixas destinadas a receber ligações de eletrodutos.

As caixas embutidas nas paredes deverão ser niveladas e aprumadas e facear o parâmetro de alvenaria, de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 153145/D RNP 1716154626
CPF 086.200.403-43



3.6. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIA

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 fornecidas. Qualquer alteração ou adaptação do projeto ou especificação só será feita com prévia autorização, através do departamento técnico.

A execução de qualquer serviço deverá obedecer às normas da ABNT específicas para cada tipo de instalação. Deverá obedecer ainda às disposições constantes de atos legais do estado e dos municípios.

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

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais.

As buchas e caixas necessárias à passagem prevista de tubulação através de elementos estruturais deverão ser executadas e colocadas antes da concretagem.

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 se prevenir a ação de eventuais recalques.

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

DA REDE DE AGUÁ

As canalizações de água não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetes de canalização de esgoto.

A não ser quando especificado em contrario, a canalização de agua será executada em tubos de PVC rígido soldáveis.

Nos tubos com juntas soldáveis não serão feitas roscas, sendo empregado adesivo na junção das partes a serem soldadas, após lixamento e limpeza das mesmas.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-RR 159145/D RNP 1716154626
CPF 006.200.403-43



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL
SETOR ENGENHARIA



As tubulações antes do fechamento dos cargos das alvenarias, serão lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar, e em seguida submetidas à prova de pressão interna. Essa será feita com água sob pressão igual a 1:5 vezes a pressão estática máxima na instalação e deve durar no mínimo de 5 (cinco) horas, sem que a tubulação acuse qualquer vazamento.

3.7. PINTURA

Serão obedecidas as recomendações que se seguem na aplicação de pintura em substratos de concreto ou argamassa e as recomendações dos fabricantes. As superfícies a serem pintadas só deverão ser quando estiverem completamente secas. As tintas a serem usadas são as seguintes:

As paredes internas serão pintadas com tinta látex-acrílica (tipo hidralatex) sobre as paredes emmassadas e lixadas.

Esmalte sintético com duas demãos nas esquadrias metálicas e nas madeiras serão devidamente emmassadas e lixadas.

As superfícies externas serão pintadas com tinta látex acrílicas (tipo Extralatex)

As cores da pintura serão de acordo com a cor da bandeira do município.

3.8. SERVIÇOS DIVERSOS

DA LIMPEZA

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

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

A lavagem de revestimento e pisos será feita com sabão neutro, perfeitamente isento de álcalis cáusticos.

Haverá particular cuidado em removerem-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies, sobretudo das cantarias, alvenarias de pedra e azulejos.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159145/D RNP 1716154626
CPF 006.200.403-43



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE ASSISTENCIA SOCIAL
SETOR ENGENHARIA



Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.

4. COSIDERAÇÕES FINAIS

Este projeto tem como objetivo orientar aos interessados sobre as especificações técnicas e as condições atuais do empreendimento, porem é necessário que os mesmos visitem, mas com intermédio dos responsáveis técnicos do setor de obras, devidamente habilitado.

5. ANEXOS

Como parte integrante deste projeto executivo segue em anexo:

- Projeto Arquitetônico
- Planilha orçamentaria, cronograma Físico x Financeiro e memorial de calculo;
- Anotações de responsabilidade Técnica ART.

08.Abril.2019

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159145/D RNP 1716154626
CPF 006.200.403-43

RESUMO DO ORÇAMENTO



OBRA:	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE PRÉDIOS PÚBLICOS - CRAS SEDE E LAPA - AÇÃO SOCIAL	DATA: 18/12/2018	BDI: 20,00%
LOCAL:	CONJUNTO 15 ABRIL SEDE E DISTRITO DE LAPA - GRAÇA - CEARÁ	FORTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	SBC	2018/01 - Fortaleza
UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 75.618,67	SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO
		SICRO	2018/01 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2018/05 SEM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



1	SERVIÇOS PRELIMINARES	314,40	0,42
2	COBERTA	3.964,80	5,24
3	REVESTIMENTO PAREDES E TETOS	1.398,60	1,85
3.1	PAREDES	1.398,60	1,85
4	ESQUADRIAS	5.970,26	7,90
5	INSTALAÇÕES ELETRICAS	1.880,58	2,49
6	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITARIO	1.053,70	1,39
7	PINTURA EM PAREDES, FORRO E SQUADRIAS	46.139,15	61,02
7.1	ESQUADRIAS DE MADEIRA	3.232,82	4,28
7.2	PAREDES E FORROS	41.778,02	55,25
7.3	ESQUADRIAS DE FERRO	1.128,31	1,49
8	DIVERSOS	2.294,07	3,03
9	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	12.603,11	16,67
	VALOR ORÇAMENTO:	63.015,56	100,00
	VALOR BDI TOTAL:	12.603,11	
	VALOR TOTAL:	75.618,67	

Setenta e Cinco Mil Seiscentos e Dezoito reais e Sessenta e Sete centavos

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 159148/0 - RNP 1716154626
 CPF 006.200.403-43

