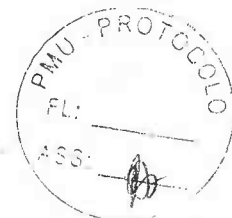




ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



deformações, restrição ao aparecimento de fissuras; resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

5.3. CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE

Cerâmica - Depois de curada a massa única, cerca de 10 (dez) dias, inicia-se a colocação das cerâmicas com argamassa pré-fabricada. Antes de serem assentadas, as cerâmicas deverão ser imersos em água limpa durante 24 horas. As juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo. A espessura das juntas será de 1,0 (um) mm. Ainda quando não especificado de forma diversa as arestas e os cantos não serão guarnecidos com peças de arremates. As cerâmicas a serem cortados ou furados para passagem de canos, colocação de torneiras, registros e outros elementos de instalação, não deverão apresentar rachaduras nem emendas, não sendo aceitas peças que apresentarem qualquer tipo de defeito. Decorridas 72 (setenta e duas) horas do assentamento. Inicia-se a operação do rejuntamento com argamassa pré-fabrica.

5.4. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

Para ladrilhos, o rejuntamento só se fará quando expressamente especificado. Caso prescrito o rejuntamento, será acrescido à argamassa de assentamento um leito de argamassa pré-fabricado cerca de 2mm a 6mm de espessura sobre o qual serão aplicados os ladrilhos, de modo a se evitar o refluxo de cimento escuro através das juntas.

6. PISOS

6.1. CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

CONCRETO



Rua João Rodrigues, 173 – Centro – CEP: 62460-000 – URUOCA – CE

CNPJ: 07.667.926/0001 – 84

www.uruoca.ce.gov.br

Página 10 de 16

✍

✍

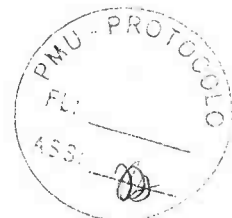
✍



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



FORMAS

MONTAGEM DAS FORMAS

Deverão ser executadas de modo que o concreto acabado tenha as formas e as dimensões do projeto, de acordo com alinhamentos e cotas, e que apresente uma superfície lisa e uniforme.

Deverão ser projetadas de modo que suportem os efeitos do lançamento e adensamento do concreto.

As dimensões, nivelamento e verticalidade das formas deverão ser verificados cuidadosamente.

Antes da concretagem, será removido, do interior das formas, todo o pó de serra, aparas de madeira e outros restos de materiais. Em pilares ou paredes, nos quais o fundo é de difícil limpeza, deverão ser deixadas aberturas provisórias para facilitar essa operação.

As juntas das formas serão obrigatoriamente vedadas para evitar perda da argamassa do concreto ou de água.

Nas formas para superfícies aparentes de concreto, o material a ser utilizado deverá ser a madeira compensada plastificada, as chapas de aço ou as tábuas revestidas com lâminas de compensado plastificado ou com folhas metálicas. Para superfícies que não ficarão aparentes, o material utilizado poderá ser a madeira mista comumente usada em construções ou as chapas compensadas resinadas.

Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas, mantendo-se as superfícies úmidas, mas não encharcadas. Salvo indicação em contrário, todos os cantos externos e bordos das superfícies aparentes das peças de concreto a serem moldadas deverão ser chanfrados, por meio da colocação de um "bite" de madeira. Esse "bite" deverá ter, em seção transversal, o formato de um triângulo retângulo isósceles, cujos lados iguais devem medir 2,00 cm.

As uniões das tábuas, folhas de compensados ou chapas metálicas, deverão ser de topo e repousarão sobre vigas suportadas pelas peças de escoramento. Os encaixes das formas deverão ser construídos e aplicados de modo a permitir a sua retirada sem se danificar o concreto.

ARMADURA



Rua João Rodrigues, 173 – Centro – CEP: 62460-000 – URUOCA – CE

CNPJ: 07.667.926/0001 – 84

www.uruoca.ce.gov.br

Página 11 de 16



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

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

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

CONCRETO

A execução dos concretos deverá obedecer rigorosamente às especificações e às Normas Técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada com esses concretos

A dosagem do concreto será experimental e terá por fim estabelecer o traço para que este tenha a resistência e a trabalhabilidade previstas, expressa esta última pela consistência.

A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada e atendendo:

A Relação Água/Cimento, que decorrerá da Resistência de Dosagem, fck-20mpa, e das peculiaridades da obra como impermeabilidade, resistência ao desgaste etc.;

PREPARO DO CONCRETO NA OBRA

Para fabricação no Canteiro, deverá ser utilizada betoneira convencional de funcionamento automático ou semiautomático, que garanta a medição e a exata proporção dos ingredientes

As betoneiras de concreto funcionarão sob inspeção permanente e deverão satisfazer às seguintes exigências:

Serão equipadas com dispositivos de fácil ajustagem, para compensar as variações do teor de umidade dos agregados e dos pesos dos ingredientes;

A imprecisão total na alimentação e na mistura dos materiais não deverá exceder a 1,5% para a água e o cimento, e 2% para qualquer tipo de agregado;

Rua João Rodrigues, 173 – Centro – CEP: 62460-000 – URUOCA – CE

CNPJ: 07.667.926/0001 – 84

www.uruoca.ce.gov.br

Página 12 de 16



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

As balanças serão equipadas com dispositivos que indiquem os pesos durante todo o ciclo de carregamento das mesmas, de zero até a carga completa, devendo ser inspecionadas, aferidas e ajustadas, pelo menos mensalmente;

Os materiais deverão ser colocados no tambor da betoneira de modo que uma parte da água de amassamento seja introduzida antes dos materiais secos na seguinte ordem: primeira parte do agregado graúdo; em seguida o cimento e a areia; o restante da água; e, finalmente, a outra parte do agregado graúdo.

As quantidades de areia e brita, em qualquer tipo de mistura, deverão ser determinadas em volume. As quantidades de cimento e água de amassamento serão medidas em peso.

A mistura volumétrica do concreto deverá ser sempre preparada para uma quantidade inteira de sacos de cimento.

Os sacos de cimento que, por qualquer razão, tenham sido parcialmente usados, ou que contenham cimento petrificado, serão rejeitados.

Os aditivos serão misturados à água em quantidades certas, antes do seu lançamento no tambor da betoneira, e sua quantidade deverá seguir as recomendações do fabricante. O tempo de mistura, contado a partir do instante em que todos os materiais tenham sido colocados na betoneira, não deverá ser inferior a 1,5 minutos, variando de acordo com o tipo de equipamento utilizado

Antes do lançamento, a Fiscalização fará a verificação da montagem exata das formas e sua limpeza e da montagem das armaduras. Quando as formas forem de madeira, observará seu correto umedecimento superficial, em conformidade com as especificações das Normas Brasileiras.

Em cavas de fundações e estruturas enterradas, toda água deverá ser removida antes da concretagem. Deverão ser desviadas correntes d'água, por meio de drenos laterais, de forma que o concreto fresco depositado não seja lavado pelas mesmas.

Serão verificadas, também, as condições de trabalhabilidade do concreto ("Slum p Test"). O concreto deverá ser lançado logo após o seu preparo, não sendo permitido, entre o fim do preparo e o fim do lançamento, intervalo superior à uma hora. A temperatura do concreto, no momento do lançamento, não deverá ser superior a 30°C em condições atmosféricas normais. As correções de temperatura necessárias serão feitas por métodos previamente apreciados e aprovados pela Fiscalização dos serviços. Quando o lançamento for auxiliado por calhas, tubos ou canaletas, a inclinação mínima exigida desses elementos condutores será de (1) um na vertical para (3) três na horizontal. Tais condutores

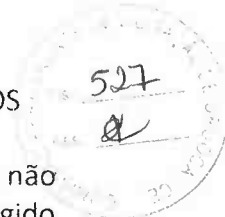




ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



serão dotados de um anteparo em suas extremidades para evitar a segregação, não sendo permitidas quedas livres maiores que 2,0 m. Acima dessa altura, será exigido o emprego de um funil para o lançamento, consistindo de um tubo de mais de 25 cm de diâmetro. O modo de apoiá-lo deverá permitir movimentos livres na extremidade de descarga e o seu abaixamento rápido, quando necessário, para estrangular ou retardar o fluxo. O funil deverá ser utilizado seguindo um método que evite a lavagem do concreto, devendo o fluxo ser contínuo até o término do trabalho.

