



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE CULTURA E ESPORTE
SETOR ENGENHARIA**



**MANUTENÇÃO CENTRO DE CONVENÇÕES E ESTADIO
MUNICIPAL**

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES
TÉCNICAS**

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PB 158146/D RNP 1716154626
CPF 006.290.403-43

Abril de 2019
Graça-CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE CULTURA E ESPORTE
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. SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS.....	7
2.11. SERVIÇOS SUPRIMIDOS.....	7
2.12. TÉRMINO – RECEBIMENTOS.....	8
2.13. SUBEMPREITADAS.....	8
2.14. SEGUROS E ACIDENTES.....	8
2.15. LICENÇAS E FRANQUIAS.....	9
2.16. DISCREPÂNCIA E INTERPRETAÇÕES.....	9
2.17. RECURSOS E ARBITRAGEM.....	10
3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	10
3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	10
3.2. COBERTURA.....	10
3.3. REVESTIMENTO.....	10
3.4. ESQUADRIAS.....	11
3.5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	11
3.6. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIA.....	16
3.7. PINTURA.....	17
3.8. SERVIÇOS DIVERSOS.....	18
4. COSIDERAÇÕES FINAIS.....	18
5. ANEXOS.....	19

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 CULTURA E ESPORTE
SETOR ENGENHARIA



1. INTRODUÇÃO

Este memorial retrata a situação do Centro de convenções e o Estádio Municipal atualmente e os detalhes para Manutenção. O Centro de Convenções Esta Localizado na Rua José Cândido de Carvalho, Bairro Santa Luzia, próximo ao Cemitério da Sede do Município e Estádio se Localizado na Entrada da Cidade, sentido Pacujá Graça, na CE321, próximo ao E.E.I.F Maria do Amparo, e por se tratar de uma edificação pública e inteiramente exposta ao intemperismo e sinistros necessita de manutenção contínua. O objetivo do 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

As Praças aqui expostas estão localizadas na sede do município de Graça e as demais deverão ser georreferenciada.

EDIFICAÇÕES	LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA (UTM)
CENTRO DE CONVENÇÕES	305386.78/9552243.03
ESTADIO MUNICIPAL	305524.41/9553926.93

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

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE CULTURA E ESPORTE
SETOR ENGENHARIA



rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias às perfeitas execuções dos serviços.

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, ficando por obrigação da contratada comunicar por meio de ofício qualquer dúvida referente ao projeto e orçamento.

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 159143/B RNP 1716154626
CPF 006.200.403-43

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. Caso as exigências contidas na notificação



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE CULTURA E ESPORTE
SETOR ENGENHARIA



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 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 está 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.

Serão ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, em quantidade suficiente e qualidade, e a contratada deverá seguir a risca 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 15914577 RNP 1716154626
CPF 006.200.403.43



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE CULTURA E ESPORTE
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;
- Ensaaios ou testes exigidos pelas normas técnicas brasileiras.

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.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159145/0-0 RNP 1716154626
CPI 006 280 403-43

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 CULTURA E ESPORTE
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. 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 CULTURA/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 CULTURA/OBRAS Municipal.

2.11. SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviço, cuja não execução seja determinada pela fiscalização com prévia ausência da administração da SECRETARIA DE CULTURA/OBRAS Municipal, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159145/O RNP 1716154626
CPF 00620040343



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE CULTURA E ESPORTE
SETOR ENGENHARIA



2.12. 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 CULTURA/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.

2.13. 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 CULTURA/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 1716154626
CPF 006.200.403-43

2.14. 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 infortúnio e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva aceitação dela pela SECRETARIA DE CULTURA/OBRAS Municipal.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE CULTURA E ESPORTE
SETOR ENGENHARIA



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.

2.15. 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.

2.16. 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.
- 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.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159145/D RNP 1716154626
CPF 086.200.483-43



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE CULTURA E ESPORTE
SETOR ENGENHARIA



2.17. 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 de revestimento, piso pré-moldado articulado e meio-fio, 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.

3.2. COBERTURA

Será de caráter na contratada a conferência 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.

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.

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:6 ou 1:8 conforme a natureza da superfície.

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

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 153145/0 RNP 1716154626
CPF 006.200.403-43



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE CULTURA E ESPORTE
SETOR ENGENHARIA



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.

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.

Reboco com argamassa de cimento e areia sem peneira, traço de 1:3.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159743/D RNP 1716154626
CPF 086.200.403-43

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 em projeto. Todas as ferragens serão novas e em perfeito estado de funcionamento assim como trincas, além de cadeados grandes quando necessário.

3.5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE CULTURA E ESPORTE
SETOR ENGENHARIA



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 comunicada à PMF para que sejam feitas as retificações no(s) projeto (s).

Não se executará qualquer tubulação telefônica sem que o projeto de instalação telefônica tenha sido aprovado (Normas Telebrás N° 222-3115-01/02). Segundo esta norma o construtor deverá solicitar a vistoria das tubulações de telefones tão logo estejam em condição de uso e não apenas ao término da obra, possibilitado 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, 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 rigorosamente adequados à finalidade em vista e devem satisfazer as especificações e normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

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

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 CULTURA E ESPORTE
SETOR ENGENHARIA



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 executará 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.

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
-----------------	--------------

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 CULTURA E ESPORTE
SETOR ENGENHARIA



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

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.
- 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.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-RR 159145/0 RNP 1716154626
CPF 006.300.403-43



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE CULTURA E ESPORTE
SETOR ENGENHARIA



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

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, 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.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-RR 159145/E RNP 1716154626
CPF 006.280.403-43



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE CULTURA E ESPORTE
SETOR ENGENHARIA



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.

3.6. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIA

JULIANE CUNHA DE ARAUJO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159145/D RNP 17161541
CPF 808.200.403-43

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 da PMF, 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE CULTURA E ESPORTE
SETOR ENGENHARIA



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.

