

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

5.1 – PISOS

5.1.1 – Areia seca meio peneirada

Será executado uma camada de areia meio peneirada na espessura de 15cm sobre o piso do parquinho.

5.1.2 – Banqueta/ meio fio de concreto pré-moldado (1,00x0,25x0,15m)

Os meios fios terão dimensões de 1,00 x 0,25 x 0,15m, serão pré-moldados em concreto fck mínimo igual a 15Mpa, serão vibrados mecanicamente em formas de aço, fibra de vidro ou madeira plastificada de modo a garantir uniformidade e aparência de concreto aparente. A parte frontal do meio fio será chanfrada de modo a garantir uma dimensão maior de base do meio fio na posição vertical.

Não serão aceitos meio fios moldados continuamente no local, nem pré-moldados na obra sobre lastro de areia e com a superfície alisada com colher de pedreiro ou outro equipamento. Serão aceitos meio fios industrializados por meio de prensagem desde que informada e comprovada através de nota fiscal e aprovada pela fiscalização.

5.1.3 – Concreto p/vibr., FCK 25 MPa com agregado adquirido

O concreto utilizado será de FCK 25 Mpa com agregado adquirido. O concreto utilizado deverá satisfazer as condições previstas em projeto (FCK, “slumps”, etc.), bem como a forma de aplicação estabelecida nas Normas Brasileira.

5.1.4 – Emboço c/ argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:6



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

Serão emboçadas as paredes construídas, onde será realizado revestimento cerâmico, sendo a principal finalidade do emboço servir como base para receber o revestimento cerâmico.

5.2 – BRINQUEDOS

5.2.1 – Brinquedo - gangorra em madeira, c = 3,00 m.

Serão executados os brinquedos de gangorra em madeira (eucalipto) de acordo com detalhamento do projeto.

5.2.2 – Brinquedo - balanço em madeira, 02 lugares

Serão executados os brinquedos em balanço de madeira (eucalipto) com correntes metálicas de acordo com detalhamento do projeto.

5.2.3 – Brinquedo - escorregador em madeira 3,00m

Serão executados os brinquedos de escorregador em madeira (eucalipto) de acordo com detalhamento do projeto.

6 – PISOS

6.1 – INTERTRAVADO CINZA

6.1.1 – Piso intertravado tipo tijolinho (20 x 10 x 4cm), cinza - compactação mecanizada

Será executado piso Inter travado cinza nas áreas indicadas no projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

O primeiro passo para execução do pavimento intertravado é preparar corretamente a camada de subleito, que pode ser formada tanto por solo natural quanto por solo de empréstimo.

Este solo não pode inchar com a absorção de água, deve apresentar caimento de água de 2% ou mais (conforme as especificações do projeto) e precisa estar corretamente nivelado.

Nesta etapa, também é necessário preparar as contenções laterais, que irão manter os blocos de concreto no lugar. Estas contenções podem ser externas ou internas ao perímetro da área pavimentada.

O segundo passo é a preparação da base, que costuma ser de bica corrida. Ao espalhar a bica, é importante manter o mínimo possível de espaços vazios, pois isso irá interferir no próximo passo. Em outras palavras, a camada de base precisa ser bem compactada.

O terceiro passo é depositar a areia de assentamento sobre a base preparada. Essa areia se parece muito com aquela utilizada no preparo de concreto.

A areia de assentamento precisa ser limpa e seca, e deve ser espalhada em uma camada de espessura média e heterogênea em toda a área que será pavimentada. A espessura ideal fica entre 3cm e 4cm.

O cuidado com a espessura da camada de areia de assentamento não é apenas um detalhe: se ela for muito grossa, o piso poderá afundar; se for muito fina, os blocos podem quebrar.

Para fazer o nivelamento adequado, utiliza-se um sarrafo, deslizando-o manualmente sobre guias paralelas. E sempre lembre-se de tomar cuidado para não pisar na areia depois do nivelamento.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



É neste passo que acontece realmente o assentamento do pavimento intertravado. Existem diversos padrões de assentamento, que seguem diferentes modelos de combinação dos blocos para otimizar o aproveitamento deste material e melhorar a estética da obra.

Porém, antes de assentar os blocos, recomenda-se fazer uma primeira fiada de teste. Para isso, marque o posicionamento dos blocos e encaixe-os sem compactar, para garantir que o projeto da obra é compatível com as medidas reais.

Depois de realizar o assentamento de todos os blocos, chegamos ao último passo: a compactação. Ela é realizada em duas fases, e o equipamento utilizado são placas vibratórias.

É importante ressaltar que, neste processo, o operário deve mover as placas vibratórias com passadas de 20cm ou mais. Além disso, é preciso parar a 1.5m de distância da frente de serviço, no mínimo.

Depois de realizar a primeira compactação, ou compactação inicial, é preciso substituir os blocos danificados no processo. Também é feita a selagem das juntas, espalhando areia fina (similar à areia de argamassa) sobre o pavimento e varrendo o excesso.

6.2 – INTERTRAVADO VERMELHO/GRAFITE

6.2.1 – Piso intertravado tipo tijolinho (20 x 10 x 4cm), colorido - compactação mecanizada

Será executado piso Inter travado vermelho/grafite nas áreas indicadas no projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

O primeiro passo para execução do pavimento intertravado é preparar corretamente a camada de subleito, que pode ser formada tanto por solo natural quanto por solo de empréstimo.

Este solo não pode inchar com a absorção de água, deve apresentar caimento de água de 2% ou mais (conforme as especificações do projeto) e precisa estar corretamente nivelado.

Nesta etapa, também é necessário preparar as contenções laterais, que irão manter os blocos de concreto no lugar. Estas contenções podem ser externas ou internas ao perímetro da área pavimentada.

O segundo passo é a preparação da base, que costuma ser de bica corrida. Ao espalhar a bica, é importante manter o mínimo possível de espaços vazios, pois isso irá interferir no próximo passo. Em outras palavras, a camada de base precisa ser bem compactada.

O terceiro passo é depositar a areia de assentamento sobre a base preparada. Essa areia se parece muito com aquela utilizada no preparo de concreto.

A areia de assentamento precisa ser limpa e seca, e deve ser espalhada em uma camada de espessura média e heterogênea em toda a área que será pavimentada. A espessura ideal fica entre 3cm e 4cm.

O cuidado com a espessura da camada de areia de assentamento não é apenas um detalhe: se ela for muito grossa, o piso poderá afundar; se for muito fina, os blocos podem quebrar.

Para fazer o nivelamento adequado, utiliza-se um sarrafo, deslizando-o manualmente sobre guias paralelas. E sempre lembre-se de tomar cuidado para não pisar na areia depois do nivelamento.

É neste passo que acontece realmente o assentamento do pavimento intertravado. Existem diversos padrões de assentamento, que seguem diferentes modelos de combinação dos blocos para otimizar o aproveitamento deste material e melhorar a estética da obra.

Porém, antes de assentar os blocos, recomenda-se fazer uma primeira fiada de teste. Para isso, marque o posicionamento dos blocos e encaixe-os sem compactar, para garantir que o projeto da obra é compatível com as medidas reais.

Depois de realizar o assentamento de todos os blocos, chegamos ao último passo: a compactação. Ela é realizada em duas fases, e o equipamento utilizado são placas vibratórias.

É importante ressaltar que, neste processo, o operário deve mover as placas vibratórias com passadas de 20cm ou mais. Além disso, é preciso parar a 1.5m de distância da frente de serviço, no mínimo.