6.2. LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015.

O concreto será lançado a partir de sua produção em betoneira de 400l, seu transporte deverá ser feito com baldes.

6.3. GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)

A grama sintética devera estar em conformidade com as normas dos laboratórios oficiais e das demais normas vigentes quanto na sua qualidade, instalação e no nivelamento adequado do material que compõe o sistema de amortecimento, reduzindo lesões e proporcionando muito mais conforto e segurança ao atleta. Considerações importantes na preparação do piso para a aplicação da grama sintética: Fornecimento e instalação de gramado sintético especial, próprio para a pratica de futebol, Cor verde, confeccionado em rolos dê 3,90 metros de largura e até 50 metros de comprimento. O gramado será composto de base primaria confeccionada em fibra de polipropileno revestida coin dupla camada de látex, reforçada por camada de tecido geotextil e fibras de poliéster do tipo "angel hair, com a finalidade de suportar os rigores das intempéries e esforços mecânicos a que será submetida. A base primaria deverá ainda ter micropóros dimensionados para permeabilidade de 184 litros de água por hora. A grama será composta por fios monofilamentares de polietileno LSR de baixa abrasividade, tratados com protetores de raios ultravioleta terá altura total de 50 mm, 8.800 Decitex, alta densidade de tufos, com aproximadamente 9.000 tufos por metro quadrado, conferindo ao gramado as condições ideais para receber, a camada amortecedora composta de grânulos de borracha SBR especial, malha 10 limpa, peneirada e isenta de metais, que será aplicada superficialmente e entre fios, na proporção de 15 Kg por metro quadrado. Os rolos de grama sintética serão unidos por fita' reforçada de poliéster entrelaçado não direcional (seaming tape), e adesivo

Rua João Rodrigues, 173 – Centro – CEP: 62460-000 – URUOCA – CE

CNPJ: 07.667.926/0001 – 84

www.uruoca.ce.gov.br

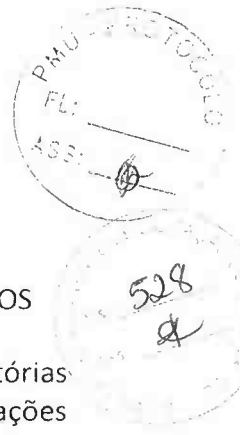
Página 14 de 16



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



especial de poliuretano, bicomponente e a prova de água. Às linhas demarcatórias de cor branca deverão ser confeccionadas com o mesmo material e especificações da grama sintética verde.

6.4. PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA.

Será executado piso intertravado, com espessura de 4cm, assentados sobre o colchão de areia grossa. Os blocos serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo às cotas e abaulamento do projeto. As juntas de cada fiada dos blocos deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco, no seu terço médio.

6.5. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

O meio fio será em concreto com as dimensões conforme projeto devidamente alinhado e rejuntado com argamassa de cimento e areia média no traço 1:4.

7. INSTALAÇÃO ELETRICA

7.1. POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 670 KG

7.2. REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

7.3. CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020

7.4. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

Rua João Rodrigues, 173 – Centro – CEP: 62460-000 – URUOCA – CE

CNPJ: 07.667.926/0001 – 84

www.uruoca.ce.gov.br

Página 15 de 16



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



7.5. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

8. SERVIÇOS DIVERSOS

8.1. CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES.

8.2. PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021

8.3. LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Uruoca/CE, MAIO de 2022.


Patrick Melo Cavalcanti
ENGENHEIRO C.VIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.980.083-52



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



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA
LOCAL: COMUNIDADE DE BOM SUCESSO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE URUOCA CEARÁ
SEINFRA: 27.1 DESONERADA
SINAPI: 01/2022
DATA: MAIO/2022

ORÇAMENTO BÁSICO										
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTD.	P.UNIT.	BDI	VR BDI	VR C/ BDI	P.TOTAL
1.0			SERVIÇO INICIAL							285,96
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	1,50	151,47	25,86%	39,17	190,64	285,96
2.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							8.917,53
2.1	COMP.		ADM NISTRAÇÃO DA OBRA	UND	1,00	7.085,28	25,86%	1.832,25	8.917,53	8.917,53
3.0			FUNDAÇÕES							25.343,59
3.1	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	84,90	6,09	25,86%	1,57	7,66	650,33
.2	SINAPI	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	20,38	237,87	25,86%	61,51	299,38	6.100,17
3.3	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	20,38	423,18	25,86%	109,43	532,61	10.852,46
3.4	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO AF_03/2016	M	84,90	58,63	25,86%	15,16	73,79	6.264,77
3.5	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	123,40	9,50	25,86%	2,46	11,96	1.475,86
4.0			PAREDES E PAINÉIS							80.930,08
4.1	SINAPI	103329	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	25,47	72,88	25,86%	18,85	91,73	2.336,36
4.2	SEINFRA	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO,	M2	25,47	111,45	25,86%	28,82	140,27	3.572,68
4.3	SINAPI	102362	(MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCOFAS COM DIÂMETRO 1 ¼), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	339,60	175,52	25,86%	45,39	220,91	75.021,04
5.0			REVESTIMENTOS							15.732,31
5.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	101,88	6,18	25,86%	1,60	7,78	792,63
5.2	SEINFRA	C3080	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2	101,88	36,80	25,86%	9,52	46,32	4.719,08
5.3	SEINFRA	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	101,88	70,93	25,86%	18,34	89,27	9.094,83
5.4	SEINFRA	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm l. 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	101,88	8,78	25,86%	2,27	11,05	1.125,77
6.0			PISOS							114.413,47
6.1	SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	42,32	368,63	25,86%	95,33	463,96	19.634,79
6.2	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	42,32	169,60	25,86%	43,86	213,46	9.033,63
6.3	SEINFRA	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE SOMM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2	423,20	133,04	25,86%	34,40	167,44	70.860,61



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

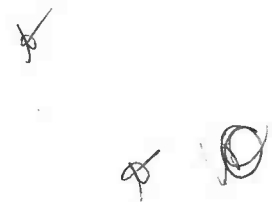
531
R

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA
LOCAL: COMUNIDADE DE BOM SUCESSO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE URUOCA CEARÁ
SEINFRA: 27.1 DESONERADA
SINAPI: 01/2022
DATA: MAIO/2022

ORÇAMENTO BÁSICO										
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTD.	P.UNIT.	BDI	VR BDI	VR C/ BDI	P.TOTAL
6.4	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	193,80	40,83	25,86%	10,56	51,39	9.959,38
6.5	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	104,90	37,30	25,86%	9,65	46,95	4.925,06
7.0			INSTALAÇÃO ELETRICA							14.300,82
7.1	SEINFRA	C4958	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 670 KG	UN	4,00	770,08	25,86%	199,14	969,22	3.876,88
7.2	SINAPI	97601	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	8,00	380,01	25,86%	98,27	478,28	3.826,24
7.3	SINAPI	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	4,00	237,04	25,86%	61,30	298,34	1.193,36
7.4	SINAPI	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	117,46	17,68	25,86%	4,57	22,25	2.613,49
7.5	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	352,38	6,29	25,86%	1,63	7,92	2.790,85
8.0			SERVIÇOS DIVERSOS							6.371,41
8.1	SEINFRA	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES	CJ	1,00	3.506,46	25,86%	906,77	4.413,23	4.413,23
8.2	SINAPI	102504	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	127,94	7,42	25,86%	1,92	9,34	1.194,96
8.3	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	519,20	1,17	25,86%	0,30	1,47	763,22
TOTAL DA OBRA										R\$ 266.295,17

Custo Real em R\$ 266.295,17 (duzentos e sessenta e seis mil, duzentos e noventa e cinco reais e dezessete centavos).