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 agua 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.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159145/D RNP 1736154626
CPF 886.200.403-43

3.7. PINTURA

As superfícies a serem pintadas só deveram 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 emassadas e lixadas. Esmalte sintético com duas demãos nas esquadrias metálicas e nas madeiras serão devidamente emassadas e lixadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE CULTURA E ESPORTE
SETOR ENGENHARIA



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. 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.

PISO CIMENTADO

O piso cimentado será executado uma camada de concreto simples $f_{ck}=13,5$ Mpa (cimento, areia e brita) com espessura de 1,5 cm e traço 1:4, com a devida regularização. Será executado somente após o aterro estar devidamente nivelado e apiloado e depois de colocadas as canalizações que passam por baixo do piso e o piso morto.

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.

JULIANE CUNHA DE ARAUJO BOMBA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159445/D RNP 1716154626
CPF 006.200.403-43



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
SECRETARIA DE CULTURA E ESPORTE
SETOR ENGENHARIA



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 159135/D RNP 1716154626
CPF 006.200.403-43



RESUMO DO ORÇAMENTO

		DATA : 18/12/2018		BDI : 20,00%		
OBRA:	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE PRÉDIOS PÚBLICOS - CENTRO DE CONVENÇÕES/CULTURA E ESTADIO - CULTURA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	AVENIDA JOSE CANDIDO DE CARVALHO - ESTADIO NA CE321 - MUNICIPIO DE GRAÇA-CEARÁ	SBC	2018/01 - Fortaleza	118,19%	-	01/2018
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-	03/2016
UNIDADES:	1.0UND	SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-	03/2017
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 121.828,72	SICRO	2018/01 COM DESONERAÇÃO	-	-	06/2018
		SINAPI	2018/05 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	06/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	-

1	SERVIÇOS PRELIMINARES	6.193,68	5,08
2	COBERTA	6.846,65	5,62
3	REVESTIMENTO PAREDES E TETOS	27.692,28	22,73
3.1	PAREDES	27.692,28	22,73
4	ESQUADRIAS	2.769,90	2,27
5	INSTALAÇÕES ELETRICAS	2.314,59	1,90
6	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITARIO	2.459,67	2,02
7	PINTURA EM PAREDES, FORRO E SQUADRIAS	47.999,52	39,40
7.1	ESQUADRIAS DE MADEIRA	431,04	0,35
7.2	PAREDES E FORROS	46.765,10	38,39
7.3	ESQUADRIAS DE FERRO	803,38	0,66
8	DIVERSOS	5.247,64	4,31
9	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	20.304,79	16,57
VALOR ORÇAMENTO:		101.523,93	100,00
VALOR BDI TOTAL:		20.304,79	
VALOR TOTAL:		121.828,72	



JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159145/01 RNP 1716154626
CPE 006.280.403-43



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

	OBRA:	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE PRÉDIOS PÚBLICOS - CENTRO DE CONVENÇÕES/CULTURA E ESTÁDIO - CULTURA	DATA: 18/12/2018	BDI: 20,00%		
	LOCAL:	AVENIDA JOSE CANDIDO DE CARVALHO - ESTADIO NA CE321 - MUNICIPIO DE GRAÇA-CEARÁ	FONTES:	VERSÃO:	HORA:	MES:
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	SBC	2018/01 - Fortaleza	116,19%	-
	UNIDADES:	1.0UND	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	-
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 121.828,72	SICRO	2018/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	-
			SICRO	2018/01 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2018/05 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	74,47%	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						6.193,88
1.1	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	SEINFRA	M2	1.182,00	5,24	6.193,88
2	COBERTA						6.846,55
2.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	132,24	27,61	3.651,15
2.2	97650	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	M2	50,00	5,33	266,50
2.3	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPACANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_12/2015	SINAPI	M2	50,00	58,58	2.929,00
3	REVESTIMENTO PAREDES E TETOS						27.692,28
3.1	PAREDES						27.692,28
3.1.1	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	1.188,00	23,31	27.692,28
	ESQUADRIAS						2.769,90
4.1	C4423	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	SEINFRA	UN	6,00	202,76	1.216,56
4.2	C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	SEINFRA	UN	4,00	221,26	885,04
4.3	C0585	CADEADO GRANDE	SEINFRA	UN	4,00	26,27	105,08
4.4	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	6,00	93,87	563,22
5	INSTALAÇÕES ELETRICAS						2.314,59
5.1	C1865	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	SEINFRA	UN	14,00	72,33	1.012,62
5.2	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	SEINFRA	UN	14,00	19,14	267,96
5.3	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	7,00	16,79	117,53
5.4	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	4,00	152,21	608,84
5.5	060180	LUMINARIA /REFLETOR VAPOR METALICO 250W	SBC	UN	2,00	153,82	307,64
6	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITARIO						2.459,67
6.1	C0600	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	8,00	105,37	842,96
6.2	I1801	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 40MM (1 1/2")	SEINFRA	UN	2,00	62,20	124,40
6.3	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	5,00	148,84	744,20
6.4	C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00	407,42	407,42
6.5	00013984	TORNEIRA CROMADA CURTA SEM BICO PARA USO GERAL 1/2 " OU 3/4 " (REF 1152)	SINAPI	UN	2,00	32,49	64,98
6.6	C0015	ADAPTADOR P/ SIFÃO PVC 40mm (1 1/4")	SEINFRA	UN	2,00	5,35	10,70
6.7	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 17 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	SINAPI	UN	4,00	8,58	34,32
	053171	PONTO ESGOTO PRIMARIO PVC	SBC	UN	1,00	95,65	95,65
6.9	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	SEINFRA	UN	2,00	67,52	135,04
7	PINTURA EM PAREDES, FORRO E SQUADRIAS						47.999,52
7.1	ESQUADRIAS DE MADEIRA						431,04
7.1.1	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	31,44	13,71	431,04
7.2	PAREDES E FORROS						46.765,10
7.2.1	C1616	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	2.517,42	16,81	42.317,83
7.2.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	354,93	12,53	4.447,27
7.3	ESQUADRIAS DE FERRO						803,38
7.3.1	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	33,60	23,91	803,38
8	DIVERSOS						5.247,64
8.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	624,17	6,39	3.988,45
8.2	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP = 1,5cm	SEINFRA	M2	30,60	27,54	842,72
8.3	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	30,60	13,61	416,47
		VALOR ORÇAMENTO:					101.523,93
		VALOR BDI TOTAL:					20.304,79
		VALOR TOTAL:					121.828,72