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

	OBRA:	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE PRÉDIOS PÚBLICOS - CRAS SEDE E LAPA - AÇÃO SOCIAL	DATA: 18/12/2018		BDI: 20,00%			
	LOCAL:	CONJUNTO 15 ABRIL SEDE E DISTRITO DE LAPA - GRAÇA - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	SBC	2018/01 - Fortaleza	118,19%	-	01/2018	
	UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 75.618,67	SICRO	2018/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017	
		SINAPI	2018/05 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	06/2018		
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				-	-

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						314,40
1.1	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	SEINFRA	M2	60,00	5,24	314,40
2	COBERTA						3.964,80
2.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	143,80	27,61	3.964,80
3	REVESTIMENTO PAREDES E TETOS						1.398,60
3.1	PAREDES						1.398,60
3.1.1	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	60,00	23,31	1.398,60
4	ESQUADRIAS						5.970,26
4.1	C4423	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	SEINFRA	UN	8,00	202,76	1.622,08
4.2	C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	SEINFRA	UN	13,00	221,26	2.876,38
4.3	C0585	CADEADO GRANDE	SEINFRA	UN	8,00	26,27	157,62
4.4	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	14,00	93,87	1.314,18
5	INSTALAÇÕES ELETRICAS						1.880,58
5.1	C1665	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	SEINFRA	UN	26,00	72,33	1.880,58
6	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITARIO						1.053,70
6.1	C0600	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	10,00	105,37	1.053,70
7	PINTURA EM PAREDES, FORRO E SQUADRIAS						46.139,15
7.1	ESQUADRIAS DE MADEIRA						3.232,82
7.1.1	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	235,80	13,71	3.232,82
7.2	PAREDES E FORROS						41.778,02
7.2.1	C1616	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	1.426,69	16,81	23.982,66
7.2.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	1.420,22	12,53	17.795,36
7.3	ESQUADRIAS DE FERRO						1.128,31
7.3.1	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	47,19	23,91	1.128,31
8	DIVERSOS						2.294,07
8.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	359,01	6,39	2.294,07
						VALOR ORÇAMENTO:	63.015,56
						VALOR BDI TOTAL:	12.603,11
						VALOR TOTAL:	75.618,67

Setenta e Cinco Mil Seiscentos e Dezolito reais e Sessenta e Sete centavos

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159145/D RNP 1716154626
CPF 006.200.403-43



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE PRÉDIOS PÚBLICOS - GRAS SEDE E LAPA - AÇÃO SOCIAL

LOCAL: CONJUNTO 15 ABRIL SEDE E DISTRITO DE LAPA - GRAÇA - CEARÁ

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA

UNIDADES: 1.0UND

VALOR POR UNIDADE: R\$ 75.618,67

DATA: 18/12/2018

BDI: 20,00%

VERSÃO: 2018/01 - Fortaleça

FORTE: SBC 024.1 COM DESONERAÇÃO 118,19% HORA 118,19% REF. 01/2018

SEINFRA: 2016/11 SEM DESONERAÇÃO 87,01% 03/2016

SICRO: 2016/01 COM DESONERAÇÃO 118,48% 03/2017

SINAPI: 2018/05 SEM DESONERAÇÃO 118,19% 74,47% 06/2018

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	314,40	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	100,00
2	COBERTA	3.964,80	31,44	31,44	31,44	31,44	31,44	31,44	31,44	31,44	31,44	31,44	314,40
3	REVESTIMENTO PAREDES E TETOS	1.398,60	396,48	396,48	396,48	396,48	396,48	396,48	396,48	396,48	396,48	396,48	3.964,80
4	ESQUADRIAS	5.970,26	139,86	139,86	139,86	139,86	139,86	139,86	139,86	139,86	139,86	139,86	1.398,60
5	INSTALAÇÕES ELETRICAS	1.880,58	597,03	597,03	597,03	597,03	597,03	597,03	597,03	597,03	597,03	597,03	5.970,26
6	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITARIO	1.053,70	105,37	105,37	105,37	105,37	105,37	105,37	105,37	105,37	105,37	105,37	1.053,70
7	PINTURA EM PAREDES, FORRO E SQUADRIAS	46.139,15	4.613,92	4.613,92	4.613,92	4.613,92	4.613,92	4.613,92	4.613,92	4.613,92	4.613,92	4.613,92	46.139,15
8	DIVERSOS	2.294,07	229,41	229,41	229,41	229,41	229,41	229,41	229,41	229,41	229,41	229,41	2.294,07
9	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	12.603,11	1.260,31	1.260,31	1.260,31	1.260,31	1.260,31	1.260,31	1.260,31	1.260,31	1.260,31	1.260,31	12.603,11
		75.618,67	7.561,88	15.123,76	22.685,64	30.247,52	37.809,40	45.371,28	52.933,16	60.495,04	68.056,92	75.618,67	75.618,67

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 159145/D RNP-1716154626
 CPF 086.200.403-43