Depois de realizar a primeira compactação, ou compactação inicial, é preciso substituir os blocos danificados no processo. Também é feita a selagem das juntas, espalhando areia fina (similar à areia de argamassa) sobre o pavimento e varrendo o excesso.

6.3 – PISO PORTÁTIL

6.3.1 – Piso podotátil externo em pmc esp. 3cm, assentado com argamassa (fornecimento e assentamento)

Para obedecer às leis de acessibilidade será utilizado piso podotátil direcional que deverá ser executado em conforme Lei Complementar Nº 103/10 de 23 de agosto de 2010 e à norma ABNT NBR 9050:2004. Para o assentamento serão

**PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

utilizadas placas de 3cm de espessura de piso podotátil e serão colocadas conforme projeto arquitetônico e assentadas com argamassa.

7 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Aterramento:

Deverá ser instalado através de hastes COPPERWELD 5/8" x 2,40m, com conectores e cabo de cobre nu 25mm², em caixa de alvenaria nas dimensões (25 x 25 x 30) cm e tampa em concreto armado.

Alimentação:

A alimentação dos quadros de distribuição de luz deverá ser feita com eletroduto de PVC rígido 1½, fabricação TIGRE ou similar e cabo singelo com classe de isolamento para 750 V, tipo PIRELLI ou similar, dimensão 25mm², conforme projeto elétrico.

Quadros de Proteção e Medição:

Deverão ser utilizados quadros metálicos de embutir, confeccionados com chapa 1,0mm de espessura mínima, tratada com anticorrosivo e acabamento em esmalte fosco, para disjuntores. Deverão ter sobretampa e porta com fecho, fabricação INELSA ou similar.

Disjuntores:

Deverão ser monofásico e trifásico, conforme indicação no quadro de carga e diagrama unifilar do projeto elétrico (e/ou conforme Fiscalização), fabricação ELETROMAR ou similar, rigidamente fixados nos quadros.

Fios e Cabos:

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Os fios e cabos deverão ser de cobre, com isolamento para 1000 volts, de 2,50 mm², 4,00 mm², 6mm², 10,00 mm² e 25mm², fabricação PIRELLI ou similar. Todos as emendas dos condutores deverão ser feitas nas caixas, não sendo permitidas emendas dentro dos eletrodutos.

Eletrodutos e Conexões:

Deverão ser de PVC rígido, de rosca, bitolas determinadas em projeto, com a utilização de luvas e curvas do mesmo material, não se admitindo confecção de curvas a fogo.

Caixas:

As caixas para abrigar luminárias, interruptores e tomadas deverão ser em chapas de aço esmaltadas ou em PVC, de fabricação TIGRE ou similar, interna e externamente, tipos e dimensões indicadas no projeto.

Interruptores e Tomadas:

Os interruptores e as tomadas deverão ser da linha Silentoque, fabricação PIAL ou similar. As tomadas para telefone deverão ser da marca PIAL, Peterco ou similar, padrão Telebrás.

Luminárias e Acessórios:

As luminárias deverão estar de acordo com o projeto elétrico e/ou orçamento. Todos os reatores empregados para as luminárias internas e externas, deverão ser do tipo AFP (Alto Fator de Potência).

Quadro de distribuição de luz, de embutir, com até 6 divisões, com barramento:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



Fornecimento do quadro completo, inclusive suporte para fixação de disjuntores padrão por meio de parafusos; ou trilho tipo DIN para a fixação de mini disjuntores padrão DIN, por meio de trava ajustável; também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro.

8 – QUIOSQUE

8.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

8.1.1 – Demolição de alvenaria de tijolos s/ reaproveitamento

1. Conceito:

Demolição e retirada de alvenaria de ½ vez de tijolos furados, sem reaproveitamento.

2. Recomendações:

Serviços Preliminares Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observada as prescrições da Norma - Regulamentadora NR-18 e da NBR -5682/77. Contrato, execução e supervisão de demolição.

3. Procedimentos de Execução:

A alvenaria será demolida utilizando-se ferramentas adequadas e obedecendo aos critérios de segurança recomendado. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirados da obra como entulho.

4. Medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m2).

8.2 – PISOS

8.2.1 – Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm²) - pei-5/pei-4 - p/ piso

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Será empregada cerâmica esmaltada cm de 1ª qualidade, em toda nos pisos internos necessários, correspondendo ao melhor padrão do fabricante na linha especificada, não podendo apresentar defeitos em suas superfícies, cores uniformes, inexistência de empenamentos e uniformidade nas medidas geométricas. Antes do assentamento, as cerâmicas devem permanecer imersas em água por cerca de três horas, será assentada após limpeza e regularização com argamassa de cimento e areia traço 1:4 com três (3) centímetros de espessura, seguida de borrifação de pó de cimento. No assentamento, usar-se-á argamassa de cimento e areia média, traço 1:0, 5:4.

8.2.2 – Rejuntamento c/ arg. pré-fabricada, junta até 2mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm²) e porcelanatos (parede/piso)

Entre as cerâmicas deixar-se-á junta no máximo 2mm. Após 2 (dois) ou 3(três) dias de aplicação calafetar as juntas com nata de cimento.

8.3 – PINTURA/REVESTIMENTO

8.3.1 – Emboço c/ argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:3

Serão emboçadas as paredes construídas, onde será realizado revestimento cerâmico, sendo a principal finalidade do emboço servir como base para receber o revestimento cerâmico.

8.3.2 – Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. pré-fabricada até 30x30cm (900cm²) - pei-5/pei-4 - p/ parede

Será empregada cerâmica esmaltada cm de 1ª qualidade, em toda parede interna indicadas no projeto, correspondendo ao melhor padrão do fabricante na linha especificada, não podendo apresentar defeitos em suas superfícies, cores

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

uniformes, inexistência de empenamentos e uniformidade nas medidas geométricas.

Antes do assentamento, as cerâmicas devem permanecer imersas em água por cerca de três horas, será assentada após limpeza e regularização com argamassa de cimento e areia traço 1:4 com três (3) centímetros de espessura, seguida de borrifação de pó de cimento. No assentamento, usar-se-á argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:0, 5:4.

8.3.3 – Rejuntamento c/ arg. pré-fabricada, junta entre 2mm e 6mm em cerâmica, até 30x30 cm (900 cm²) (parede/piso)

O piso será com cerâmica 30x30cm, de linha comercial PEI 5/PEI 4, padrão médio, assentada sobre argamassa de cimento colante com traço 1:4 areia sem peneirar. A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas de espessura constante, não superior a 3 mm e serão assentados com rejunte em cimento comum. Altura especificada no projeto e planilha orçamentária. As cerâmicas serão imersas em água limpa durante 24 horas antes de serem assentado. O rejuntamento será feito com pasta de cimento branco sendo terminantemente vetado o acréscimo de cal à pasta. Com pano úmido, retirar-se-á o excesso de pasta, concluindo-se a limpeza com um pano seco.

8.3.4 – Latex duas demãos em paredes externas s/massa

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Será aplicado duas demãos de latex em toda a extensão da Alvenaria.

8.3.5 – Latex duas demãos em paredes internas s/massa



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



As paredes da edificação receberão tinta látex acrílica, em cor a ser definida pela prefeitura, em duas demãos, para cobrir perfeitamente a superfície tratada. nas paredes, as pinturas deverão compreender toda altura do pé direito.

Não serão aceitos escorrimentos, salpicos de tinta nas superfícies destinadas e não destinadas à pintura (vidros, pisos, mobiliários, etc.), para tanto, a proteção das superfícies deverá ser obtida por isolamento, com tiras de papel, panos, etc.