Patrick Melo Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63

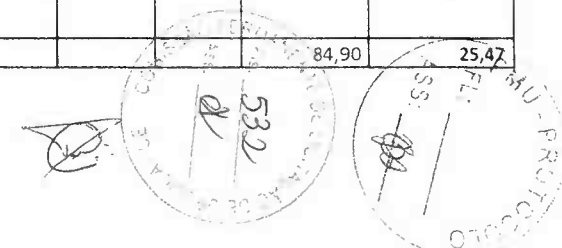




ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO	UNID.	AMBIENTE	QUANTIDADES							
					COMP. (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	ÁREA (M²)	QUANT.	LADOS	PERIM. (M)	AREA (M2)
1.0		SERVIÇO INICIAL										
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2			1,50	1,00					1,50
2.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA										
2.1	COMP.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND									
3.0		FUNDAÇÕES										
3.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2		26,45	16,00		423,20			84,90	84,90
3.2	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3			0,40	0,60				84,90	20,38
3.3	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3			0,40	0,60				84,90	20,38
3.4	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M								84,90	84,90
3.5	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3									
				CALÇADA	32,45	2,00	0,20			2,00		25,96
				CALÇADA	2,00	16,00	0,20			2,00		12,80
				QUADRA	26,45	16,00	0,20	423,20				84,64
												123,40
4.0		PAREDES E PAINÉIS										
4.1	103329	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2				0,30				84,90	25,47
4.2	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2				0,30				84,90	25,47

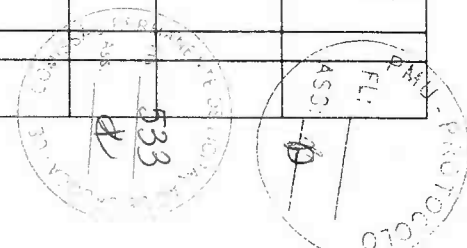




ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO	UNID.	AMBIENTE	QUANTIDADES								
					COMP. (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	ÁREA (M²)	QUANT.	LADOS	PERIM. (M)	AREA (M2)	
4.3	102362	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ½), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2				4,00				84,90	339,60	
5.0		REVESTIMENTOS											
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2				0,60				2,00	84,90	101,88
5.2	C3080	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2				0,60				2,00	84,90	101,88
5.3	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2				0,60				2,00	84,90	101,88
5.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2				0,60				2,00	84,90	101,88
6.0		PISOS											
6.1	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	PISO	26,45	16,00	0,10						42,32
6.2	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	PISO	26,45	16,00	0,10						42,32
6.3	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2	PISO	26,45	16,00		423,20					423,20
6.4	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	CALÇADA									

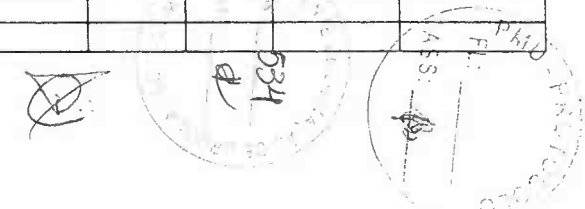




ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUCÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO	UNID.	AMBIENTE	QUANTIDADES							
					COMP. (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	ÁREA (M²)	QUANT.	LADOS	PERIM. (M)	AREA (M2)
					32,45	2,00				2,00		129,80
					2,00	16,00				2,00		64,00
												193,80
6.5	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	CALÇADA	32,45	20,00					104,90	104,90
7.0		INSTALAÇÃO ELETRICA										
7.1	C4958	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 670 KG	UN									4,00
7.2	97601	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN									8,00
7.3	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN									4,00
7.4	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M								117,46	117,46
7.5	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M							3,00	117,46	352,38
8.0		SERVIÇOS DIVERSOS										



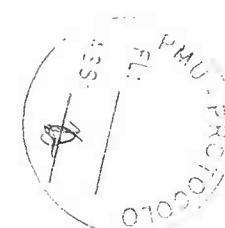


ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO	UNID.	AMBIENTE	QUANTIDADES								
					COMP. (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	ÁREA (M²)	QUANT.	LADOS	PERIM. (M)	AREA (M2)	
8.1	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES	CJ										1,00
8.2	102504	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	QUADRA									
				FAIXA EXTERNA	25,00	14,00						78,00	78,00
				FAIXA DO CENTRO		14,00						14,00	14,00
				SEMI CIRCULO	15,10				2,00			17,10	17,10
				CIRCULO CENTRAL	18,84							18,84	18,84
													127,94
8.3	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2		32,45	16,00		519,20					519,20


Patrick Melo Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF. 009.989.083-63





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

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA
LOCAL: COMUNIDADE DE BOM SUCESSO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE URUOCA CEARÁ
SEINFRA: 27.1 DESONERADA
DATA: MAIO/2022

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO													
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS	
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1.0	SERVIÇO INICIAL	0,11	285,96	100,00	285,96	-	-	-	-	-	-	-	-
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3,35	8.917,53	21,71	1.936,00	23,16	2.065,30	25,74	2.295,37	26,98	2.405,95	2,41	214,91
3.0	FUNDAÇÕES	9,52	25.343,59	100,00	25.343,59	-	-	-	-	-	-	-	-
4.0	PAREDES E PAINÉIS	30,39	80.930,08	30,00	24.279,02	70,00	56.651,06	-	-	-	-	-	-
5.0	REVESTIMENTOS	5,91	15.732,31	-	-	30,00	4.719,69	70,00	11.012,62	-	-	-	-
6.0	PISOS	42,96	114.413,47	-	-	-	-	50,00	57.206,74	50,00	57.206,74	-	-
7.0	INSTALAÇÃO ELETRICA	5,37	14.300,82	-	-	-	-	-	-	100,00	14.300,82	-	-
8.0	SERVIÇOS DIVERSOS	2,39	6.371,41	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00	6.371,41
TOTAL PERIODO		100,00	266.295,17	19,47	51.844,57	23,82	63.436,05	26,48	70.514,72	27,76	73.913,50	2,47	6.586,32
TOTAL ACUMULADO		100,00	266.295,17	100,00	51.844,57	43,29	115.280,62	69,77	185.795,34	97,53	259.708,85	100,00	266.295,17


Patrick Melo Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63





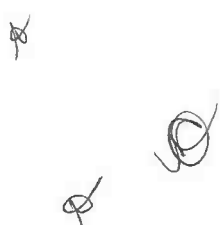
ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA
LOCAL: COMUNIDADE DE BOM SUCESSO, ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE URUOCA CEARÁ
SEINFRA: 27.1 DESONERADA
SINAPI: 01/2022
DATA: ABRIL/2022

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									
ITEM		CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID	VALOR UNIT.	DIAS	HORAS	MÊS	VALOR TOTAL
1.0			ADMINISTRAÇÃO						7.085,28
1.1	SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	104,28	6,00	1,20	5,00	3.754,08
1.2	SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	27,76	6,00	4,00	5,00	3.331,20


Patrick Avelino Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63





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



COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,28
L	Lucro	6,64

I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,15

	BDI =	25,86%
--	-------	--------

$$BDI = \left[\frac{\left(\left(1 + \frac{I}{100} \right) \left(1 + \frac{R}{100} \right) \left(1 + \frac{F}{100} \right) \right)}{1 - \left(\frac{T + S + C + L}{100} \right)} - 1 \right] \times 100 = \left[\frac{\left((1+i)(1+r)(1+f) \right)}{1 - (t+s+c+l)} - 1 \right] \times 100 =$$

Sendo:

- i = taxa de Administração Central;
- r = taxa de risco do empreendimento;
- f = taxa de custo financeiro do capital de giro;
- t = taxa de tributos federais;
- s = taxa de tributo municipal – ISS
- c = taxa de despesas de comercialização
- l = lucro ou remuneração líquida da empresa.