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 GOVERNO MUNICIPAL DE GRA�A	OBRA:	SERVI�OS DE CONSERVA�O E MANUTEN�O DE PR�DIOS P�BLICOS - CRAS SEDE E LAPA - A�O SOCIAL	DATA : 18/12/2018	BDI : 20,00%	
	LOCAL:	CONJUNTO 15 ABRIL SEDE E DISTRITO DE LAPA - GRA�A - CEAR�	FONTE	VERS�O	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRA�A	SBC	2018/01 - Fortaleza	118,19%
	UNIDADES:	1.OUND	SEINFRA	024.1 COM DESONERA�O	87,01%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 75.618,67	SICRO	2016/11 SEM DESONERA�O	118,48%
		SICRO	2018/01 COM DESONERA�O	-	
		SINAPI	2018/05 SEM DESONERA�O	118,19%	
			COMPOSI�OES PR�PRIAS	-	
				74,47%	
				06/2018	

1.1. C1070 - DEMOLI O DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

	PQTDC	QTD
Paredes Comprometidas SEDE	PQTDC	30
Paredes Comprometidas LAPA	PQTDC	15
Edifica�es Diversas	PQTDC	15
		60,00

2.1. C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

	AT	PORC	QTD
LAPA	AT*PORC	157,43	0,2
SEDE	AT*PORC	360,57	0,2
Outras Edifica�es	AT*PORC	200	0,2
			143,60

3.1.1. C3408 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRA O 1:3 (M2)

	PQTDC	QTD
S	PQTDC	15
LAPA	PQTDC	30
OUTRAS EDIFICA�OES	PQTDC	15
		60,00

4.1. C4423 - PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), C/ FERRAGENS (UN)

	PQTDC	QTD
LAPA	PQTDC	2
SEDE	PQTDC	4
OUTRAS EDIFICA�OES	PQTDC	2
		8,00

4.2. C4427 - PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS (UN)

	PQTDC	QTD
SEDE	PQTDC	5
LAPA	PQTDC	4
OUTRAS EDIFICA�OES	PQTDC	4
		13,00

4.3. C0585 - CADEADO GRANDE (UN)

	PQTDC	QTD
LAPA	PQTDC	2
SEDE	PQTDC	2
OUTRAS EDIFICA�OES	PQTDC	2
		6,00

4.4. C1361 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA (UN)

	PQTDC	QTD
SEDE	PQTDC	6
LAPA	PQTDC	4
OUTRAS EDIFICA�OES	PQTDC	4
		14,00

5.1. C1665 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W (UN)

	PQTDC	QTD
LAPA	PQTDC	9
SEDE	PQTDC	10
OUTRAS EDIFICA�OES	PQTDC	7
		26,00

6.1. C0600 - CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR (UN)

	PQTDC	QTD
SEDE	PQTDC	4
LAPA	PQTDC	6
		10,00

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 159145/D RNP 1716154626
 CPF 006.200.403-43



7.1.1. C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

	A	C	Lados	Qtde	QTD
Janela 1 SEDE	C*A*Qtde*Lados	1,5	2	2	60,00
Janela 2 SEDE	C*A*Qtde*Lados	1,5	1,5	2	4,50
Janela 3 SEDE	C*A*Qtde*Lados	0,8	1	2	7,20
Janela 4 SEDE	C*A*Qtde*Lados	0,6	0,6	2	0,72
Porta 1 SEDE	C*A*Qtde*Lados	2,4	3	2	28,80
Porta 2 SEDE	C*A*Qtde*Lados	2,4	1,4	1	3,36
Porta 3 SEDE	C*A*Qtde*Lados	2,1	0,9	2	3,78
Porta 4 SEDE	C*A*Qtde*Lados	2,1	0,8	2	16,80
Porta 5 SEDE	C*A*Qtde*Lados	2,1	0,6	2	15,12
Porta 6 SEDE	C*A*Qtde*Lados	1,6	0,6	2	7,68
Porta 7 SEDE	C*A*Qtde*Lados	2,4	1,7	2	8,16
Porta 8 SEDE	C*A*Qtde*Lados	2,1	0,8	2	3,36
Porta 1 LAPA	C*A*Qtde*Lados	2,1	0,8	2	23,52
Porta 2 LAPA	C*A*Qtde*Lados	2,1	0,6	2	2,52
Porta 3 LAPA	C*A*Qtde*Lados	2,1	0,9	2	3,78
Janela 1	C*A*Qtde*Lados	1,5	1,2	2	7,20
OUTRAS EDIFICAÇÕES PORTAS	C*A*Qtde*Lados	2,1	0,8	2	16,80
OUTRAS EDIFICAÇÕES JN	C*A*Qtde*Lados	1,5	1,5	2	22,50
					235,80

7.2.1. C1616 - LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

	A	Lados	P	QTD
SEDE	P*A*Lados	1,1	2	226,82
Parede SEDE 1	P*A*Lados	2,1	1	204,10
Muro Externo LAPA	P*A*Lados	2,15	2	322,93
Parede Const LAPA	P*A*Lados	2,8	1	112,84
OUTRAS EDIFICAÇÕES	P*A*Lados	2,8	2	560,00
				1426,69