O acabamento final do revestimento de pintura deverá apresentar-se totalmente nivelado e uniforme, quanto a textura, tonalidade e brilho, sem o inconveniente de marcas de retoque. antecedendo o serviço de pintura, a contratada deverá efetuar a regularização das superfícies deterioradas por umidade e danificadas por perfurações de pregos, rasgos para instalação de eletrodutos, etc.

8.4 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Aterramento:

Deverá ser instalado através de hastes COPPERWELD 5/8" x 2,40m, com conectores e cabo de cobre nu 25mm², em caixa de alvenaria nas dimensões (25 x 25 x 30) cm e tampa em concreto armado.

Alimentação:

A alimentação dos quadros de distribuição de luz deverá ser feita com eletroduto de PVC rígido 1½, fabricação TIGRE ou similar e cabo singelo com classe de isolamento para 750 V, tipo PIRELLI ou similar, dimensão 25mm², conforme projeto elétrico.

Quadros de Proteção e Medição:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



Deverão ser utilizados quadros metálicos de embutir, confeccionados com chapa 1,0mm de espessura mínima, tratada com anticorrosivo e acabamento em esmalte fosco, para disjuntores. Deverão ter sobretampa e porta com fecho, fabricação INELSA ou similar.

Disjuntores:

Deverão ser monofásico e trifásico, conforme indicação no quadro de carga e diagrama unifilar do projeto elétrico (e/ou conforme Fiscalização), fabricação ELETROMAR ou similar, rigidamente fixados nos quadros.

Fios e Cabos:

Os fios e cabos deverão ser de cobre, com isolamento para 1000 volts, de 2,50 mm², 4,00 mm², 6mm², 10,00 mm² e 25mm², fabricação PIRELLI ou similar. Todas as emendas dos condutores deverão ser feitas nas caixas, não sendo permitidas emendas dentro dos eletrodutos.

Eletrodutos e Conexões:

Deverão ser de PVC rígido, de rosca, bitolas determinadas em projeto, com a utilização de luvas e curvas do mesmo material, não se admitindo confecção de curvas a fogo.

Caixas:

As caixas para abrigar luminárias, interruptores e tomadas deverão ser em chapas de aço esmaltadas ou em PVC, de fabricação TIGRE ou similar, interna e externamente, tipos e dimensões indicadas no projeto.

Interruptores e Tomadas:

Os interruptores e as tomadas deverão ser da linha Silentoque, fabricação PIAL ou similar. As tomadas para telefone deverão ser da marca PIAL, Peterco ou similar, padrão Telebrás.

Luminárias e Acessórios:

As luminárias deverão estar de acordo com o projeto elétrico e/ou orçamento. Todos os reatores empregados para as luminárias internas e externas, deverão ser do tipo AFP (Alto Fator de Potência).

Quadro de distribuição de luz, de embutir, com até 6 divisões, com barramento:

Fornecimento do quadro completo, inclusive suporte para fixação de disjuntores padrão por meio de parafusos; ou trilho tipo DIN para a fixação de mini disjuntores padrão DIN, por meio de trava ajustável; também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro.

8.5 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICA

8.5.1 – Bancada de granito (outras cores) e= 3cm (colocado)

A bancada de granito será do tipo polido com espessura de 3cm nas dimensões de projeto. Será assentada com argamassa pré fabricada de cola sintética e preenchido com resina de poliéster nos locais onde será incluída a cuba. O preenchimento das vagas entre as peças pode ser com silicone. As peças deverão vir niveladas e sem fissuras.

8.5.2 – Pia de aço inox (1.20x0.60)m c/ 1 cuba e acessórios

Pia de aço Inox será instalada no ambulatório em substituição a uma pia pequena e danificada já existente.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

8.6 – ESQUADRIAS

8.6.1 – Mutirão misto - verga reta de concreto armado

Será executado verga para todos os vão deverão transpor o vão em 30cm para cada lado. • As vergas e contravergas serão em concreto armado.

8.6.2 – Porta de aço em chapa ondulada ou grades de enrolar

As esquadrias de aço em barras chatas, deverão ser assentadas após total recebimento de pintura anti-corrosiva.

8.6.3 – Esmalte duas demãos em esquadrias de ferro

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis

8.6.4 – Esmalte duas demãos em esquadrias de madeira

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

9 – MONUMENTO C/ CRUZEIRO

9.1 – Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm c/argamassa mista de cal hidratada esp=20 cm

Serão executadas as paredes em alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm c/argamassa mista de cal hidratada esp=20 cm.

9.2 – Aterro c/compactação manual s/controle, mat. produzido (s/transp.)

Aterro será com aquisição de areia vermelha, isenta de matéria orgânica, devendo o referido aterro ser executado em camada única de 30 cm, molhada e compactada vigorosamente com auxílio de rolo liso, até atingir ao nível indicado em projeto.

9.3 – Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/peneirar traço 1:3 esp.= 5mm p/ parede

Serão chapiscadas as paredes construídas, sendo a principal finalidade do chapisco de base proporcionar às superfícies melhor aderência para receber o revestimento final. O traço do chapisco será 1:3 (cimento e areia grossa) e sua espessura deverá ser de 5mm.

9.4 – Emboço c/ argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:6

Serão emboçadas as paredes construídas, onde será realizado revestimento cerâmico, sendo a principal finalidade do emboço servir como base para receber o revestimento cerâmico.

9.5 – Latex duas demãos em paredes externas s/massa

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Será aplicado duas demãos de latex em toda a extensão da Alvenaria.

9.6 – Concreto p/vibr., FCK 25 MPa com agregado adquirido

O concreto utilizado será de FCK 25 Mpa com agregado adquirido. O concreto utilizado deverá satisfazer as condições previstas em projeto (FCK,

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

“slumps”,etc.), bem como a forma de aplicação estabelecida nas Normas Brasileira.

9.7 – Armadura ca-50a média d= 6,3 a 10,0mm

Armadura ca-50^a média d= 6,3 a 10,00mm: De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade e não apresentar defeitos como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. Também deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância p rejudicial à aderência; Serão em aço CA 50 B e CA 60 B, Deverão obedecer às seguintes normas: NBR 7476 / 7477 / 7478 / 7480 e NBR 6118/82.

9.8 Cruzeiro em aço galvanizado = 1,90x0,86m

Será confeccionado e instalado um cruzeiro em aço galvanizado sobre o monumento de acordo com detalhamento em projeto.

10 – PAISAGISMO E URBANISMO

10.1 – Lixeira em fibra de vidro cap.=40l e diam.=35cm

Serão colocadas cinco lixeiras de vidro na praça com capacidade de 40L com 35cm de diâmetro.

10.2 – SUPORTE - LIXEIRA SELETIVA = 5 UND

Será executado um suporte metálico para jogo de lixeiras seletivas com capacidade de 40L com 35cm de diâmetro.

10.3 – BANCO - BANCO EM MADEIRA, S/ENCOSTO = 2,15 M

Será executado bancos de madeira de lei sem encosto conforme detalhamento em projeto.