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 159145-0 - RNP 1716154626
 CPF 006.200.483-43



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE PRÉDIOS PÚBLICOS - CENTRO DE CONVENÇÕES/CULTURA E ESTÁDIO - CULTURA
LOCAL:	AVENIDA JOSÉ CANDIDO DE CARVALHO - ESTÁDIO NA CE321 - MUNICÍPIO DE GRACA-CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACA
UNIDADES:	1.0 UND
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 121.828,72

DATA:	18/12/2018
VERSÃO:	2018001 - Finalizada
HORA:	118,19%
MES:	01/2018
REF.:	03/2016
SRCC:	024.1 COM DESONERAÇÃO
SEINFRA:	201611 SEM DESONERAÇÃO
SICRO:	2018001 COM DESONERAÇÃO
SINAPI:	2018005 SEM DESONERAÇÃO
COMPOSIÇÕES PROPRIAS:	74,47%



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	6.193,68	10,00	619,37	619,37	619,37	619,37	619,37	619,37	619,37	619,37	619,35	6.193,68
2	COBERTA	6.846,65	10,00	684,67	684,67	684,67	684,67	684,67	684,67	684,67	684,67	684,62	6.846,65
3	REVESTIMENTO PAREDES E TETOS	27.682,28	10,00	2.768,23	2.768,23	2.768,23	2.768,23	2.768,23	2.768,23	2.768,23	2.768,23	2.769,21	27.682,28
4	ESQUADRIAS	2.769,90	10,00	276,99	276,99	276,99	276,99	276,99	276,99	276,99	276,99	276,99	2.769,90
5	INSTALAÇÕES ELETRICAS	2.314,59	10,00	231,46	231,46	231,46	231,46	231,46	231,46	231,46	231,46	231,45	2.314,59
6	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITARIO	2.459,67	10,00	245,97	245,97	245,97	245,97	245,97	245,97	245,97	245,97	245,94	2.459,67
7	PINTURA EM PAREDES, FORRO E SQUADRIAS	47.999,52	10,00	4.799,95	4.799,95	4.799,95	4.799,95	4.799,95	4.799,95	4.799,95	4.799,95	4.799,97	47.999,52
8	DIVERSOS	5.247,64	10,00	524,76	524,76	524,76	524,76	524,76	524,76	524,76	524,76	524,80	5.247,64
9	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	20.304,79	10,00	2.030,48	2.030,48	2.030,48	2.030,48	2.030,48	2.030,48	2.030,48	2.030,48	2.030,47	20.304,79
		121.828,72	12.182,88	12.182,88	12.182,88	12.182,88	12.182,88	12.182,88	12.182,88	12.182,88	12.182,88	121.828,72	121.828,72

JULIANE CUNHA DE BRANCO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 159.145/D RNP 1716154625
 CPF 006.208.403-43



MEMÓRIAS DE CÁLCULO

 GRAÇA <small>MUNICÍPIO DE GRAÇA - CEARÁ</small>	OBRA:	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE PRÉDIOS PÚBLICOS - CENTRO DE CONVENÇÕES/CULTURA E ESTADIO - CULTURA	DATA: 18/12/2018	BDI: 20,00%	
	LOCAL:	AVENIDA JOSE CANDIDO DE CARVALHO - ESTADIO NA CE321 - MUNICIPIO DE GRAÇA-CEARA	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\$ 121.828,72	SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%
		SICRO	2018/01 COM DESONERAÇÃO	-	
		SINAPI	2018/05 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	
				74,47%	
				06/2018	

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

	H	LADOS	P	QTD
Paredes Comprometidas	P*H*LADOS	1,2	1	25
Estadio	P*H*LADOS	1,2	2	480
				1182,00

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

	AT	PORC	QTD
CC SEDE	AT*PORC	285,61	0,4
ESTADIO	AT*PORC	18	1
			132,24

2.2. 97650 - REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M2)

	AT	QTD
CENTRO DE CONVENÇÕES	AT	50
		50,00

2.3. 92541 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015 (M2)

	AT	QTD
CENTRO DE CONVENÇÕES	AT	50
		50,00

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

	H	LADOS	P	QTD
CENTRO DE CONVENÇÕES	P*H*LADOS	1,2	1	30
ESTADIO	P*H*LADOS	1,2	2	480
				1188,00

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

	QN	QTD
CENTRO DE CONVENÇÕES	PQTDC	4
ESTADIO	PQTDC	2
		6,00

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

	QN	QTD
CENTRO DE CONVENÇÕES	PQTDC	4
ESTADIO	PQTDC	4
		4,00

4.3. C0585 - CADEADO GRANDE (UN)

	QN	QTD
CENTRO DE CONVENÇÕES	PQTDC	2
ESTADIO	PQTDC	2
		4,00

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

	QN	QTD
CENTRO DE CONVENÇÕES	PQTDC	4
ESTADIO	PQTDC	2
		6,00

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

	QN	QTD
CENTRO DE CONVENÇÕES	PQTDC	12
ESTADIO	PQTDC	2
		14,00

5.2. C2484 - TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (UN)

	QN	QTD
CENTRO DE CONVENÇÕES	NN	10
		10,00

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



ESTADIO	NN	4	4,00
			14,00

5.3. C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

		QN	QTD
CENTRO DE CONVENÇÕES	NN	5	5,00
ESTADIO	NN	2	2,00
			7,00

5.4. C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

		QN	QTD
CENTRO DE CONVENÇÕES	NN	2	2,00
ESTADIO	NN	2	2,00
			4,00

5.5. 060180 - LUMINARIA /REFLETOR VAPOR METALICO 250W (UN)