7.2.2. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

	AT	DES	QTD
PAREDES SEDE 2,8 de Alt	AT-DES	696,92	88,69
TETO SEDE	AT-DES	112,1	0
PAREDES LAPA 2,8 de Alt	AT-DES	451,08	22,19
TETO LAPA	AT-DES	121	0
OUTRAS EDIFICAÇÕES	AT-DES	150	0
			1420,22

7.3.1. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

	A	C	Lados	Qtde	QTD
Portão 1 SEDE	C*A*Qtde*Lados	2,1	1,35	2	5,67
Portão 2 SEDE	C*A*Qtde*Lados	1,8	1,2	2	4,32
Portão 3 SEDE	C*A*Qtde*Lados	1,7	1,2	2	4,08
Portão 4 SEDE	C*A*Qtde*Lados	1,2	1,3	2	3,12
Portão 1 Lapa	C*A*Qtde*Lados	2	1	2	4,00
Portão 2 LAPA	C*A*Qtde*Lados	2	2,5	2	10,00
Grade 1 LAPA	C*A*Qtde*Lados	1	1,5	2	6,00
OUTRAS EDIFICAÇÕES PORTÃO	C*A*Qtde*Lados	2	2,5	2	10,00
					47,19

8.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

	AT	PN	QTD
SEDE	AT*PN	360,57	0,5
LAPA	AT*PN	157,43	0,5
OUTRAS EDIFICAÇÕES	AT*PN	200	0,5
			359,01

LEGENDA

- PQTDC=PORCENTAGEM QUANTITATIVA DE COMPROMETIMENTO DA ESTRUTURA
- H=ALTURA
- A=ALTURA
- P=PERIMETRO
- AT=AREA TOTAL
- PORC=PORCENTAGEM NECESSÁRIA
- QTDE=QUANTIDADE
- PPN=PORCENTAGEM PREVISTA NECESSÁRIA
- C=COMPRIMENTO
- PN= PREVISTO NECESSÁRIO

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CRF A-PR 159145/D - RNR 1716154626
 CPF 006 200 403-43



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 GRAÇA CEARÁ	OBRA:	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE PRÉDIOS PÚBLICOS - CRAS SEDE E LAPA - AÇÃO SOCIAL	DATA: 18/12/2018		BDI: 20,00%		
	LOCAL:	CONJUNTO 15 ABRIL SEDE E DISTRITO DE LAPA - GRAÇA - CEARÁ	FORNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	SBC	2018/01 - Fortaleza	118,19%	-	01/2018
	UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 75.618,67	SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017
		SICRO	2018/01 COM DESONERAÇÃO	-	-	08/2018	
		SINAPI	2018/05 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	06/2018	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-	

1.1. C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	7,20	0,36
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	4,88	2,44
TOTAL MAO DE OBRA:						2,80
VALOR SEM ENCARGOS:						2,80
VALOR ENCARGOS (87.01%):						2,44
VALOR COM ENCARGOS:						5,24
VALOR BDI (20.00%):						1,05
VALOR COM BDI:						6,29

2.1. C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	7,20	7,92
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	4,88	5,37
TOTAL MAO DE OBRA:						13,29
VALOR SEM ENCARGOS:						16,05
VALOR ENCARGOS (87.01%):						11,56
VALOR COM ENCARGOS:						27,61
VALOR BDI (20.00%):						5,52
VALOR COM BDI:						33,13

MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	0,46	2,76
TOTAL MATERIAL:						2,76
VALOR SEM ENCARGOS:						16,05
VALOR ENCARGOS (87.01%):						11,56
VALOR COM ENCARGOS:						27,61
VALOR BDI (20.00%):						5,52
VALOR COM BDI:						33,13

3.1.1. C3408 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 (M2)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	7,20	4,32
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	4,88	2,93
TOTAL MAO DE OBRA:						7,25
VALOR SEM ENCARGOS:						15,94
VALOR ENCARGOS (87.01%):						7,37
VALOR COM ENCARGOS:						23,31
VALOR BDI (20.00%):						4,66
VALOR COM BDI:						27,97

SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	347,76	8,69
TOTAL SERVICIO:						8,69
VALOR SEM ENCARGOS:						15,94
VALOR ENCARGOS (87.01%):						7,37
VALOR COM ENCARGOS:						23,31
VALOR BDI (20.00%):						4,66
VALOR COM BDI:						27,97

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 159145/D - RNP 1716154626
 CPF 006.200.403-43

4.1. C4423 - PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), C/ FERRAGENS (UN)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,55000000	5,60	14,28
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,55000000	7,20	18,35
TOTAL MAO DE OBRA:						32,63
VALOR SEM ENCARGOS:						174,35
VALOR ENCARGOS (87.01%):						28,41
VALOR COM ENCARGOS:						202,76

MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11027	DOBRADIÇA 3"X2 1/2" CROMADA	SEINFRA	UN	3,00000000	9,24	27,72
11155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	46,00	46,00
18271	PORTA PARANÁ (0,60 x 2,10 m)	SEINFRA	UN	1,00000000	68,00	68,00
TOTAL MATERIAL:						141,72
VALOR SEM ENCARGOS:						174,35
VALOR ENCARGOS (87.01%):						28,41
VALOR COM ENCARGOS:						202,76