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NO BOQUEIRÃO NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA

IRAUCUBA - CE, SETEMBRO DE 2022

LOCAL: LOCALIDADE DE BOQUEIRÃO ZONA RURAL- MUNICÍPIO DE IRAUCUBA

FONTE: SEINFRA 027.1 /SINAPI 2022-06 COM DESONERAÇÃO

BDI 26,85%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNI D	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
					SEM BDI	COM BDI	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 36.003,36
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 151,47	R\$ 192,14	R\$ 1.152,84
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	592,55	R\$ 6,09	R\$ 7,73	R\$ 4.580,41
1.3	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	266,65	R\$ 89,49	R\$ 113,52	R\$ 30.270,11
2	MOVIMENTO DE TERRA						R\$ 1.164,01
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	16,86	R\$ 41,21	R\$ 52,27	R\$ 881,27
2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	8,43	R\$ 26,44	R\$ 33,54	R\$ 282,74
3	CONTENÇÕES DO ENTORNO E FUNDAÇÃO						R\$ 22.024,16
3.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	105,38	R\$ 51,20	R\$ 64,95	R\$ 6.844,43
3.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	14,27	R\$ 546,47	R\$ 693,20	R\$ 9.891,96
3.3	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	71,33	R\$ 6,18	R\$ 7,84	R\$ 559,23
3.4	C3120	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2	44,60	R\$ 36,25	R\$ 45,98	R\$ 2.050,71
3.5	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	44,60	R\$ 20,78	R\$ 26,36	R\$ 1.175,66
3.6	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,11	R\$ 426,40	R\$ 540,89	R\$ 1.141,28
3.7	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	2,11	R\$ 134,84	R\$ 171,04	R\$ 360,89
4	CANTEIRO						R\$ 8.153,69
4.1	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	74,58	R\$ 40,08	R\$ 50,84	R\$ 3.791,65
4.2	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,57	R\$ 426,40	R\$ 540,89	R\$ 308,31
4.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,57	R\$ 134,84	R\$ 171,04	R\$ 97,49
4.4	C3120	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2	5,65	R\$ 36,25	R\$ 45,98	R\$ 259,79
4.5	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	57,80	R\$ 17,30	R\$ 21,95	R\$ 1.268,71
4.6	C0112	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN	40,00	R\$ 38,14	R\$ 48,38	R\$ 1.935,20
4.7	C0229	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS	UN	3,00	R\$ 48,72	R\$ 61,80	R\$ 185,40
4.8	C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	1,00	R\$ 27,85	R\$ 35,33	R\$ 35,33
4.9	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	R\$ 214,28	R\$ 271,81	R\$ 271,81
5	PLAYGROUND						R\$ 33.321,86
5.1	PISOS						R\$ 16.897,63
5.1.1	C0115	AREIA SECA MEIO PENEIRADA	M3	42,73	R\$ 274,35	R\$ 348,01	R\$ 14.870,47
5.1.2	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	30,81	R\$ 40,08	R\$ 50,84	R\$ 1.566,38
5.1.3	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,46	R\$ 426,40	R\$ 540,89	R\$ 248,81
5.1.4	C3120	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2	4,61	R\$ 36,25	R\$ 45,98	R\$ 211,97
5.2	BRINQUEDOS						R\$ 16.424,23
5.2.1	C-1	BRINQUEDO - GANGORRA EM MADEIRA, C = 3,00 M.	UN	2,00	R\$ 3.091,55	R\$ 3.921,63	R\$ 7.843,26
5.2.2	C-2	BRINQUEDO - BALANÇO EM MADEIRA, 02 LUGARES, CORRENTE	UN	1,00	R\$ 3.308,20	R\$ 4.196,45	R\$ 4.196,45
5.2.3	C-3	BRINQUEDO - ESCORREGADOR EM MADEIRA 3,00M	UN	1,00	R\$ 3.456,46	R\$ 4.384,52	R\$ 4.384,52
6	PISOS						R\$ 24.131,57
6.1	INTERTRAVADO CINZA						R\$ 16.658,71
6.1.1	C-6	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	250,62	R\$ 52,40	R\$ 66,47	R\$ 16.658,71
6.2	INTERTRAVADO VERMELHO/GRAFITE						R\$ 6.587,82
6.2.1	C-7	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	85,18	R\$ 60,97	R\$ 77,34	R\$ 6.587,82
6.3	PISO PODOTÁTIL						R\$ 885,04

Manoel Massias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP:0608100617
CREA-CE 45 182 D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NO BOQUEIRÃO NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

IRAUÇUBA - CE, SETEMBRO DE 2022

LOCAL: LOCALIDADE DE BOQUEIRÃO ZONA RURAL- MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

FONTE: SEINFRA 027.1 /SINAPI 2022-06 COM DESONERAÇÃO

BDI 26,85%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
					SEM BDI	COM BDI	
6.3.1	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	6,18	R\$ 112,90	R\$ 143,21	R\$ 885,04
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						R\$ 30.695,22
7.1	QUADROS						R\$ 888,65
7.1.1	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 270,06	R\$ 342,57	R\$ 342,57
7.1.2	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 166,76	R\$ 211,54	R\$ 211,54
7.1.3	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	1,00	263,73	R\$ 334,54	R\$ 334,54
7.2	ELETRODUTOS						R\$ 2.382,34
7.2.1	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	80,00	22,90	R\$ 29,05	R\$ 2.324,00
7.2.2	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	5,00	7,38	R\$ 9,36	R\$ 46,80
7.2.3	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	1,00	9,10	R\$ 11,54	R\$ 11,54
7.3	CABOS						R\$ 5.928,90
7.3.1	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	M	30,00	11,22	R\$ 14,23	R\$ 426,90
7.3.2	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	600,00	7,23	R\$ 9,17	R\$ 5.502,00
7.4	DISJUNTORES						R\$ 888,81
7.4.1	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00	85,30	R\$ 108,20	R\$ 108,20
7.4.2	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS'S- 40 KA/440V	UN	2,00	119,10	R\$ 151,08	R\$ 302,16
7.4.3	C1087	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,00	73,65	R\$ 93,43	R\$ 93,43
7.4.4	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00	137,47	R\$ 174,38	R\$ 174,38
7.4.5	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	8,00	20,76	R\$ 26,33	R\$ 210,64
7.5	LUMINÁRIA/POSTES						R\$ 20.606,52
7.5.1	C-8	LUMINÁRIA 2 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 570 KG, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	UN	6,00	R\$ 2.414,17	R\$ 3.062,37	R\$ 18.374,22
7.5.2	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	M2	6,00	R\$ 293,30	R\$ 372,05	R\$ 2.232,30
8	QUIOSQUE						R\$ 7.548,35
8.1	PISO						R\$ 944,78
8.2.1	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	7,95	85,82	R\$ 108,86	R\$ 865,44
8.1.2	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	7,95	R\$ 7,87	R\$ 9,98	R\$ 79,34
8.2	PINTURA/REVESTIMENTOS						R\$ 1.662,46
8.2.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	34,59	R\$ 20,78	R\$ 26,36	R\$ 911,79
8.2.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	30,54	R\$ 19,38	R\$ 24,58	R\$ 750,67
8.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						R\$ 2.524,13
8.3.1	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	3,00	16,30	R\$ 20,68	R\$ 62,04
8.3.2	C1480	INTERRUPTOR DUAS TECLAS 10A - 250V, SISTEMA "X"	UN	1,00	28,00	R\$ 35,52	R\$ 35,52
8.3.3	C1875	PENDENTE OU PLAFONIER C/GLOBO LEITOSO C/ 1 LÂMPADA DE 60W	UN	3,00	R\$ 45,21	R\$ 57,35	R\$ 172,05
8.3.4	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	100,00	R\$ 6,13	R\$ 7,78	R\$ 778,00
8.3.5	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	30,00	R\$ 7,44	R\$ 9,44	R\$ 283,20
8.3.6	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 166,76	R\$ 211,54	R\$ 211,54

Manoel Melesas Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP:0608100617
CREA-CE 45.163 D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NO BOQUEIRÃO NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA


IRAUÇUBA - CE, SETEMBRO DE 2022

LOCAL: LOCALIDADE DE BOQUEIRÃO ZONA RURAL- MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

FONTE: SEINFRA 027.1 / SINAPI 2022-06 COM DESONERAÇÃO

BDI 26,85%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$
					SEM BDI	COM BDI	
8.3.7	C2076	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 69,37	R\$ 88,00	R\$ 88,00
8.3.8	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	25,00	R\$ 15,14	R\$ 19,21	R\$ 480,25
8.3.9	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	1,00	263,73	R\$ 334,54	R\$ 334,54
8.3.10	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	3,00	20,76	R\$ 26,33	R\$ 78,99
8.4	INSTALAÇÕES HIDRÁULICA						R\$ 1.228,21
8.4.1	C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	M2	0,81	481,05	R\$ 610,21	R\$ 494,27
8.4.2	C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$ 578,59	R\$ 733,94	R\$ 733,94
8.5	ESQUADRIAS						R\$ 1.188,77
8.5.1	C3532	MUTIRÃO MISTO - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,02	R\$ 1.273,25	R\$ 1.615,12	R\$ 32,30
8.5.2	C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	M2	1,77	324,89	R\$ 412,12	R\$ 729,45
8.5.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	7,07	37,76	R\$ 47,90	R\$ 338,65
8.5.4	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,36	20,73	R\$ 26,30	R\$ 88,37
9	MONUMENTO C/ CRUZEIRO						R\$ 1.371,26
9.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	2,40	R\$ 104,79	R\$ 132,93	R\$ 319,03
9.2	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	0,06	R\$ 30,81	R\$ 39,08	R\$ 2,34
9.3	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	2,40	R\$ 6,18	R\$ 7,84	R\$ 18,82
9.4	C3120	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2	0,21	R\$ 36,25	R\$ 45,98	R\$ 9,66
9.5	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	2,40	R\$ 20,78	R\$ 26,36	R\$ 63,26
9.6	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,22	R\$ 426,40	R\$ 540,89	R\$ 119,00
9.7	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	14,40	R\$ 14,13	R\$ 17,92	R\$ 258,05
9.8	C-9	CRUZEIRO EM AÇO GALVANIZADO = 1,90X0,86M	UN	1,00	R\$ 458,10	R\$ 581,10	R\$ 581,10
10	PAISAGISMO E URBANISMO						R\$ 18.762,12
10.1	C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	UN	5,00	291,21	R\$ 369,40	R\$ 1.847,00
10.2	C-5	SUPORTE - LIXEIRA SELETIVA = 5 UND	UN	1,00	R\$ 240,79	R\$ 305,44	R\$ 305,44
10.3	C-4	BANCO - BANCO EM MADEIRA, S/ENCOSTO = 2,15 M	UN	12,00	R\$ 1.091,16	R\$ 1.384,14	R\$ 16.609,68
TOTAL (R\$)							R\$ 183.175,60


 Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
 Engenheiro Civil
 RNP:0606100617
 CREA-CE 45.163 D

CRONOGRAMA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NO BOQUEIRÃO NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
LOCAL: LOCALIDADE DE BOQUEIRÃO ZONA RURAL- MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
FONTE: SEINFRA 027.1 /SINAPI 2022-06 COM DESONERAÇÃO

BDI 26,85%

ITEM	ATIVIDADE/SERVIÇO	CUSTO TOTAL COM BDI	% DO TOTAL	PRAZO (DIAS)				TOTAIS
				30	60	90	120	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	36.003,36	19,66%	36.003,36 100,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	36.003,36 100,00%
2	MOVIMENTO DE TERRA	1.164,01	0,64%	1.164,01 100,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	1.164,01 100,00%
3	CONTENÇÕES DO EITORNO E FUNDAÇÃO	22.024,16	12,02%	8.809,66 40,00%	13.214,50 60,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	22.024,16 100,00%
4	CANTEIRO	8.153,69	4,45%	0,00 0,00%	1.630,74 20,00%	3.261,48 40,00%	3.261,48 40,00%	8.153,69 100,00%
5	PLAYGROUND	33.321,86	18,19%	0,00 0,00%	13.328,74 40,00%	9.996,56 30,00%	9.996,56 30,00%	33.321,86 100,00%
6	PISOS	24.131,57	13,17%	0,00 0,00%	7.239,47 30,00%	7.239,47 30,00%	9.652,63 40,00%	24.131,57 100,00%
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	30.695,22	16,76%	0,00 0,00%	12.278,09 40,00%	9.208,57 30,00%	9.208,57 30,00%	30.695,22 100,00%
8	QUIOSQUE	7.548,35	4,12%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	4.151,59 55,00%	3.396,76 45,00%	7.548,35 100,00%
9	MONUMENTO C/ CRUZEIRO	1.371,26	0,75%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	754,19 55,00%	617,07 45,00%	1.371,26 100,00%
10	PAISAGISMO E URBANISMO	18.762,12	10,24%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	11.257,27 60,00%	7.504,85 40,00%	18.762,12 100,00%
TOTAL		183.175,60	100,00%	45.977,03	47.691,54	45.869,13	43.637,90	183.175,60
			R\$ (ACUM.)	45.977,03	93.668,57	139.537,70	183.175,60	23,82%
			% (PER.)	25,10%	26,04%	25,04%	100,00%	
			% (ACUM.)	25,10%	51,14%	76,18%	100,00%	

IRAUÇUBA - CE, SETEMBRO DE 2022

Alcides Mesquita Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP:0608100617
CREA-CE 45.163 D



MEMÓRIA DE CALCULO



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NO BOQUEIRÃO NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
LOCAL: LOCALIDADE DE BOQUEIRÃO ZONA RURAL- MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
FONTE: SEINFRA 027.1 /SINAPI 2022-06 COM DESONERAÇÃO

IRAUÇUBA - CE, SETEMBRO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND	TOTAL		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES										
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.		
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA							M2	6,00		
		QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	ALTURA	=	TOTAL					
PLACA PADRÃO		3,00	x	2,00	=	6,00					
		TOTAL							6,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.		
1.2	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO							M2	592,55		
		QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	LARGURA	=	TOTAL					
PRAÇA		36,42	x	16,27	=	592,55					
		TOTAL							592,55		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.		
1.3	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO							M3	266,65		
		QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	PROFUN./MÉDIA	=	TOTAL			
PRAÇA		36,42	x	16,27	x	0,45	=	266,65			
		TOTAL							266,65		
2	MOVIMENTO DE TERRA										
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.		
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m							M3	16,86		
		QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	PROFUNDIDADE	x	QUANT.	=	TOTAL	
PRAÇA - LADOS ESQUERDO E DIREITO		36,42	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	11,65	
PRAÇA - LADOS FRENTE E FUNDOS		16,27	x	0,40	x	0,40	x	2,00	=	5,21	
		TOTAL							16,86		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.		
2.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA							M3	8,43		
		QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	PROFUNDIDADE	x	QUANT.	=	TOTAL	
PRAÇA - LADOS ESQUERDO E DIREITO		36,42	x	0,20	x	0,40	x	2,00	=	5,83	
PRAÇA - LADOS FRENTE E FUNDOS		16,27	x	0,20	x	0,40	x	2,00	=	2,60	
		TOTAL							8,43		
3	CONTENÇÕES DO ENTORNO E FUNDAÇÃO										
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.		
3.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)							M	105,38		
		QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	QUANT.	=	TOTAL					
PRAÇA - LADOS ESQUERDO E DIREITO		36,42	x	2,00	=	72,84					
PRAÇA - LADOS FRENTE E FUNDOS		16,27	x	2,00	=	32,54					
		TOTAL							105,38		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.		
3.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)							M3	14,27		
		QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	ALTURA MÉDIA	x	EXPESSURA	x	QUANT.	=	TOTAL	
PRAÇA - LADOS ESQUERDO E DIREITO		36,42	x	0,70	x	0,20	x	2,00	=	10,20	
PRAÇA - LADOS FUNDOS		16,27	x	1,25	x	0,20	x	1,00	=	4,07	
		TOTAL							14,27		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.		
3.3	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE							M2	71,33		
		QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	ALTURA MÉDIA	x	QUANT.	=	TOTAL			
PRAÇA - LADOS ESQUERDO E DIREITO		36,42	x	0,70	x	2,00	=	50,99			
PRAÇA - LADOS FUNDOS		16,27	x	1,25	x	1,00	=	20,34			
		TOTAL							71,33		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.		
3.4	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6							M2	44,60		
		QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	ALTURA MÉDIA	x	QUANT.	=	TOTAL			
PRAÇA - LADOS ESQUERDO E DIREITO		36,42	x	0,40	x	2,00	=	29,14			
PRAÇA - LADOS FUNDOS		16,27	x	0,95	x	1,00	=	15,46			
		TOTAL							44,60		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.		
3.5	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA							M2	44,60		
		QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	ALTURA MÉDIA	x	QUANT.	=	TOTAL			
PRAÇA - LADOS ESQUERDO E DIREITO		36,42	x	0,40	x	2,00	=	29,14			
PRAÇA - LADOS FUNDOS		16,27	x	0,95	x	1,00	=	15,46			