		QN	QTD
CENTRO DE CONVENÇÕES	AT	2	2,00
			2,00

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

		QN	QTD
CENTRO DE CONVENÇÕES	PQDC	4	4,00
ESTADIO	PQDC	4	4,00
			8,00

6.2. I1801 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO 40MM (1 1/2') (UN)

		QN	QTD
CENTRO DE CONVENÇÕES	QN	2	2,00
			2,00

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

		QN	QTD
CENTRO DE CONVENÇÕES	QN	3	3,00
ESTADIO	QN	2	2,00
			5,00

6.4. C3017 - PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS (UN)

		QN	QTD
CENTRO DE CONVENÇÕES	QN	1	1,00
			1,00

6.5. 00013984 - TORNEIRA CROMADA CURTA SEM BICO PARA USO GERAL 1/2 " OU 3/4 " (REF 1152) (UN)

		QN	QTD
CENTRO DE CONVENÇÕES	QN	1	1,00
ESTADIO	QN	1	1,00
			2,00

C0015 - ADAPTADOR P/ SIFÃO PVC 40mm (1 1/4") (UN)

		QN	QTD
CENTRO DE CONVENÇÕES	QN	2	2,00
			2,00

6.7. 86883 - SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1? X 1.1/2? - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 (UN)

		QN	QTD
CENTRO DE CONVENÇÕES	QN	3	3,00
ESTADIO	QN	1	1,00
			4,00

6.8. 053171 - PONTO ESGOTO PRIMARIO PVC (UN)

		QN	QTD
CENTRO DE CONVENÇÕES	QN	1	1,00
			1,00

6.9. C2504 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA (UN)

		QN	QTD
CENTRO DE CONVENÇÕES	QN	2	2,00
			2,00

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

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-RR 159145/D RNP 1716154626
CPF 866.200.403-43



		A	C	Lados	Qtde	QTD
Janela 1 SEDE	C*A*Qtde*Lados		1,2	1,2	2	3
Janela 2 SEDE	C*A*Qtde*Lados		1,2	1	2	1
Porta 1 SEDE	C*A*Qtde*Lados		2,4	1	2	2
Porta 2 SEDE	C*A*Qtde*Lados		1,2	0,8	1	6
Porta 3 SEDE	C*A*Qtde*Lados		2,1	0,6	2	2
						31,44

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

		A	Lados	P	QTD
Muro 1 SEDE CENTRO DE CONVENÇÕES	P*A*Lados		2,2	2	100,44
Parede SEDE 1 CENTRO DE CONVENÇÃO	P*A*Lados		2,3	1	67,6
ESTADIO	P*A*Lados		2	2	480
					2517,42

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

		A	P	QTD
PAREDES SALÃO SEDE 2,8 de Alt	P*A		3	49,13
PAREDE 1	P*A		2,8	25,02
PAREDE 2	P*A		2,8	16,2
PARDE 3	P*A		2,8	32,9
				354,93

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	1,2	2	1
Portão 2 SEDE	C*A*Qtde*Lados		2,1	1	2	1
Portão 3 SEDE	C*A*Qtde*Lados		2,1	1,8	2	1
Portão 4 SEDE	C*A*Qtde*Lados		2,1	2	2	2
						33,60

8.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

		AT	PPN	QTD
CENTRO DE CONVENÇÕES	AT*PPN	680,55	0,3	204,17
ESTADIO	AT*PPN	1400	0,3	420,00
				624,17

8.2. C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)

		QN	QTD
CALÇADA E PASSARELA	PQTD	30,6	30,60
			30,60

8.3. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

		QN	QTD
PASSARELA 1	PQTD	8,8	8,80
PASSARELA 2	PQTD	6,8	6,80
CALÇADA	PQTD	15	15,00
			30,60

LEGENDA

- H=ALTURA
- P=PERIMETRO
- PORC=PORCENTAGEM
- AT=AREA TOTAL
- QN=QUANTIDADE NECESSARIA
- A=ALTURA
- C=COMPRIMENTO
- QTDE=QUANTIDADE
- PPN=PORCENTAGEM PREVISTA NECESSARIA

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 159145/D - RNP 1716154626
 CPF 006.280.403-43

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE PRÉDIOS PÚBLICOS - CENTRO DE CONVENÇÕES/CULTURA E ESTÁDIO - CULTURA
LOCAL:	AVENIDA JOSE CANDIDO DE CARVALHO - ESTÁDIO NA CE321 - MUNICÍPIO DE GRAÇA-CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
UNIDADES:	1.0UND
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 121.828,72

DATA: 18/12/2018				
BDI: 20,00%	MES:	REF.:		
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SBC	2018/01 - Fortaleza	118,19%	01/2018	01/2018
SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	87,01%	03/2018	03/2018
SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	118,48%	01/2017	01/2017
SICRO	2018/01 COM DESONERAÇÃO	-	06/2018	06/2018
SINAPI	2018/05 SEM DESONERAÇÃO	118,19%	7,47%	00/2018
COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				



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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	7,20	0,36
I2543	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 ATÉ 20% NOVA (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	7,20	7,92
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	4,88	5,37
TOTAL MAO DE OBRA:						13,29
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2045	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

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 159145/E RNP 1716154626
 CPF 005.200.403-43

2.2. 97650 - REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M2)