Patrick Mero Cavalcanti
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63

CONFORME ACORDÃO 2622/2013-TCU



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

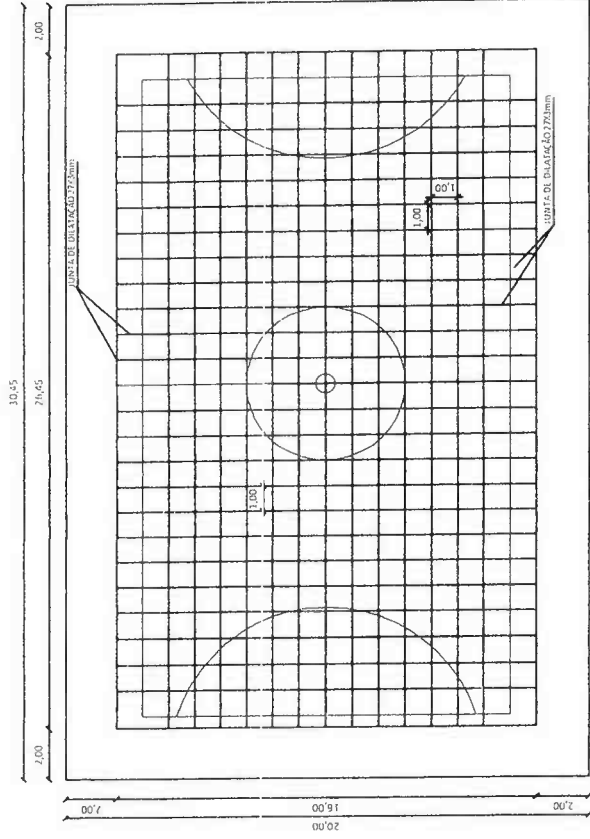


ENCARGOS SOCIAIS SOBRE DA MÃO-DE-OBRA - SEINFRA 27

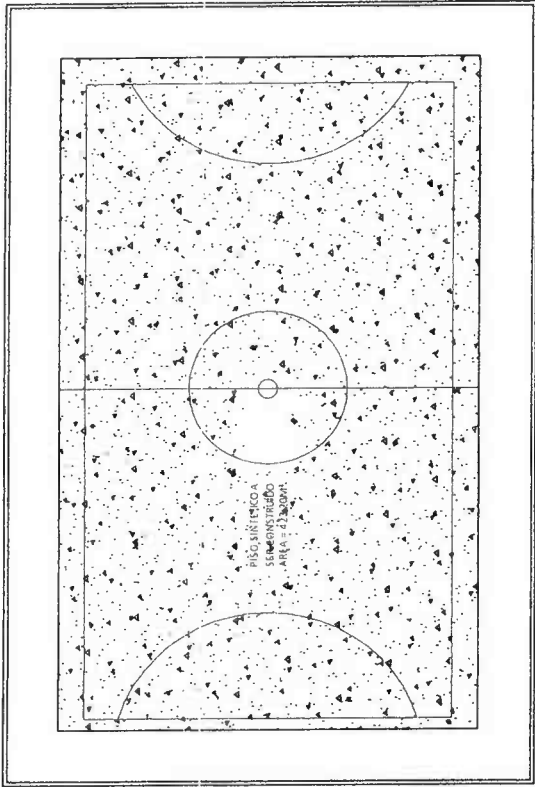
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes sde Trabalho	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
A	Total de Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80	36,80	36,80
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidentes de Trabalho	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03	0,03	0,03
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A	44,41	16,46	44,41	16,46
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Trabalhado	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Indenizado	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	Férias indenizados	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35	0,45	0,35
C	Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A	14,73	11,38	14,73	11,38
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e incidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35	0,48	0,37
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	7,91	3,12	16,82	6,43
TOTAL (A+B+C+D)		83,85	47,76	112,76	71,07

OBS: *Grupo E deverá ser apropriado como item do custo direto
Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

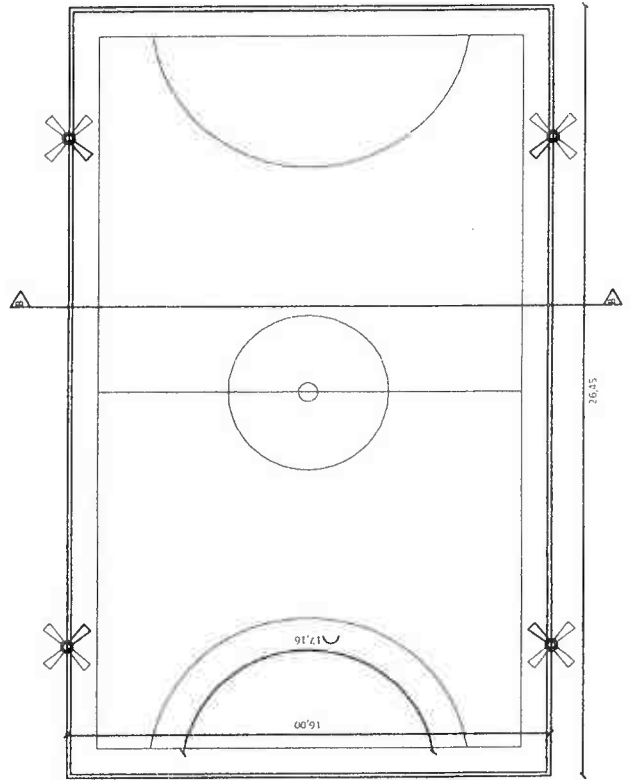
Patrick Adão Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63



02 JUNTAS DE DILATAÇÃO
ESCALA - 1:100



01 PISO INDUSTRIAL
ESCALA - 1:100



03 PLANTA BAZA
ESCALA - 1:100

APROVAÇÕES

TÍTULO: QUADRA
PROJETO: QUADRA
LOCALIZAÇÃO: ZONA RURAL DE URUOCA
PROFESSOR:

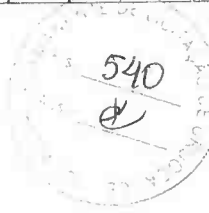
PREFETURA MUNICIPAL DE URUOCA

EDIC. PAVÃO WELD CAVALCANTE

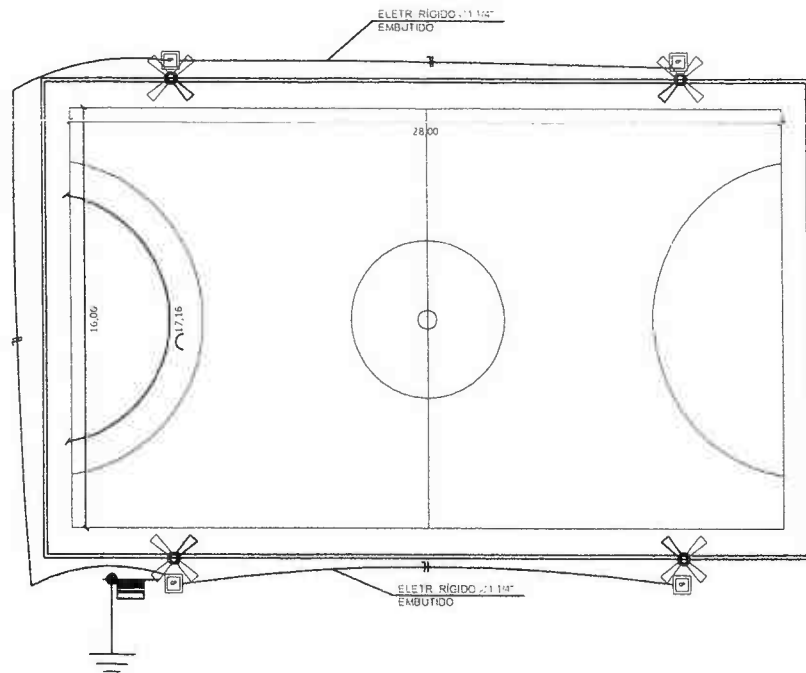
EDIC. PATRICK WELD CAVALCANTE

CONTÍDOR:
- PLANTA DOS INDUSTRIAL
- PLANTA DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO
- PLANTA BAZA

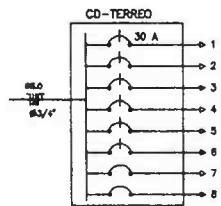
DATA:	ABRIL/2022	ESCALA:	1/100	FECHADO:	PAC	TRABALHO:	01/03
-------	------------	---------	-------	----------	-----	-----------	-------