VALOR BDI (20.00%):	40,65
VALOR COM BDI:	243,31

4.2. C4427 - PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,55000000	5,60	14,28
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,55000000	7,20	18,35
TOTAL MAO DE OBRA:						32,63

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11027	DOBRADIÇA 3"X2 1/2" CROMADA	SEINFRA	UN	3,00000000	9,24	27,72
11154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	52,50	52,50
18273	PORTA PARANÁ (0,80 x 2,10 m)	SEINFRA	UN	1,00000000	80,00	80,00
TOTAL MATERIAL:						160,22

VALOR SEM ENCARGOS:	192,85
VALOR ENCARGOS (87.01%):	28,41
VALOR COM ENCARGOS:	221,26
VALOR BDI (20.00%):	44,25
VALOR COM BDI:	265,51

4.3. C0585 - CADEADO GRANDE (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10399	CADEADO GRANDE P/ CELAS	SEINFRA	UN	1,00000000	26,27	26,27
TOTAL MATERIAL:						26,27

VALOR SEM ENCARGOS:	26,27
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	26,27
VALOR BDI (20.00%):	5,25
VALOR COM BDI:	31,52

4.4. C1361 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,00000000	5,60	11,20
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,00000000	7,20	14,40
TOTAL MAO DE OBRA:						25,60

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	46,00	46,00
TOTAL MATERIAL:						46,00

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 159145/O-1 RNP 1716154626
 CPF 008.200.403-43

VALOR SEM ENCARGOS:	71,60
VALOR ENCARGOS (87.01%):	22,27
VALOR COM ENCARGOS:	93,87
VALOR BDI (20.00%):	18,77
VALOR COM BDI:	112,64

5.1. C1665 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	5,60	6,16
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	7,20	7,92
TOTAL MAO DE OBRA:						14,08

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11363	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X20W COMPLETA COM LAMPADA	SEINFRA	UN	1,00000000	46,00	46,00
TOTAL MATERIAL:						46,00

VALOR SEM ENCARGOS:	60,08
VALOR ENCARGOS (87.01%):	12,25
VALOR COM ENCARGOS:	72,33
VALOR BDI (20.00%):	14,47
VALOR COM BDI:	86,80

6.1. C0600 - CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	--------	------	-------------	----------------	-------



10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,60000000	5,60	14,56
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,60000000	7,20	18,71
TOTAL MAO DE OBRA:						33,27
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10416	CAIXA DE DESCARGA PLASTICA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	1,00000000	27,00	27,00
11092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	4,94	4,94
12192	TUBO DE PVC DE 1 1/2" PARA DESCARGA	SEINFRA	UN	1,00000000	11,19	11,19
TOTAL MATERIAL:						43,13
VALOR SEM ENCARGOS:						76,40
VALOR ENCARGOS (87.01%):						28,97
VALOR COM ENCARGOS:						105,37
VALOR BDI (20.00%):						21,07
VALOR COM BDI:						126,44

7.1.1. C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	5,60	1,96
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	7,20	2,88
TOTAL MAO DE OBRA:						4,84
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,04000000	10,46	0,42
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	12,00	1,92
11199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,13000000	16,18	2,10
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	0,55	0,22
TOTAL MATERIAL:						4,66
VALOR SEM ENCARGOS:						9,50
VALOR ENCARGOS (87.01%):						4,21
VALOR COM ENCARGOS:						13,71
VALOR BDI (20.00%):						2,74
VALOR COM BDI:						16,45

7.2.1. C1616 - LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	5,60	2,24
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	7,20	3,60
TOTAL MAO DE OBRA:						5,84
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	10,46	0,52
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,55	0,14
1188	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	16,64	2,00
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,24000000	13,45	3,23
TOTAL MATERIAL:						5,89
VALOR SEM ENCARGOS:						11,73
VALOR ENCARGOS (87.01%):						5,08
VALOR COM ENCARGOS:						16,81
VALOR BDI (20.00%):						3,36
VALOR COM BDI:						20,17

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 159145/D RNP 1716154626
 CRE 006.200.403-43

7.2.2. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	5,60	1,96
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	7,20	2,88
TOTAL MAO DE OBRA:						4,84
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,55	0,14
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	10,04	1,20
12096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	12,57	2,14
TOTAL MATERIAL:						3,48
VALOR SEM ENCARGOS:						8,32

377
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

VALOR ENCARGOS (87.01%):	RUBRICA 4,21
VALOR COM ENCARGOS:	12,53
VALOR BDI (20.00%):	2,51
VALOR COM BDI:	15,04

7.3.1. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	5,60	4,48
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	7,20	5,76
TOTAL MAO DE OBRA:						10,24

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	10,46	0,31
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	12,00	1,92
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	2,23	0,67
12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	15,49	1,86
TOTAL MATERIAL:						4,76

VALOR SEM ENCARGOS:	15,00
VALOR ENCARGOS (87.01%):	8,91
VALOR COM ENCARGOS:	23,91
VALOR BDI (20.00%):	4,78
VALOR COM BDI:	28,69