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20860000	9,23	1,93
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10620000	12,77	1,36
TOTAL SERVICIO:						3,29
VALOR SEM ENCARGOS:						3,29
VALOR ENCARGOS (118.19%):						2,04
VALOR COM ENCARGOS:						5,33
VALOR BDI (20.00%):						1,07
VALOR COM BDI:						6,40

2.3. 92541 - TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015 (M2)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004408	RIPA DE MADEIRA NAO APARELHADA *1,5 X 5* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	2,52300000	2,05	5,17
00004425	VIGA DE MADEIRA NAO APARELHADA 6 X 12 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	0,72100000	18,00	12,98
00004430	CAIBRO DE MADEIRA NAO APARELHADA *5 X 6* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	2,29000000	9,29	21,27
00020247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,07000000	13,63	0,95
00039027	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	SINAPI	KG	0,05000000	12,29	0,61
00040568	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	SINAPI	KG	0,03000000	12,40	0,37
TOTAL MATERIAL:						41,35
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39700000	11,50	4,57
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	11,48	4,59
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,04040000	12,07	0,49
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,05600000	11,44	0,64
TOTAL SERVICIO:						10,29
VALOR SEM ENCARGOS:						51,64
VALOR ENCARGOS (118.19%):						6,94
VALOR COM ENCARGOS:						58,58
VALOR BDI (20.00%):						11,72

VALOR COM BDI: 411 70,30

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

MAO DE OBRA		FONTE	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
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	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

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

MAO DE OBRA		FONTE	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		FONTE	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%):						40,55
VALOR COM BDI:						243,31

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

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

MAO DE OBRA		FONTE	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		FONTE	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)

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

TOTAL MATERIAL:	412	46,00
VALOR SEM ENCARGOS:		71,80
VALOR ENCARGOS (87,01%):		22,87
VALOR COM ENCARGOS:		93,87
VALOR BDI (20,00%):	RUBRICA	16,77
VALOR COM BDI:		112,64

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

MAO DE OBRA		FONTE	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		FONTE	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

5.2. C2484 - TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	5,60	1,62
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	7,20	2,09
TOTAL MAO DE OBRA:						3,71

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12107	TOMADA 2POLOS E TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	12,20	12,20
TOTAL MATERIAL:						12,20
VALOR SEM ENCARGOS:						15,91
VALOR ENCARGOS (87,01%):						3,23
VALOR COM ENCARGOS:						19,14
VALOR BDI (20,00%):						3,83
VALOR COM BDI:						22,97

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

5.3. C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	5,60	2,07
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	7,20	2,66
TOTAL MAO DE OBRA:						4,73

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	7,93	7,93
TOTAL MATERIAL:						7,93
VALOR SEM ENCARGOS:						12,66
VALOR ENCARGOS (87,01%):						4,13
VALOR COM ENCARGOS:						16,79
VALOR BDI (20,00%):						3,36
VALOR COM BDI:						20,15

5.4. C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	5,60	16,80
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	7,20	21,59
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	4,88	12,21
TOTAL MAO DE OBRA:						50,60

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	12,00000000	1,21	14,52
10419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	SEINFRA	UN	1,00000000	1,06	1,06
10428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	SEINFRA	UN	1,00000000	7,41	7,41
10957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,10	2,10
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	0,10000000	8,30	0,83
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	3,20	9,60
11105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,10	2,10
11181	FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	3,00000000	0,69	2,07
11262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	16,23	16,23

1409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	19,83	39,66	
						TOTAL MATERIAL:	39,66
						VALOR SEM ENCARGOS:	39,66
						VALOR ENCARGOS (87,01%):	34,03
						VALOR COM ENCARGOS:	152,21
						VALOR BDI (20,00%):	30,44
						VALOR COM BDI:	182,65

5.5. 060180 - LUMINARIA /REFLETOR VAPOR METALICO 250W (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1099250	ELETRICISTA	SBC	H	1,00000000	4,41	4,41
1099806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SBC	H	1,00000000	3,27	3,27
TOTAL MAO DE OBRA:						7,68

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1003420	FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm	SBC	M	0,10000000	0,49	0,05
1041112	LUMINARIA /REFLETOR VAPOR METALICO 250W	SBC	UN	1,00000000	72,90	72,90
1047075	LAMPADA VAPOR METALICO ELIPSOIDAL 250W 220V REAT.AFP 32	SBC	UN	1,00000000	64,11	64,11
TOTAL MATERIAL:						137,06
VALOR SEM ENCARGOS:						144,74
VALOR ENCARGOS (118,19%):						9,08
VALOR COM ENCARGOS:						153,82
VALOR BDI (20,00%):						30,76
VALOR COM BDI:						184,58

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

MAO DE OBRA		FORTE	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

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 159145/D - RNP 1716154626
 CPF 006 200 403-43

6.2. 11801 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO 40MM (1 1/2') (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	62,20
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	62,20
VALOR BDI (20,00%):	12,44
VALOR COM BDI:	74,64

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	5,60	16,80
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	7,20	21,59
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	4,88	12,21
TOTAL MAO DE OBRA:						50,60

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00350000	50,00	0,18
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,50000000	0,74	1,85
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,50000000	0,50	1,25
10884	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	2,00000000	0,80	1,60
10885	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	4,00000000	1,60	6,40
11293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	3,10	3,10
11412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	2,00000000	1,20	2,40
11426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,20	2,20
11973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,30	2,30
12200	TUBO PVC SOLDAVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	1,20000000	2,45	2,94

I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	SEINFRA	M	5,00000000		50,00	
						TOTAL MATERIAL:	50,00
						VALOR SEM ENCARGOS:	184,12
						VALOR ENCARGOS (87,01%):	44,02
						VALOR COM ENCARGOS:	148,84
						VALOR BDI (20,00%):	29,77
						VALOR COM BDI:	178,61