PMU - PAVÃO WELD CAVALCANTE



01 PLANTA BARRA
ESCALA - 1 : 100



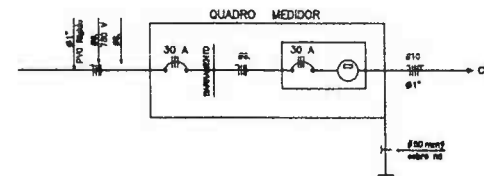
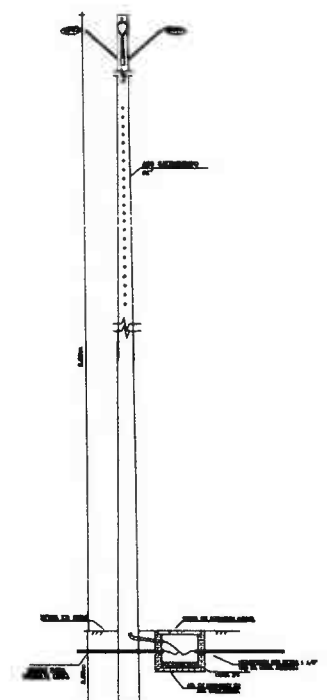
02 DIAGRAMA UNIFILAR
ESCALA - 1 : 100

C D - TERREO													
CIRCUITO	ILUMINACAO		TOMADAS				AS COND.		CHUVEIRO	PUNTAO	FORNO DE	COZINHA	PAINAO
	20W	40W	100W	150W	200W	1250W	300W	8400					
1		16											
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
TOTAL		30							8400		8400	30,00	3,25 (FRIG. BLD)

GARGA INSTALADA Ativo = 8.400 W Aparencia = 8.400 V.A.

03 QUADRO DE CARGAS
ESCALA - 1 : 100

- LEGENDA
- Caixa de medidor em beton de elevada capacidade de U.T.C.E.
 - Quadro de mediacao em beton de elevada capacidade de U.T.C.E.
 - Medidor de energia com dimensoes de 400x100mm instalado em beton de elevada capacidade de U.T.C.E.
 - Cabo de aluminio 21 1147 com bainha de protecao indicada.
 - Caixa de passagem em aluminio com tampa de concreto 21 1147 com barras de metal.
 - Conexao de aterramento no equipamento.



04 DETALHE MEDICAO
ESCALA - 1 : 100



05 ATERRAMENTO
ESCALA - 1 : 100

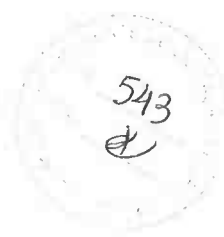
APROVAOES

R
17/5

TITULO: QUADRA
 PROJETO: QUADRA
 ENDEREÇO: ZONA RURAL DE URUJOCA
 PROPRIETARIO: _____
 PREFEITURA MUNICIPAL DE URUJOCA
 AUTOR DO PROJETO: _____
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. PATRICK MELO CAVALCANTE
 AVISOS: _____
 CONTEUDO: PLANTA ELETRICA
 DATA: ABRIL/2022 ESCALA: 1/100 PERIODO: P.M.C. FOLHA: 02/03
 OBS: FORMATO A1



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



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

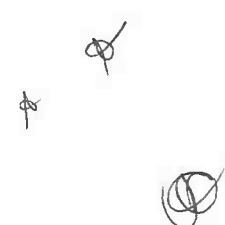
- MEMORIAL DESCRITIVO
- ORÇAMENTO
- MEMORIAL DE CALCULO
- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TECNICA)
- DESENHO TECNICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA.

LOCAL: COMUNIDADE DE CANTO DAS PEDRAS, ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE URUOCA CEARÁ.


Patrick Melo Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF 009.989.083-62

DATA: MAIO/2022





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



MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO:

Construção de uma quadra na comunidade de CANTO DAS PEDRAS, zona rural do município de Uruoca, Ceará-CE.

PROJETO:

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

LOCALIZAÇÃO:

CANTO DAS PEDRAS

GPS – 0297347-9638287

CARACTERÍSTICA DO LOCAL:

O terreno ao qual será submetido o empreendimento apresenta topografia plana sem nenhum fator relevante quanto as suas características físicas e geotécnicas.

JUSTIFICATIVA QUANTO À ALTERNATIVA ADOTADA:

A escolha pelo tipo de empreendimento adotado em projeto não se choca com a situação real dos habitantes nem com o local. O uso de soluções construtivas simples, rápidas e seguras foi à ideia norteadora para a concepção do projeto, que aliaram duas visões primordiais: a relação de custo x benefício e uma melhor qualidade de vida, deixado por este tipo de obra, para seus reais beneficiários; uma contribuição social valiosa.



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

DESCRIÇÃO DO PROJETO:

O projeto consiste na construção de plataforma e piso com grama sintética, fechamento em grade de ferro e passeio no entorno.

NORMAS:

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

ASSISTENCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

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

MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS:

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

DISPOSIÇÕES GERAIS:

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

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

APRESENTAÇÃO DE PROJETO

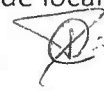
O presente memorial de especificações técnicas destina-se à execução de uma quadra para práticas esportivas e recreação da comunidade local.

Rua João Rodrigues, 173 – Centro – CEP: 62460-000 – URUOCA – CE

CNPJ: 07.667.926/0001 – 84

www.uruoca.ce.gov.br

Página 3 de 16





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



PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. PLACA DA OBRA

A placa identifica a obra. O seu investidor, o agente público responsável pela obra, empresa executora dos serviços, o preço do investimento e o responsável técnico utilizada placa em aço galvanizado, com dimensões de 1,5m de largura e 1m de altura, devendo conter marca do governo municipal, nome da obra, informações da obra e assinaturas.

2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Foi previsto para administração da construção, o engenheiro da empresa e um encarregado para acompanhamento e execução do serviço.

3. FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

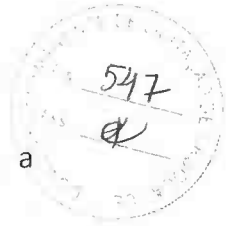
3.1. LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

A locação será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolva todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, devem ser nivelados e fixados de tal modo que resistam às tensões dos fios de marcação, sem oscilação e sem possibilidade de fuga da posição correta.

Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor na obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização sem que isso implique em alteração no prazo da obra.



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PÚBLICOS

Depois de atendidas pelo construtor as exigências formuladas, a fiscalização dará por aprovada a locação.

O construtor manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação a qualquer tempo.

3.2. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017

As escavações serão convenientemente manuais até 2,00 metros, isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas.

As escavações para a realização de blocos e cintas circundantes serão levadas a efeito escoradas, isoladas esgotadas, se for o caso, de forma a permitir a execução, a céu aberto, daqueles elementos estruturais e das impermeabilizações.

O material proveniente dos cortes, atendido o projeto e desde que técnica e economicamente (as massas em excesso que resultam em bota-fora), a critério da fiscalização, poderá ser integrada aos aterros.

3.3. ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em pedra graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30 cm x 20 cm x 10cm. assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:6 ou cimento, cal e areia traço 1:5:5. As pedras serão molhadas por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1,5cm. Será observada amarração nas fiadas e nos cantos.

Deverá formar um todo maciço, sem vazios e terá espessura mínima de 30 (trinta) centímetros ou a espessura da alvenaria de elevação mais 20 (vinte) centímetros (adotar o maior dos dois valores, quando não houver indicação desta espessura no projeto estrutural e/ou especificações).

3.4. CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016

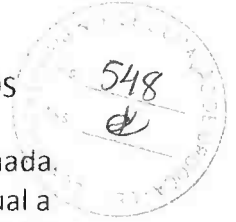




ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



Encimando a alvenaria de embasamento será executada uma camada de concreto (anel de impermeabilização) com 10 (dez)cm de altura e largura igual a da alvenaria de elevação, salvo indicação em contrário no projeto e/ou especificações. Com este fim será usado concreto no traço 1:3:6 (cimento:areia:brita).