Wanuel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP:0608100617
CREA-CE 45 163 D



MEMÓRIA DE CÁLCULO



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NO BOQUEIRÃO NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
 LOCAL: LOCALIDADE DE BOQUEIRÃO ZONA RURAL- MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
 FONTE: SEINFRA 027.1 /SINAPI 2022-06 COM DESONERAÇÃO

IRAUÇUBA - CE, SETEMBRO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND	TOTAL
								TOTAL	= 44,60
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.
3.6	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO							M3	2,11
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	PROFUNDIDADE	x	QUANT.	=	TOTAL
PRAÇA - LADOS ESQUERDO E DIREITO	36,42	x	0,20	x	0,10	x	2,00	=	1,46
PRAÇA - LADOS FRENTE E FUNDOS	16,27	x	0,20	x	0,10	x	2,00	=	0,65
								TOTAL	= 2,11
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.
3.7	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO							M3	2,11
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	PROFUNDIDADE	x	QUANT.	=	TOTAL
PRAÇA - LADOS ESQUERDO E DIREITO	36,42	x	0,20	x	0,10	x	2,00	=	1,46
PRAÇA - LADOS FRENTE E FUNDOS	16,27	x	0,20	x	0,10	x	2,00	=	0,65
								TOTAL	= 2,11
4	CANTEIRO								
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.
4.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)							M	74,58
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	QUANT.	=	TOTAL				
CANTEIRO DE JARDIM	13,45	x	1,00	=	13,45				
	1,40	x	1,00	=	1,40				
	14,47	x	1,00	=	14,47				
	2,44	x	3,00	=	7,32				
	3,60	x	3,00	=	10,80				
	4,35	x	3,00	=	13,05				
	1,75	x	2,00	=	3,50				
	2,25	x	1,00	=	2,25				
	2,67	x	2,00	=	5,34				
	3,00	x	1,00	=	3,00				
								TOTAL	= 74,58
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.
4.2	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO							M3	0,57
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANT.	x	ESPESSURA	=	TOTAL
CANTEIRO DE JARDIM	13,45	x	0,15	x	1,00	x	0,10	=	0,20
1	1,40	x	0,15	x	1,00	x	0,10	=	0,02
1	14,47	x	0,15	x	1,00	x	0,10	=	0,22
2	2,67	x	0,15	x	2,00	x	0,10	=	0,08
2	3,00	x	0,15	x	1,00	x	0,10	=	0,05
								TOTAL	= 0,57
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.
4.3	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO							M3	0,57
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANT.	x	ESPESSURA	=	TOTAL
CANTEIRO DE JARDIM	13,45	x	0,15	x	1,00	x	0,10	=	0,20
1	1,40	x	0,15	x	1,00	x	0,10	=	0,02
1	14,47	x	0,15	x	1,00	x	0,10	=	0,22
2	2,67	x	0,15	x	2,00	x	0,10	=	0,08
2	3,00	x	0,15	x	1,00	x	0,10	=	0,05
								TOTAL	= 0,57
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.
4.4	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6							M2	5,65
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL		
CANTEIRO DE JARDIM	13,45	x	0,15	x	1,00	=	2,02		
	1,40	x	0,15	x	1,00	=	0,21		
	14,47	x	0,15	x	1,00	=	2,17		
	2,67	x	0,15	x	2,00	=	0,80		
	3,00	x	0,15	x	1,00	=	0,45		
								TOTAL	= 5,65
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.
4.5	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO							M2	57,80
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	ÁREA	=	TOTAL						
CONFORME PROJETO	57,80	=	57,80						
								TOTAL	= 57,80
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.
4.6	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM							UN	40,00

Wanuel Messias Ribeiro Rodrigues
 Engenheiro Civil
 RNP:0608100617
 CREA/CE 15.100.0

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NO BOQUEIRÃO NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
 LOCAL: LOCALIDADE DE BOQUEIRÃO ZONA RURAL- MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
 FONTE: SEINFRA 027.1 / SINAPI 2022-06 COM DESONERAÇÃO

IRAUÇUBA - CE, SETEMBRO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO					UND	TOTAL		
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
CONFORME PROJETO							QUANT.	=	TOTAL	
							40,00	=	40,00	
							TOTAL	=	40,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UND	QUANT.		
4.7	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS						UN	3,00		
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
CONFORME PROJETO							QUANT.	=	TOTAL	
							3,00	=	3,00	
							TOTAL	=	3,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UND	QUANT.		
4.8	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"						UN	1,00		
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
CONFORME PROJETO							QUANT.	=	TOTAL	
							1,00	=	1,00	
							TOTAL	=	1,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UND	QUANT.		
4.9	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO						PT	1,00		
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
CONFORME PROJETO							QUANT.	=	TOTAL	
							1,00	=	1,00	
							TOTAL	=	1,00	
5	PLAYGROUND									
5.1	PISOS									
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UND	QUANT.		
5.1.1	AREIA SECA MEIO PENEIRADA						M3	42,73		
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
CONFORME PROJETO							VOLUME	=	TOTAL	
							42,73	=	42,73	
							TOTAL	=	42,73	
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UND	QUANT.		
5.1.2	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)						M	30,81		
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
CANTEIRO DO PLAYGROUND				COMPRIMENTO	x		QUANT.	=	TOTAL	
				10,02	x		1,00	=	10,02	
				5,48	x		1,00	=	5,48	
				4,43	x		1,00	=	4,43	
				2,09	x		1,00	=	2,09	
				5,49	x		1,00	=	5,49	
				3,30	x		1,00	=	3,30	
							TOTAL	=	30,81	
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UND	QUANT.		
5.1.3	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO						M3	0,46		
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ESPESSURA	x	QUANT.	=	TOTAL
CANTEIRO DO PLAYGROUND		10,02	x	0,15	x	0,10	x	1,00	=	0,15
		5,48	x	0,15	x	0,10	x	1,00	=	0,08
		4,43	x	0,15	x	0,10	x	1,00	=	0,07
		2,09	x	0,15	x	0,10	x	1,00	=	0,03
		5,49	x	0,15	x	0,10	x	1,00	=	0,08
		3,30	x	0,15	x	0,10	x	1,00	=	0,05
							TOTAL	=	0,46	
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UND	QUANT.		
5.1.4	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6						M2	4,61		
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL		
CANTEIRO DO PLAYGROUND		10,02	x	0,15	x	1,00	=	1,50		
		5,48	x	0,15	x	1,00	=	0,82		
		4,43	x	0,15	x	1,00	=	0,66		
		2,09	x	0,15	x	1,00	=	0,31		
		5,49	x	0,15	x	1,00	=	0,82		
		3,30	x	0,15	x	1,00	=	0,50		
						TOTAL	=	4,61		
5.2	BRINQUEDOS									
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UND	QUANT.		
5.2.1	BRINQUEDO - GANGORRA EM MADEIRA, C = 3,00 M.						UN	2,00		
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
CONFORME PROJETO							QUANT.	=	TOTAL	
							2,00	=	2,00	