8.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	4,88	3,42
TOTAL MAO DE OBRA:						3,42

VALOR SEM ENCARGOS:	3,42
VALOR ENCARGOS (87.01%):	2,97
VALOR COM ENCARGOS:	6,39
VALOR BDI (20.00%):	1,28
VALOR COM BDI:	7,67

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 159145/D - RNP 1716154626
 CPF 006.200.403-43

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES


	OBRA: SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE PRÉDIOS PÚBLICOS - CRAS SEDE E LAPA - AÇÃO SOCIAL		DATA: 18/12/2018		BDI: 20,00%		
	LOCAL:	CONJUNTO 15 ABRIL SEDE E DISTRITO DE LAPA - GRAÇA - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	SEINFRA	2018/01 - Fortaleza	118,19%	-	01/2018
	UNIDADES:	1.0UND	SICRO	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 75.618,67	SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017
		SINAPI	2018/01 COM DESONERAÇÃO	-	-	06/2018	
			2018/05 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	06/2018	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-		

C0170 - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	4,88	48,82
TOTAL MAO DE OBRA:						48,82
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	1,21600000	46,00	55,94
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	486,00000000	0,50	243,00
TOTAL MATERIAL:						298,94
VALOR SEM ENCARGOS:						347,76
VALOR ENCARGOS (87.01%):						42,44
VALOR COM ENCARGOS:						390,20
VALOR BDI (20.00%):						78,04
VALOR COM BDI:						468,24




 JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 159143/D RNP 1716154626
 CPF 006.200.403-43

COMPOSIÇÃO DO BDI					
	OBRA:	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE PRÉDIOS PÚBLICOS - CRAS SEDE E LAPA - AÇÃO SOCIAL	DATA: 18/12/2018		BDI: 20,00%
	LOCAL:	CONJUNTO 15 ABRIL SEDE E DISTRITO DE LAPA - GRAÇA - CEARÁ	FONTE	VERSÃO	HORA
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	SBC	2018/01 - Fortaleza	118,19%
	UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 75.618,67	SICRO	2018/11 SEM DESONERAÇÃO	116,48%
		SICRO	2018/01 COM DESONERAÇÃO	-	
		SINAPI	2018/05 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	
				74,47%	
				-	
				06/2018	

COD	DESCRIÇÃO	%
BENEFÍCIO		
S + G	Garantia/seguros	0,3900
L	Lucro	4,2000
	TOTAL	4,5900

DESPESAS INDIRETAS		
AC	Administração central	2,3000
DF	Despesas financeiras	1,0000
R	Riscos	0,9000
	TOTAL	4,2000


I IMPOSTOS		
	COFINS	3,0000
	PIS	0,6500
	ISS	3,0000
	CPRB	2,5000
	TOTAL	9,1500

BDI = 20,00%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$



JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 159145/M RNP 1716154626
 CPF 006.200.403-43

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS					
	OBRA:	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE PRÉDIOS PÚBLICOS - CRAS SEDE E LAPA - AÇÃO SOCIAL	DATA : 18/12/2018		BDI : 20,00%
	LOCAL:	CONJUNTO 15 ABRIL SEDE E DISTRITO DE LAPA - GRAÇA - CEARÁ	FORNTE	VERSÃO	HORA MES REF.
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	SBC	2018/01 - Fortaleza	118,19% - 01/2018
	UNIDADES:	1,0UND	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01% - 03/2016
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 75.618,67	SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48% - 03/2017
			SICRO	2018/01 COM DESONERAÇÃO	- - 06/2018
			SINAPI	2018/05 SEM DESONERAÇÃO	118,19% 74,47% 06/2018
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	- -

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,0000	20,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	TOTAL	36,8000	36,8000

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8700	0,0000
B2	Feridos	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,7000
B4	13º Salário	10,9700	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0500
B6	Faltas Justificadas	0,7300	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,6600	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0800
B9	Férias Gozadas	11,2600	8,5500
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
	TOTAL	47,3300	18,2900

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,0700	5,3700
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1700	0,1300
C3	Férias Indenizadas	3,1700	2,4100
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,0100	3,8100
C5	Indenização Adicional	0,5900	0,4500
	TOTAL	16,0100	12,1700

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,4200	6,7300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,6300	0,4800
	TOTAL	18,0500	7,2100

Horista = 118,19%
Mensalista = 74,47%

A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	TOTAL	16,8000	16,8000

B	GRUPO B		
----------	----------------	--	--



JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159145/D RNP 1716154626
CPF 006.200.403-43



B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8700	0,0000
B2	Feridos	3,7200	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9100	0,6900
B4	13º Salário	10,9200	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0800	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7300	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,6500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1200	0,0900
B9	Férias Gozadas	10,4200	7,9600
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
TOTAL		46,4500	17,7100

C GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,3500	4,8500
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1500	0,1100
C3	Férias Indenizadas	3,5600	2,7200
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8400	3,6900
C5	Indenização Adicional	0,5300	0,4100
TOTAL		15,4300	11,7800

D GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,8000	2,9800
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,5300	0,4100
TOTAL		8,3300	3,3900

Horista = 87,01%
Mensalista = 49,68%

A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A GRUPO A			
A1	INSS	20,0000	20,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
TOTAL		36,8000	36,8000

B GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8800	0,0000
B2	Feridos	3,7200	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,6900
B4	13º Salário	11,0100	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0800	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7300	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,6700	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1200	0,0900
B9	Férias Gozadas	11,8000	8,9300
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
TOTAL		47,9600	18,6800

C GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,1200	5,3900
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,4000	0,3000
C3	Férias Indenizadas	2,4000	1,8200
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8300	3,6600
C5	Indenização Adicional	0,6000	0,4500
TOTAL		15,3500	11,6200

D GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,6500	6,8700
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,7200	0,5400

MANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 145145/D RNP 1716154626
CPF 006.200.403-43



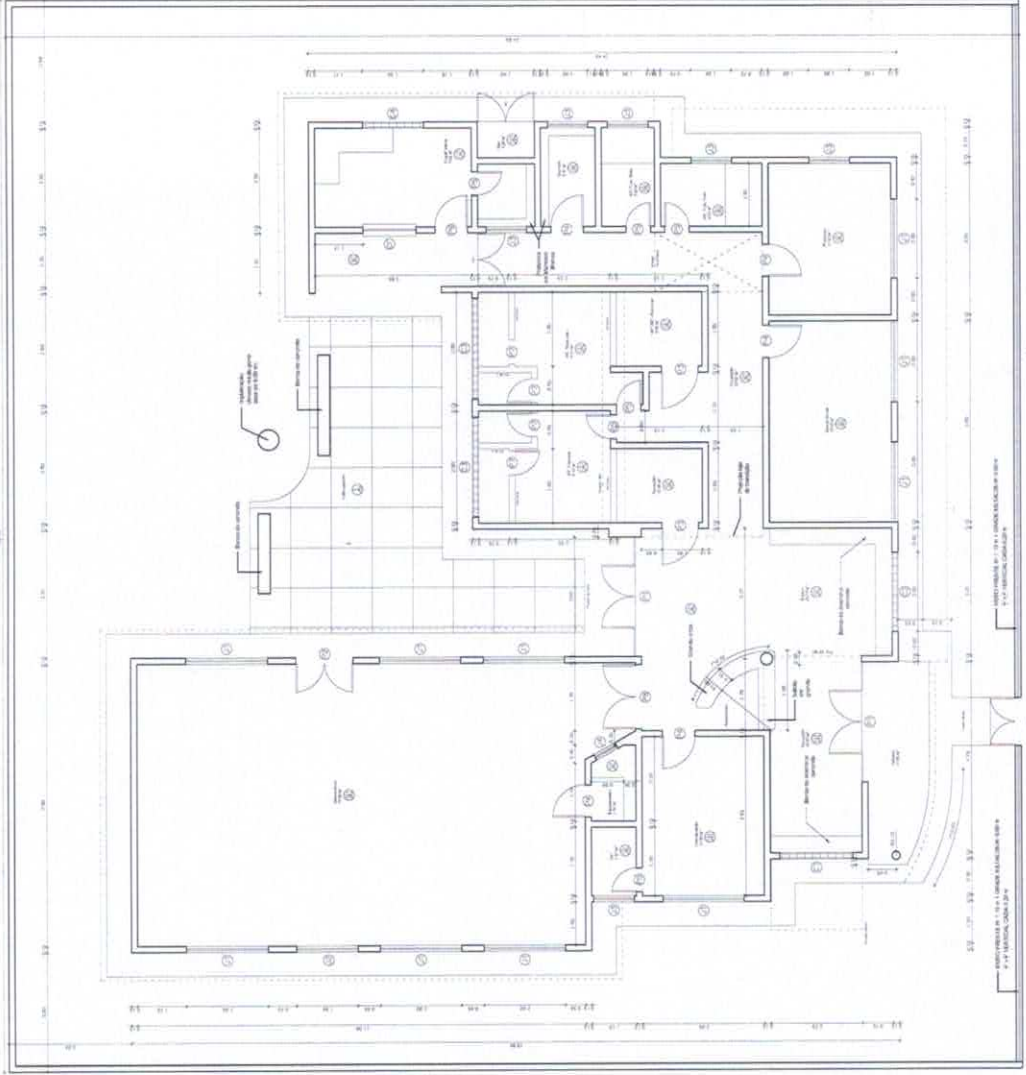
	TOTAL	18,3700	7,4100
--	-------	---------	--------

Horista = 118,48%
Mensalista = 74,51%
A + B + C + D

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159145/D - RNP 1716154626
CPE 008.200.403-43

PROJETO PLANTA BAIXA

PROJETO PLANTA BAIXA CRAS - SEDE



JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 138145/0
CPF 086.400.403-43
RMP 17.6154626