3.5. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019.

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 (vinte) cm, convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

O material de aterro deverá apresentar um CBR (Índice de Suporte Califórnia) da ordem de 30%.

O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR – 7182.

O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a NBR 5681.

Na execução dos referidos serviços de aterro e reaterro haverá precauções para evitar-se quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.

4. PAREDES E PAINÉIS

4.1. ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm

Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1,5cm. Será observada amarração nas fiadas e nos cantos.

As argamassas serão preparadas de preferência mecanicamente.

Rua João Rodrigues, 173 – Centro – CEP: 62460-000 – URUOCA – CE
CNPJ: 07.667.926/0001 – 84

www.uruoca.ce.gov.br

Página 6 de 16



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



FORMAS

MONTAGEM DAS FORMAS

Deverão ser executadas de modo que o concreto acabado tenha as formas e as dimensões do projeto, de acordo com alinhamentos e cotas, e que apresente uma superfície lisa e uniforme.

Deverão ser projetadas de modo que suportem os efeitos do lançamento e adensamento do concreto.

As dimensões, nivelamento e verticalidade das formas deverão ser verificados cuidadosamente.

Antes da concretagem, será removido, do interior das formas, todo o pó de serra, aparas de madeira e outros restos de materiais. Em pilares ou paredes, nos quais o fundo é de difícil limpeza, deverão ser deixadas aberturas provisórias para facilitar essa operação.

As juntas das formas serão obrigatoriamente vedadas para evitar perda da argamassa do concreto ou de água.

Nas formas para superfícies aparentes de concreto, o material a ser utilizado deverá ser a madeira compensada plastificada, as chapas de aço ou as tábuas revestidas com lâminas de compensado plastificado ou com folhas metálicas. Para superfícies que não ficarão aparentes, o material utilizado poderá ser a madeira mista comumente usada em construções ou as chapas compensadas resinadas.

Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas, mantendo-se as superfícies úmidas, mas não encharcadas. Salvo indicação em contrário, todos os cantos externos e bordos das superfícies aparentes das peças de concreto a serem moldadas deverão ser chanfrados, por meio da colocação de um "bite" de madeira. Esse "bite" deverá ter, em seção transversal, o formato de um triângulo retângulo isósceles, cujos lados iguais devem medir 2,00 cm.

As uniões das tábuas, folhas de compensados ou chapas metálicas, deverão ser de topo e repousarão sobre vigas suportadas pelas peças de escoramento. Os encaixes das formas deverão ser construídos e aplicados de modo a permitir a sua retirada sem se danificar o concreto.

ARMADURA





ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



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

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

CONCRETO

A execução dos concretos deverá obedecer rigorosamente às especificações e às Normas Técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada com esses concretos

A dosagem do concreto será experimental e terá por fim estabelecer o traço para que este tenha a resistência e a trabalhabilidade previstas, expressa esta última pela consistência.

A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada e atendendo:

A Relação Água/Cimento, que decorrerá da Resistência de Dosagem, fck-20mpa, e das peculiaridades da obra como impermeabilidade, resistência ao desgaste etc.;

PREPARO DO CONCRETO NA OBRA

Para fabricação no Canteiro, deverá ser utilizada betoneira convencional de funcionamento automático ou semiautomático, que garanta a medição e a exata proporção dos ingredientes

As betoneiras de concreto funcionarão sob inspeção permanente e deverão satisfazer às seguintes exigências:

Serão equipadas com dispositivos de fácil ajustagem, para compensar as variações do teor de umidade dos agregados e dos pesos dos ingredientes;

A imprecisão total na alimentação e na mistura dos materiais não deverá exceder a 1,5% para a água e o cimento, e 2% para qualquer tipo de agregado;

Ø

Ø

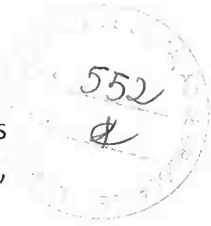
Ø



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



As balanças serão equipadas com dispositivos que indiquem os pesos durante todo o ciclo de carregamento das mesmas, de zero até a carga completa, devendo ser inspecionadas, aferidas e ajustadas, pelo menos mensalmente;

Os materiais deverão ser colocados no tambor da betoneira de modo que uma parte da água de amassamento seja introduzida antes dos materiais secos na seguinte ordem: primeira parte do agregado graúdo; em seguida o cimento e a areia; o restante da água; e, finalmente, a outra parte do agregado graúdo.

As quantidades de areia e brita, em qualquer tipo de mistura, deverão ser determinadas em volume. As quantidades de cimento e água de amassamento serão medidas em peso.

A mistura volumétrica do concreto deverá ser sempre preparada para uma quantidade inteira de sacos de cimento.

Os sacos de cimento que, por qualquer razão, tenham sido parcialmente usados, ou que contenham cimento petrificado, serão rejeitados.

Os aditivos serão misturados à água em quantidades certas, antes do seu lançamento no tambor da betoneira, e sua quantidade deverá seguir as recomendações do fabricante. O tempo de mistura, contado a partir do instante em que todos os materiais tenham sido colocados na betoneira, não deverá ser inferior a 1,5 minutos, variando de acordo com o tipo de equipamento utilizado

Antes do lançamento, a Fiscalização fará a verificação da montagem exata das formas e sua limpeza e da montagem das armaduras. Quando as formas forem de madeira, observará seu correto umedecimento superficial, em conformidade com as especificações das Normas Brasileiras.

Em cavas de fundações e estruturas enterradas, toda água deverá ser removida antes da concretagem. Deverão ser desviadas correntes d'água, por meio de drenos laterais, de forma que o concreto fresco depositado não seja lavado pelas mesmas.

Serão verificadas, também, as condições de trabalhabilidade do concreto ("Slump Test"). O concreto deverá ser lançado logo após o seu preparo, não sendo permitido, entre o fim do preparo e o fim do lançamento, intervalo superior à uma hora. A temperatura do concreto, no momento do lançamento, não deverá ser superior a 30°C em condições atmosféricas normais. As correções de temperatura necessárias serão feitas por métodos previamente apreciados

e aprovados pela Fiscalização dos serviços. Quando o lançamento for auxiliado por calhas, tubos ou canaletas, a inclinação mínima exigida desses elementos condutores será de (1) um na vertical para (3) três na horizontal. Tais condutores

Rua João Rodrigues, 173 – Centro – CEP: 62460-000 – URUOCA – CE

CNPJ: 07.667.926/0001 – 84

www.uruoca.ce.gov.br

Página 13 de 16



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



553
e

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA
LOCAL: COMUNIDADE DE CANTO DAS PEDRAS, ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE URUOCA CEARÁ
SEINFRA: 27.1 DESONERADA
SINAPI: 01/2022
DATA: MAIO/2022

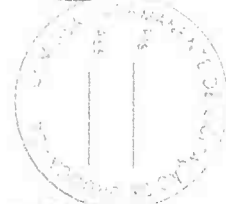
ORÇAMENTO BÁSICO										
ITEM	FONTES	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTD.	P.UNIT.	BDI	VR BDI	VR C/ BDI	P.TOTAL
1.0			SERVIÇO INICIAL							285,96
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	1,50	151,47	25,86%	39,17	190,64	285,96
2.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							8.917,53
2.1	COMP.		ADM NISTRÇÃO DA OBRA	UND	1,00	7.085,28	25,86%	1.832,25	8.917,53	8.917,53
3.0			FUNDAÇÕES							25.343,59
3.1	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	84,90	6,09	25,86%	1,57	7,66	650,33
3.2	SINAPI	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	20,38	237,87	25,86%	61,51	299,38	6.100,17
3.3	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAVIASSADA	M3	20,38	423,18	25,86%	109,43	532,61	10.852,46
3.4	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	84,90	58,63	25,86%	15,16	73,79	6.264,77
3.5	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	123,40	9,50	25,86%	2,46	11,96	1.475,86
4.0			PAREDES E PAINÉIS							80.930,08
4.1	SINAPI	103329	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	25,47	72,88	25,86%	18,85	91,73	2.336,36
4.2	SEINFRA	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO,	M2	25,47	111,45	25,86%	28,82	140,27	3.572,68
4.3	SINAPI	102362	(MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	339,60	175,52	25,86%	45,39	220,91	75.021,04
5.0			REVESTIMENTOS							15.732,31
5.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	101,88	6,18	25,86%	1,60	7,78	792,63
5.2	SEINFRA	C3080	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2	101,88	36,80	25,86%	9,52	46,32	4.719,08
5.3	SEINFRA	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	101,88	70,93	25,86%	18,34	89,27	9.094,83
5.4	SEINFRA	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	101,88	8,78	25,86%	2,27	11,05	1.125,77
6.0			PISOS							114.413,47
6.1	SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	42,32	368,63	25,86%	95,33	463,96	19.634,79
6.2	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	42,32	169,60	25,86%	43,86	213,46	9.033,63
6.3	SEINFRA	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2	423,20	133,04	25,86%	34,40	167,44	70.860,61