MEMÓRIA DE CALCULO



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NO BOQUEIRÃO NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA
LOCAL: LOCALIDADE DE BOQUEIRÃO ZONA RURAL- MUNICÍPIO DE IRAUCUBA
FONTE: SEINFRA 027.1 /SINAPI 2022-06 COM DESONERAÇÃO

IRAUCUBA - CE, SETEMBRO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO	UND	TOTAL
		TOTAL	=	2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID	QUANT.
5.2.2	BRINQUEDO - BALANÇO EM MADEIRA, 02 LUGARES, CORRENTE		UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
	CONFORME PROJETO		1,00	= 1,00
		TOTAL	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID	QUANT.
5.2.3	BRINQUEDO - ESCORREGADOR EM MADEIRA 3,00M		UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
	CONFORME PROJETO		1,00	= 1,00
		TOTAL	=	1,00
6	PISOS			
6.1	INTERTRAVADO CINZA			
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID	QUANT.
6.1.1	PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA		M2	250,62
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO		ÁREA	= TOTAL
	CONFORME PROJETO		250,62	= 250,62
		TOTAL	=	250,62
6.2	INTERTRAVADO VERMELHO/GRAFITE			
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID	QUANT.
6.2.1	PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA		M2	85,18
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO		ÁREA	= TOTAL
	CONFORME PROJETO		85,18	= 85,18
		TOTAL	=	85,18
6.3	PISO PODOTÁTIL			
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID	QUANT.
6.3.1	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)		M2	6,18
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
	ALERTA		1,50	= 1,50
	DIRECIONAL		4,68	= 4,68
		TOTAL	=	6,18
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
7.1	QUADROS			
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID	QUANT.
7.1.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO		UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			1,00	= 1,00
		TOTAL	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID	QUANT.
7.1.2	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			1,00	= 1,00
		TOTAL	=	1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID	QUANT.
7.1.3	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M		UN	1,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			1,00	= 1,00
		TOTAL	=	1,00
7.2	ELETRODUTOS			
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID	QUANT.
7.2.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")		M	80,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			80,00	= 80,00
		TOTAL	=	80,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID	QUANT.
7.2.2	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"		UN	5,00
	QUANTITATIVO			
	DESCRIÇÃO		QUANT.	= TOTAL
			5,00	= 5,00
		TOTAL	=	5,00

Luiz Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0608100617
CREA-CE 45.163 D

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NO BOQUEIRÃO NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
 LOCAL: LOCALIDADE DE BOQUEIRÃO ZONA RURAL- MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
 FONTE: SEINFRA 027.1 /SINAPI 2022-06 COM DESONERAÇÃO

IRAUÇUBA - CE, SETEMBRO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO				UND	TOTAL
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID	QUANT.
7.2.3	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"					UN	1,00
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO						QUANT.	= TOTAL
DESCRIÇÃO						1,00	= 1,00
DESCRIÇÃO						TOTAL	= 1,00
7.3	CABOS						
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID	QUANT.
7.3.1	CABO EM PVC 1000V 10MM2					M	30,00
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO						QUANT.	= TOTAL
DESCRIÇÃO						30,00	= 30,00
DESCRIÇÃO						TOTAL	= 30,00
7.3.2	CABO EM PVC 1000V 4MM2					M	600,00
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO						QUANT.	= TOTAL
DESCRIÇÃO						600,00	= 600,00
DESCRIÇÃO						TOTAL	= 600,00
7.4	DISJUNTORES						
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID	QUANT.
7.4.1	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A					UN	1,00
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO						QUANT.	= TOTAL
DESCRIÇÃO						1,00	= 1,00
DESCRIÇÃO						TOTAL	= 1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID	QUANT.
7.4.2	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V					UN	2,00
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO						QUANT.	= TOTAL
DESCRIÇÃO						2,00	= 2,00
DESCRIÇÃO						TOTAL	= 2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID	QUANT.
7.4.3	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A					UN	1,00
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO						QUANT.	= TOTAL
DESCRIÇÃO						1,00	= 1,00
DESCRIÇÃO						TOTAL	= 1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID	QUANT.
7.4.4	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA					UN	1,00
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO						QUANT.	= TOTAL
DESCRIÇÃO						1,00	= 1,00
DESCRIÇÃO						TOTAL	= 1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID	QUANT.
7.4.5	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A					UN	8,00
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO						QUANT.	= TOTAL
DESCRIÇÃO						8,00	= 8,00
DESCRIÇÃO						TOTAL	= 8,00
7.5	LUMINÁRIA/POSTES						
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID	QUANT.
7.5.1	LUMINÁRIA 2 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 570 KG, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE					UN	6,00
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO						QUANT.	= TOTAL
DESCRIÇÃO						6,00	= 6,00
DESCRIÇÃO						TOTAL	= 6,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID	QUANT.
7.5.2	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm					M2	6,00
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO						QUANT.	= TOTAL
DESCRIÇÃO						6,00	= 6,00
DESCRIÇÃO						TOTAL	= 6,00
8	QUIOSQUE						
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID	QUANT.
8.1	PISO						
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID	QUANT.
8.2.1	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO					M2	7,95



MEMÓRIA DE CALCULO



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NO BOQUEIRÃO NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA
LOCAL: LOCALIDADE DE BOQUEIRÃO ZONA RURAL- MUNICÍPIO DE IRAUCUBA
FONTE: SEINFRA 027.1 /SINAPI 2022-06 COM DESONERAÇÃO

IRAUCUBA - CE, SETEMBRO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND	TOTAL	
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
	QUITOSQUE				COMPRIMENTO	x	LARGURA	=	TOTAL	
					2,82	x	2,82	=	7,95	
							TOTAL	=	7,95	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.	
8.1.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)							M2	7,95	
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
	QUITOSQUE				COMPRIMENTO	x	LARGURA	=	TOTAL	
					2,82	x	2,82	=	7,95	
							TOTAL	=	7,95	
8.2	PINTURA/REVESTIMENTOS									
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.	
8.2.1	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA							M2	34,59	
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
	PAREDES EXTERNAS	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL
		3,12	x	3,19	x	4,00	x	1,00	=	39,81
	DESCONTO - J1	-1,36	x	1,30	x	2,00	x	1,00	=	-3,54
	DESCONTO - P1	-0,80	x	2,10	x	1,00	x	1,00	=	-1,68
							TOTAL	=	34,59	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.	
8.2.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA							M2	30,54	
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
	PAREDES INTERNAS	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL
		2,82	x	3,17	x	4,00	x	1,00	=	35,76
	DESCONTO - J1	-1,36	x	1,30	x	2,00	x	1,00	=	-3,54
	DESCONTO - P1	-0,80	x	2,10	x	1,00	x	1,00	=	-1,68
							TOTAL	=	30,54	
8.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.	
8.3.1	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V							UN	3,00	
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
							QUANT.	=	TOTAL	
							3,00	=	3,00	
							TOTAL	=	3,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.	
8.3.2	INTERRUPTOR DUAS TECLAS 10A - 250V, SISTEMA "X"							UN	1,00	
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
							QUANT.	=	TOTAL	
							1,00	=	1,00	
							TOTAL	=	1,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.	
8.3.3	PENDENTE OU PLAFONIER C/GLOBO LEITOSO C/ 1 LÂMPADA DE 60W							UN	3,00	
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
							QUANT.	=	TOTAL	
							3,00	=	3,00	
							TOTAL	=	3,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.	
8.3.4	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2							M	100,00	
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
							QUANT.	=	TOTAL	
							100,00	=	100,00	
							TOTAL	=	100,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.	
8.3.5	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2							M	30,00	
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
							QUANT.	=	TOTAL	
							30,00	=	30,00	
							TOTAL	=	30,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.	
8.3.6	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020							UN	1,00	
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
							QUANT.	=	TOTAL	
							1,00	=	1,00	
							TOTAL	=	1,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UND	QUANT.	
8.3.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO							UN	1,00	
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO								
							QUANT.	=	TOTAL	