6.4. C3017 - PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS (UN)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	5,60
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	7,20
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	7,20
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	4,88
TOTAL MAO DE OBRA:					48,76

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,01900000	50,00
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,80000000	4,14
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	9,83000000	0,50
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,02600000	83,20
I1863	SIFÃO CROMADO 2"	SEINFRA	UN	1,00000000	93,70
I2264	VÁLVULA AMERICANA P/PIA 3 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	32,02
I2344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	SEINFRA	UN	1,10000000	6,50
I2487	PIA EM INOX 1,20x0,60 C/ 1 CUBA - C18/A304	SEINFRA	UN	1,00000000	136,50
I2503	TORNEIRA DE METAL BRANCO 3/4", CANO LONGO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	35,00

TOTAL MATERIAL:	314,38
VALOR SEM ENCARGOS:	384,12
VALOR ENCARGOS (87,01%):	43,30
VALOR COM ENCARGOS:	407,42
VALOR BDI (20,00%):	81,48
VALOR COM BDI:	488,90

6.5. 00013984 - TORNEIRA CROMADA CURTA SEM BICO PARA USO GERAL 1/2 " OU 3/4 " (REF 1152) (UN)

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 159145/D RNP 1716154626
 CPF 005.200.493-43

VALOR SEM ENCARGOS:	32,49
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	32,49
VALOR BDI (20,00%):	6,50
VALOR COM BDI:	38,99

6.6. C0015 - ADAPTADOR P/ SIFÃO PVC 40mm (1 1/4") (UN)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,14000000	5,60
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,14000000	7,20
TOTAL MAO DE OBRA:					1,79

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0007	ADAPTADOR PVC P/SIFÃO 1 1/4"X40MM	SEINFRA	UN	1,00000000	1,60
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00500000	38,25
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00750000	27,30

TOTAL MATERIAL:	1,99
VALOR SEM ENCARGOS:	3,78
VALOR ENCARGOS (87,01%):	1,57
VALOR COM ENCARGOS:	5,35
VALOR BDI (20,00%):	1,07
VALOR COM BDI:	6,42

6.7. 86883 - SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 17 X 1.1/2? - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,05000000	2,25
00006148	SIFAO PLASTICO FLEXIVEL SAIDA VERTICAL PARA COLUNA LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "	SINAPI	UN	1,00000000	6,50
TOTAL MATERIAL:					6,61

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08000000	11,52
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03000000	9,23

TOTAL SERVIÇO:	1,20
VALOR SEM ENCARGOS:	7,94
VALOR ENCARGOS (118.19%):	0,77
VALOR COM ENCARGOS:	8,58
VALOR BDI (20.00%):	1,72
VALOR COM BDI:	10,30

6.8. 053171 - PONTO ESGOTO PRIMARIO PVC (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1099034	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	3,401000000	3,27	11,12
1099200	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	3,614000000	4,41	15,94
TOTAL MAO DE OBRA:						27,06

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1002690	JOELHO 90 PVC ESGOTO SERIE NORMAL 40mm	SBC	UN	1,000000000	1,66	1,66
1002697	TUBO PVC ESGOTO SERIE NORMAL 40mm (METRO)	SBC	M	1,100000000	4,14	4,55
1003386	JUNCAO PVC SIMPLES 75 x 50mm	SBC	UN	1,000000000	12,50	12,50
1003389	ADESIVO PARA PVC bsnaga de 75 gramas	SBC	UN	0,498000000	8,39	4,18
1003487	LIXA PARA MADEIRA S422 NORTON 100	SBC	UN	0,010000000	1,10	0,01
1003889	SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	SBC	UN	0,038000000	25,12	0,95
1004001	BUCHA REDUCAO LONGA PVC ESGOTO SERIE NORMAL 50x40mm	SBC	UN	1,000000000	1,57	1,57
1004477	ANEL BORRACHA PARA PVC 50mm	SBC	UN	1,000000000	0,76	0,76
1004479	ANEL BORRACHA PARA PVC 75mm	SBC	UN	2,000000000	1,95	3,90
1004869	VASELINA PASTOSA LUBRIFICANTE EMBALAGEM 1.000g	SBC	UN	0,140000000	32,00	4,48
006033	JOELHO 45 PVC ESGOTO SERIE NORMAL 40mm	SBC	UN	1,000000000	2,05	2,05
TOTAL MATERIAL:						36,61
VALOR SEM ENCARGOS:						63,67
VALOR ENCARGOS (118.19%):						31,98
VALOR COM ENCARGOS:						95,65
VALOR BDI (20.00%):						19,13
VALOR COM BDI:						114,78

6.9. C2504 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,650000000	5,60	3,64
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,650000000	7,20	4,68
TOTAL MAO DE OBRA:						8,32

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,280000000	0,38	0,11
12131	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4'	SEINFRA	UN	1,000000000	51,85	51,85
TOTAL MATERIAL:						51,96
VALOR SEM ENCARGOS:						60,28
VALOR ENCARGOS (87.01%):						7,24
VALOR COM ENCARGOS:						67,52
VALOR BDI (20.00%):						13,50
VALOR COM BDI:						81,02

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 159145/D RNP 1716154626
 CPF 806.200.403-43

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,350000000	5,60	1,96
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,400000000	7,20	2,88
TOTAL MAO DE OBRA:						4,84

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,040000000	10,46	0,42
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,160000000	12,00	1,92
11199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,130000000	16,18	2,10
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,400000000	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	FONTES	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	RUBtotal	
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	10,46	0,52
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,55	0,14
11488	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	

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	

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

VALOR SEM ENCARGOS:					8,32
VALOR ENCARGOS (87.01%):					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

8.2. C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	7,20	7,20
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,15000000	4,88	5,61
TOTAL MAO DE OBRA:					12,81	