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



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

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA
LOCAL: COMUNIDADE DE CANTO DAS PEDRAS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE URUOCA CEARÁ
SEINFRA: 27.1 DESONERADA
SINAPI: 01/2022
DATA: MAIO/2022



ORÇAMENTO BÁSICO										
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTD.	P.UNIT.	BDI	VR BDI	VR C/ BDI	P.TOTAL
6.4	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	193,80	40,83	25,86%	10,56	51,39	9.959,38
6.5	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	104,90	37,30	25,86%	9,65	46,95	4.925,06
7.0			INSTALAÇÃO ELETRICA							14.300,82
7.1	SEINFRA	C4958	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 670 KG	UN	4,00	770,08	25,86%	199,14	969,22	3.876,88
7.2	SINAPI	97601	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	8,00	380,01	25,86%	98,27	478,28	3.826,24
7.3	SINAPI	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	4,00	237,04	25,86%	61,30	298,34	1.193,36
7.4	SINAPI	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"). PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	117,46	17,68	25,86%	4,57	22,25	2.613,49
7.5	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	352,38	6,29	25,86%	1,63	7,92	2.790,85
8.0			SERVIÇOS DIVERSOS							6.371,41
8.1	SEINFRA	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES	CJ	1,00	3.506,46	25,86%	906,77	4.413,23	4.413,23
8.2	SINAPI	102504	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	127,94	7,42	25,86%	1,92	9,34	1.194,96
8.3	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	519,20	1,17	25,86%	0,30	1,47	763,22
TOTAL DA OBRA									R\$	266.295,17

Custo Real em R\$ 266.295,17 (duzentos e sessenta e seis mil, duzentos e noventa e cinco reais e dezessete centavos).

Patrick Melo Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.053-53



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO	UNID.	AMBIENTE	QUANTIDADES							
					COMP. (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	ÁREA (M ²)	QUANT.	LADOS	PERIM. (M)	ÁREA (M ²)
1.0		SERVIÇO INICIAL										
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2			1,50	1,00					1,50
2.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA										
2.1	COMP.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND									
3.0		FUNDAÇÕES										
3.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2		26,45	16,00		423,20			84,90	84,90
3.2	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3			0,40	0,60				84,90	20,38
3.3	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3			0,40	0,60				84,90	20,38
3.4	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M								84,90	84,90
3.5	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3									
				CALÇADA	32,45	2,00	0,20			2,00		25,96
				CALÇADA	2,00	16,00	0,20			2,00		12,80
				QUADRA	26,45	16,00	0,20	423,20				84,64
												123,40
4.0		PAREDES E PAINÉIS										
4.1	103329	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2				0,30				84,90	25,47
4.2	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2			0,30					84,90	25,47

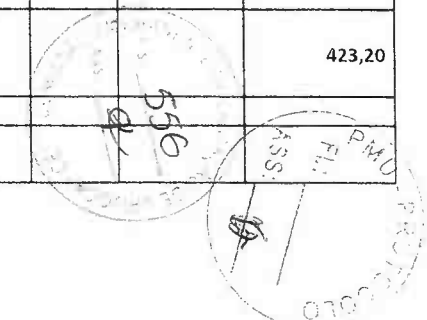




ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO	UNID.	AMBIENTE	QUANTIDADES							
					COMP. (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	ÁREA (M²)	QUANT.	LADOS	PERIM. (M)	ÁREA (M2)
4.3	102362	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2				4,00				84,90	339,60
5.0		REVESTIMENTOS										
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2				0,60			2,00	84,90	101,88
5.2	C3080	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2				0,60			2,00	84,90	101,88
5.3	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2				0,60			2,00	84,90	101,88
5.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2				0,60			2,00	84,90	101,88
6.0		PISOS										
6.1	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	PISO	26,45	16,00	0,10					42,32
6.2	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	PISO	26,45	16,00	0,10					42,32
6.3	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2	PISO	26,45	16,00		423,20				423,20
6.4	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	CALÇADA								

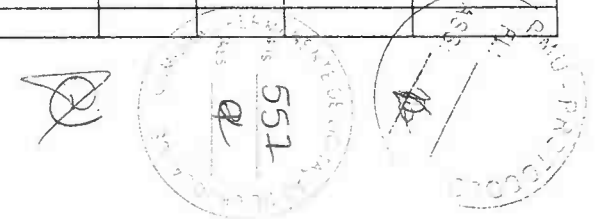




ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO	UNID.	AMBIENTE	QUANTIDADES							
					COMP. (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	ÁREA (M²)	QUANT.	LADOS	PERIM. (M)	ÁREA (M2)
					32,45	2,00				2,00		129,80
					2,00	16,00				2,00		64,00
												193,80
6.5	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	CALÇADA	32,45	20,00					104,90	104,90
7.0		INSTALAÇÃO ELETRICA										
7.1	C4958	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 670 KG	UN									4,00
7.2	97601	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN									8,00
7.3	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN									4,00
7.4	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M								117,46	117,46
7.5	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M							3,00	117,46	352,38
8.0		SERVIÇOS DIVERSOS										



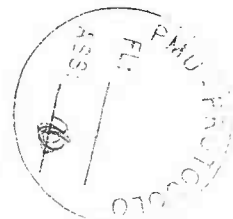


ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO	UNID.	AMBIENTE	QUANTIDADES							
					COMP. (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	ÁREA (M²)	QUANT.	LADOS	PERIM. (M)	AREA (M2)
8.1	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES	CJ									1,00
8.2	102504	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	QUADRA								
				FAIXA EXTERNA	25,00	14,00					78,00	78,00
				FAIXA DO CENTRO		14,00					14,00	14,00
				SEMI CIRCULO	15,10				2,00		17,10	17,10
				CIRCULO CENTRAL	18,84						18,84	18,84
												127,94
8.3	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2		32,45	16,00		519,20				519,20


Patrick Melo Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63





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


OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA

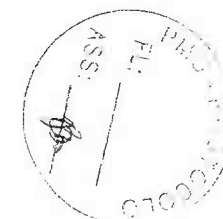
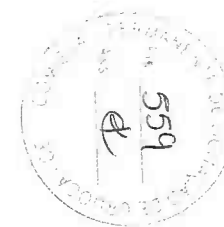
LOCAL: COMUNIDADE DE CANTO DAS PEDRAS, ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE URUOCA CEARÁ

SEINFRA: 27.1 DESONERADA

DATA: MAIO/2022

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO													
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS	
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1.0	SERVIÇO INICIAL	0,11	285,96	100,00	285,96	-	-	-	-	-	-	-	-
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3,35	8.917,53	21,71	1.936,00	23,16	2.065,30	25,74	2.295,37	26,98	2.405,95	2,41	214,91
3.0	FUNDAÇÕES	9,52	25.343,59	100,00	25.343,59	-	-	-	-	-	-	-	-
4.0	PAREDES E PAINÉIS	30,39	80.930,08	30,00	24.279,02	70,00	56.651,06	-	-	-	-	-	-
5.0	REVESTIMENTOS	5,91	15.732,31	-	-	30,00	4.719,69	70,00	11.012,62	-	-	-	-
6.0	PISOS	42,96	114.413,47	-	-	-	-	50,00	57.206,74	50,00	57.206,74	-	-
7.0	INSTALAÇÃO ELETRICA	5,37	14.300,82	-	-	-	-	-	-	100,00	14.300,82	-	-
8.0	SERVIÇOS DIVERSOS	2,39	6.371,41	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00	6.371,41
TOTAL PERIODO		100,00	266.295,17	19,47	51.844,57	23,82	63.436,05	26,48	70.514,72	27,76	73.913,50	2,47	6.586,32
TOTAL ACUMULADO		100,00	266.295,17	100,00	51.844,57	43,29	115.280,62	69,77	185.795,34	97,53	259.708,85	100,00	266.295,17