Engenheiro Civil
RNP: 0608100617
CREA-CE 45.163 D



MEMÓRIA DE CALCULO



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NO BOQUEIRÃO NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
LOCAL: LOCALIDADE DE BOQUEIRÃO ZONA RURAL- MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
FONTE: SEINFRA 027.1 /SINAPI 2022-06 COM DESONERAÇÃO

IRAUÇUBA - CE, SETEMBRO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						UND	TOTAL						
							1,00	=	1,00						
							TOTAL	=	1,00						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO						UND	QUANT.						
8.3.8	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA						M		25,00						
							QUANT.	=	TOTAL						
							25,00	=	25,00						
							TOTAL	=	25,00						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO						UND	QUANT.						
8.3.9	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M						UN		1,00						
							QUANT.	=	TOTAL						
							1,00	=	1,00						
							TOTAL	=	1,00						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO						UND	QUANT.						
8.4.10	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A						UND		3,00						
							QUANT.	=	TOTAL						
							3,00	=	3,00						
							TOTAL	=	3,00						
8.4	INSTALAÇÕES HIDRÁULICA														
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO						UND	QUANT.						
8.4.1	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)						M2		0,81						
							QUANT.	=	TOTAL						
							1,62	x	0,50	x	1,00	=	0,81		
							TOTAL	=	0,81						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO						UND	QUANT.						
8.4.2	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS						UN		1,00						
							QUANT.	=	TOTAL						
							1,00	=	1,00						
							TOTAL	=	1,00						
8.5	ESQUADRIAS														
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO						UND	QUANT.						
8.5.1	MUTIRÃO MISTO - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO						M3		0,02						
							QUANT.	=	TOTAL						
							1,60	x	0,15	x	0,10	x	1,00	=	0,02
							TOTAL	=	0,02						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO						UND	QUANT.						
8.5.2	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR						M2		1,77						
							QUANT.	=	TOTAL						
							1,36	x	1,30	x	1,00	=	1,77		
							TOTAL	=	1,77						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO						UND	QUANT.						
8.5.3	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO						M2		7,07						
							QUANT.	=	TOTAL						
							1,36	x	1,30	x	2,00	x	2,00	=	7,07
							TOTAL	=	7,07						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO						UND	QUANT.						
8.5.4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA						M2		3,36						
							QUANT.	=	TOTAL						
							0,80	x	2,10	x	1,00	x	2,00	=	3,36
							TOTAL	=	3,36						
9	MONUMENTO C/ CRUZEIRO														
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO						UND	QUANT.						
9.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm						M2		2,40						
							QUANT.	=	TOTAL						
							0,60	x	1,00	x	4,00	=	2,40		
							TOTAL	=	2,40						
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO						UND	QUANT.						
9.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)						M3		0,06						
							QUANT.	=	TOTAL						
							0,30	x	0,30	x	0,70	x	1,00	=	0,06
							TOTAL	=	0,06						

Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RUBRICA
CREA-CE 45.163 D



MEMÓRIA DE CÁLCULO



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NO BOQUEIRÃO NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
LOCAL: LOCALIDADE DE BOQUEIRÃO ZONA RURAL- MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
FONTE: SEINFRA 027.1 /SINAPI 2022-06 COM DESONERAÇÃO

IRAUÇUBA - CE, SETEMBRO DE 2022

ITEM	DESCRIÇÃO	CÁLCULO	UND	TOTAL					
SUBITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	=	0,06					
9.3	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE		M2	2,40					
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	LARGURA MEDIA	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL		
PAREDE	0,60	x	1,00	x	4,00	=	2,40		
					TOTAL	=	2,40		
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UND	QUANT.					
9.4	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6		M2	0,21					
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	LARGURA MEDIA	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL		
PAREDE	0,60	x	1,00	x	4,00	=	0,21		
					TOTAL	=	0,21		
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UND	QUANT.					
9.5	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA		M2	2,40					
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	LARGURA MEDIA	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL		
PAREDE	0,60	x	1,00	x	4,00	=	2,40		
					TOTAL	=	2,40		
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UND	QUANT.					
9.6	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		M3	0,22					
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANT.	x	ESPESSURA	=	TOTAL
BASE SUPERIOR	0,90	x	0,90	x	1,00	x	0,05	=	0,04
PILAR	2,00	x	0,30	x	1,00	x	0,30	=	0,18
					TOTAL	=	0,22		
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UND	QUANT.					
9.7	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		KG	14,40					
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	CONCRETO	x	COEF.	=	TOTAL				
80KG/M3	0,18	x	80,00	=	14,40				
					TOTAL	=	14,40		
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UND	QUANT.					
9.8	CRUZEIRO EM AÇO GALVANIZADO = 1,90X0,86M		UN	1,00					
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	QUANT.	=	TOTAL						
	1,00	=	1,00						
					TOTAL	=	1,00		
10	PAISAGISMO E URBANISMO								
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UND	QUANT.					
10.1	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm		UN	5,00					
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	QUANT.	=	TOTAL						
	5,00	=	5,00						
					TOTAL	=	5,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UND	QUANT.					
10.2	SUPOORTE - LIXEIRA SELETIVA = 5 UND		UN	1,00					
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	QUANT.	=	TOTAL						
	1,00	=	1,00						
					TOTAL	=	1,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UND	QUANT.					
10.3	BANCO - BANCO EM MADEIRA, S/ENCOSTO = 2,15 M		UN	12,00					
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO	QUANT.	=	TOTAL						
	12,00	=	12,00						
					TOTAL	=	12,00		

IRAUÇUBA - CE, SETEMBRO DE 2022

Waniel Mesias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP:0608100617
CREA-CE 45.163 D



COMPOSIÇÃO BDI

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA NO BOQUEIRÃO NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
 LOCAL: LOCALIDADE DE BOQUEIRÃO ZONA RURAL- MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
 FONTE: SEINFRA 027.1 /SINAPI 2022-06 COM DESONERAÇÃO

CÓD.	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64
I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (conforme legislação de cada município)	3,00
	CPRB (4,5% sempre quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,15
	BDI (CALCULADO)	26,85%
	BDI (ADOTADO)	26,85%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + I)}{(1 - I)} - 1$$

IRAUÇUBA - CE, SETEMBRO DE 2022

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
 Engenheiro Civil
 RNP 0608100617
 CREA-CE 45.163 D