01 | PLANTA BAIXA CRAS - SEDE
 ESC.: SEM ESCALA

ASSUNTO	PLANTA BAIXA	DATA
RESPONSÁVEL	18 ANO COMITÊ DE REALIZAÇÃO PESSOA	
DESENHISTA	IMAGEM ARQUITECTURA	

PROPRIETÁRIO

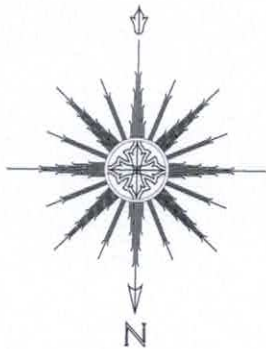
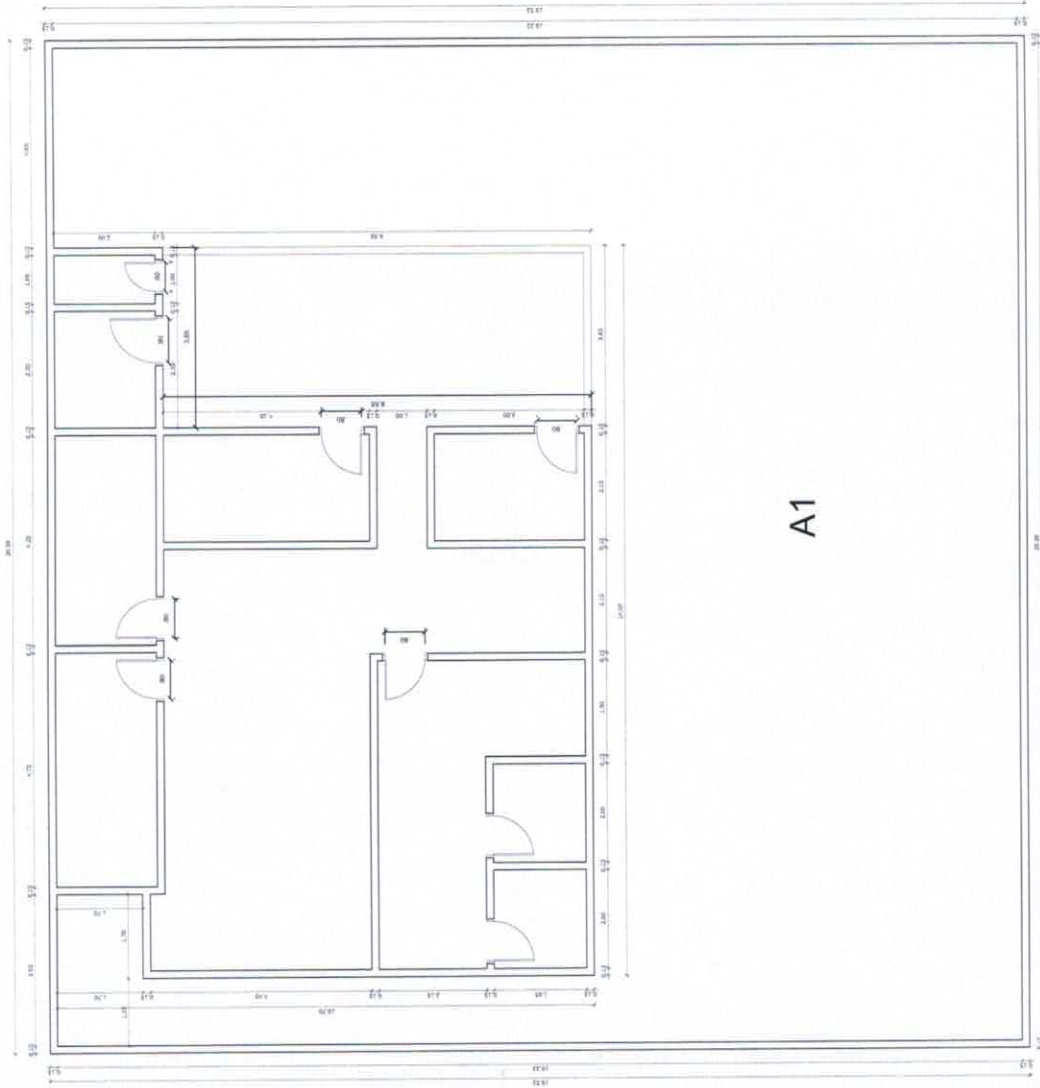
PROJETISTA

PROJETO	PLANTA BAIXA CRAS - SEDE
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
ENDEREÇO	CONJUNTO 15 DE ABRIL
CONTEÚDO	PLANTA BAIXA CRAS - SEDE



PROJETO PLANTA BAIXA

PROJETO PLANTA BAIXA CRAS - LAPA



JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 159.454-D-04/R-1716154626
 CPF 086.280.403-43

01 | PLANTA BAIXA CRAS - LAPA
 ESC.: SEM ESCALA

PROJETO	PLANTA BAIXA CRAS - LAPA	ASSUNTO	PLANTA BAIXA	DATA	
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	RESPONSÁVEL	JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA		
EMBRÉÇO	DISTRITO DE LAPA	DESENHISTA	IBANEI BERTOLINI OLIVEIRA		
CONTEÚDO	PLANTA BAIXA CRAS - LAPA	PROJETISTA			