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	46,00	0,84

10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,48000000	0,50	2,74
TOTAL MATERIAL:						3,88
VALOR SEM ENCARGOS:						16,39
VALOR ENCARGOS (87.01%):						11,15
VALOR COM ENCARGOS:						27,54
VALOR BDI (20.00%):						5,51
VALOR COM BDI:						33,05


8.3. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	0,13000000	7,20	0,94
I2543	SERVENTE	H	1,30000000	4,88	6,35
TOTAL MAO DE OBRA:					7,29
VALOR SEM ENCARGOS:					7,29
VALOR ENCARGOS (87.01%):					6,32
VALOR COM ENCARGOS:					13,61
VALOR BDI (20.00%):					2,72
VALOR COM BDI:					16,33



JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 152145/D RNP 1716154626
 CPF 006.200.403-43



		COMPOSIÇÃO DO BDI					
	OBRA:	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE PRÉDIOS PÚBLICOS - CENTRO DE CONVENÇÕES/CULTURA E ESTADIO - CULTURA	DATA : 18/12/2018		BDI : 20,00%		
	LOCAL:	AVENIDA JOSE CÂNDIDO DE CARVALHO - ESTADIO NA CE321 - MUNICIPIO DE GRAÇA-CEARÁ	FORTE	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\$ 121.828,72	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 PROPRIAS	-	-		

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/D RNP 1716154626
CPF 006.200.403-43

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS					
	OBRA:	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DE PRÉDIOS PÚBLICOS - CENTRO DE CONVENÇÕES/CULTURA E ESTADIO - CULTURA	DATA : 18/12/2018	BDI : 20,00%	
	LOCAL:	AVENIDA JOSE CANDIDO DE CARVALHO - ESTADIO NA CE321 - MUNICIPIO DE GRAÇA-CEARA	FONTE	VERSÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	SBC	2018/01 - Fortaleza	
	UNIDADES:	1,0UND	SEINFRA	024.1 COM DESONERAÇÃO	
	VALOR POR UNIDADE:	RS 121.828,72	SICRO	2016/11 SEM DESONERAÇÃO	
		SINAPI	2018/01 COM DESONERAÇÃO	2018/05 SEM DESONERAÇÃO	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		
			HORA	MES	REF.
			118,19%	-	01/2018
			87,01%	-	03/2016
			118,48%	-	03/2017
			-	-	06/2018
			118,19%	74,47%	06/2018
			-	-	

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 PaternidadeE	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

JULIANE CUNHA DE ARAUJO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-PR 159144/D RNP 1716154625
CPF 086200403-43

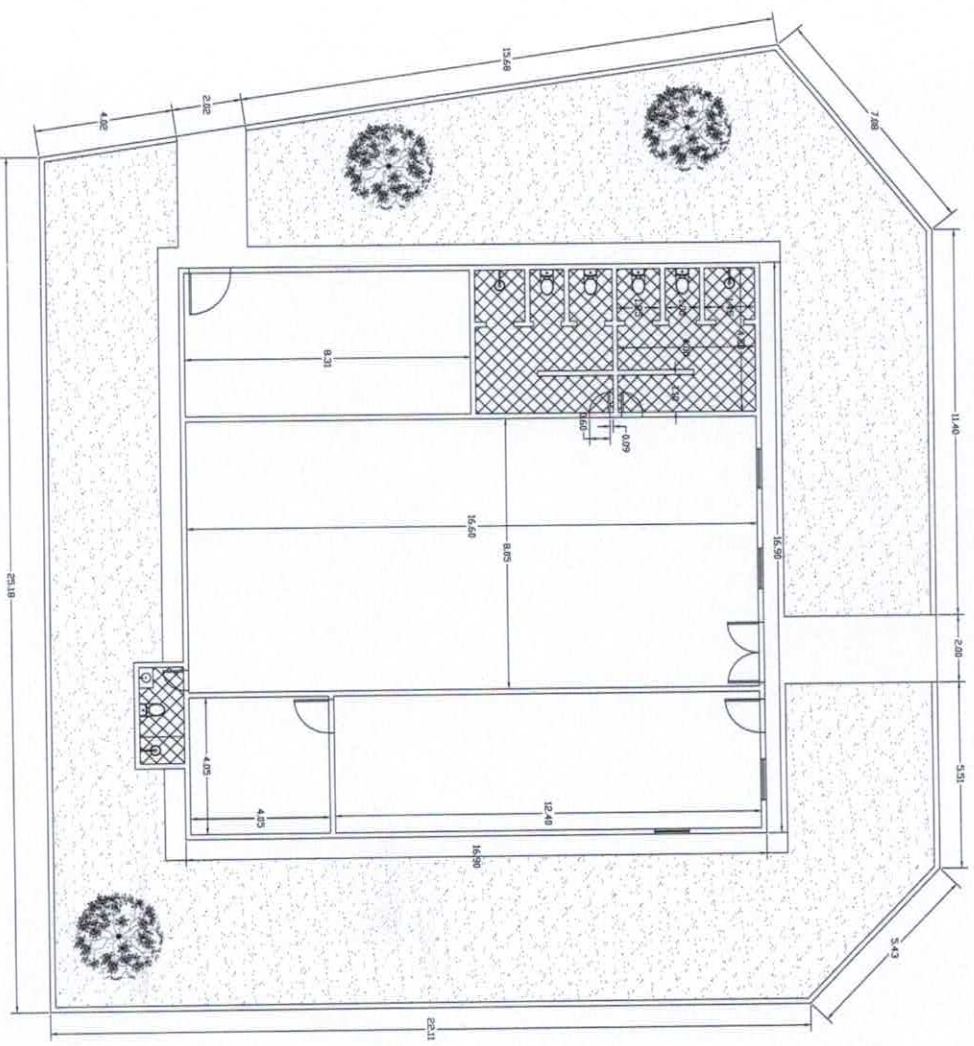
COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	TOTAL	16,8000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

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





PROJETO PLANTA BAIXA
 PROJETO PLANTA BAIXA DO CENTRO DE CONVENÇÕES DO MUNICÍPIO DE GRAÇA-CE.



JULIANE CINNA REARAUJO PAULA PESSOA
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-PR 158345/0 RNP 1716154626
 CPF 008.200.403.43

01 | PLANTA BAIXA DO CENTRO DE CONVENÇÕES
 ESC.: 1/75

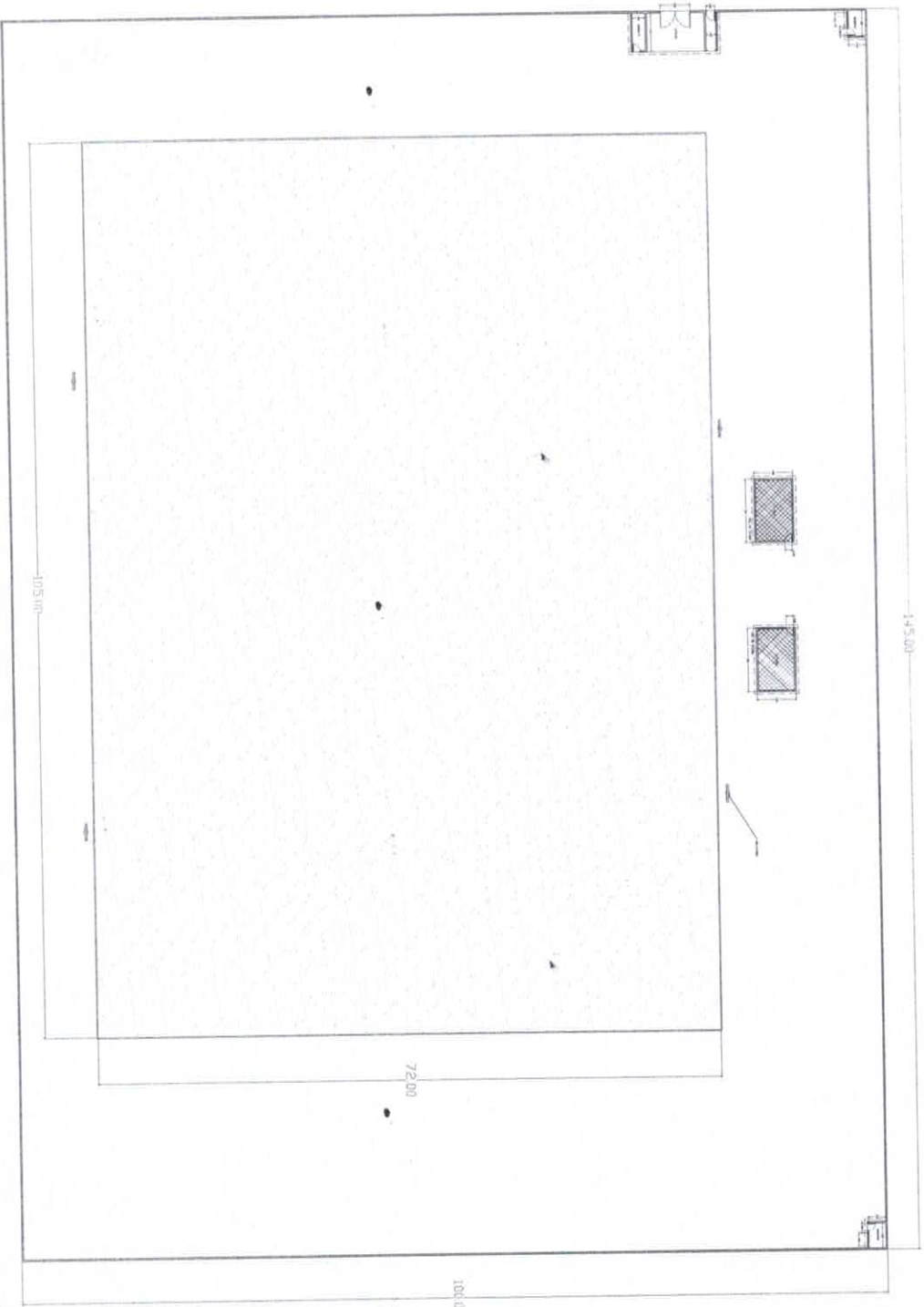
PROJETO	PLANTA BAIXA DO CENTRO DE CONVENÇÕES	ASSUNTO	PLANTA BAIXA	DATA	18/12/18	ESCALA	1/75
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA	RESPONSÁVEL	JULIANE CINNA REARAUJO PAULA PESSOA				
ENDEREÇO	AVENIDA JOSÉ CANDIDO DE CARVALHO	DESENHISTA	TONAL MANTO DE OLIVEIRA				
CONTEÚDO	PROJETO PLANTA BAIXA	PROPRIETÁRIO	PROJETISTA	01-01			





PLANTA BAIXA

ESTÁDIO MUNICIPAL DE GRAÇA



01 | PLANTA BAIXA - ESTÁDIO MUNICIPAL
ESC.: SEM ESCALA

JULIANE CUNHA DE BRUNO PAULA PESSOA
ENGENHEIRA CIVIL
RNP 1.171.615.626
CREA/PR 15916/2010 RNP 1.171.615.626
CPF 008.200.403-43



PROJETO	PROJETO PLANTA BAIXA DO ESTÁDIO MUNICIPAL
CLIENTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAÇA
ENDEREÇO	AVENIDA RAMONDO DA CUNHA BRITO S/N
CONTEÚDO	PLANTA BAIXA

PROJETISTA

ASSUNTO	PLANTA BAIXA
RESPONSÁVEL	JULIANE CUNHA DE BRUNO PAULA PESSOA
DESENHISTA	ENGENHEIRA CIVIL

DATA	01-01
ESCALA	SEM ESCALA