Arônica Mello Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CRFA-CE 51.528
CPF: 009.989.003-63





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

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA
LOCAL: COMUNIDADE DE CANTO DAS PEDRAS, ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE URUOCA CEARÁ
SEINFRA: 27.1 DESONERADA
SINAPI: 01/2022
DATA: ABRIL/2022



ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									
ITEM		CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID	VALOR UNIT.	DIAS	HORAS	MÊS	VALOR TOTAL
1.0			ADMINISTRAÇÃO						7.085,28
1.1	SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	104,28	6,00	1,20	5,00	3.754,08
1.2	SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	27,76	6,00	4,00	5,00	3.331,20


Patrick Melo Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63



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

PMU - PROTOCOLO
FL: _____
433

561
Φ

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,28
L	Lucro	6,64

I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,15

BDI =	25,86%
-------	--------

$$BDI = \left[\frac{\left(\left(1 + \frac{I}{100} \right) \left(1 + \frac{R}{100} \right) \left(1 + \frac{F}{100} \right) \right)}{1 - \left(\frac{T+S+C+L}{100} \right)} - 1 \right] \times 100 = \left[\frac{\left((1+i)(1+r)(1+f) \right)}{1 - (t+s+c+l)} - 1 \right] \times 100 =$$

Sendo:

- i = taxa de Administração Central;
- r = taxa de risco do empreendimento;
- f = taxa de custo financeiro do capital de giro;
- t = taxa de tributos federais;
- s = taxa de tributo municipal – ISS
- c = taxa de despesas de comercialização
- l = lucro ou remuneração líquida da empresa.


Patrick Velloso Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63

CONFORME ACORDÃO 2622/2013-TCU

Φ
Φ



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



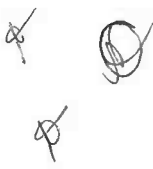
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE DA MÃO-DE-OBRA - SEINFRA 27

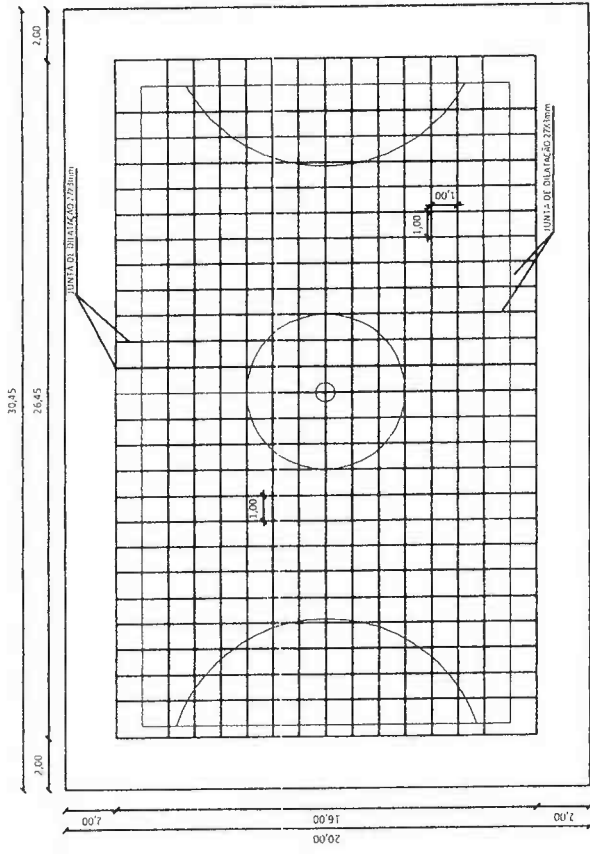
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes sde Trabalho	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
A	Total de Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80	36,80	36,80
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidentes de Trabalho	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03	0,03	0,03
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A	44,41	16,46	44,41	16,46
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Trabalhado	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Indenizado	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	Férias indenizados	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35	0,45	0,35
C	Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A	14,73	11,38	14,73	11,38
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e incidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35	0,48	0,37
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	7,91	3,12	16,82	6,43
TOTAL (A+B+C+D)		83,85	47,76	112,76	71,07



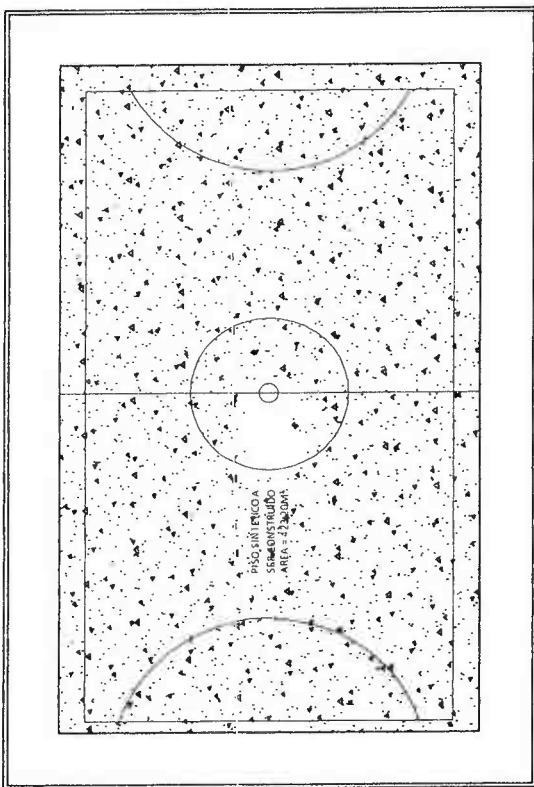
3S: *Grupo E deverá ser apropriado como item do custo direto
Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

Patrick Melo Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63

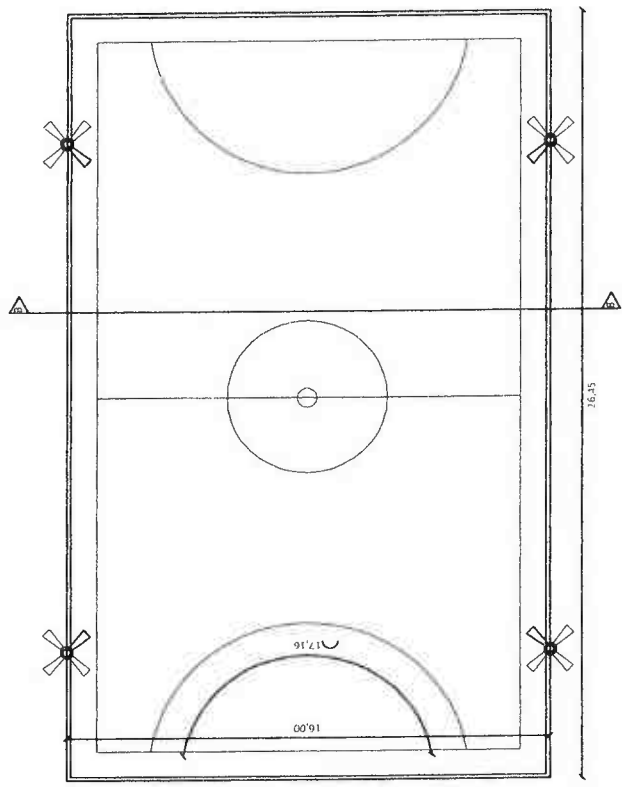




02 JUNTAS DE DILATAÇÃO
ESCALA - 1:100



01 PISO INDUSTRIAL
ESCALA - 1:100



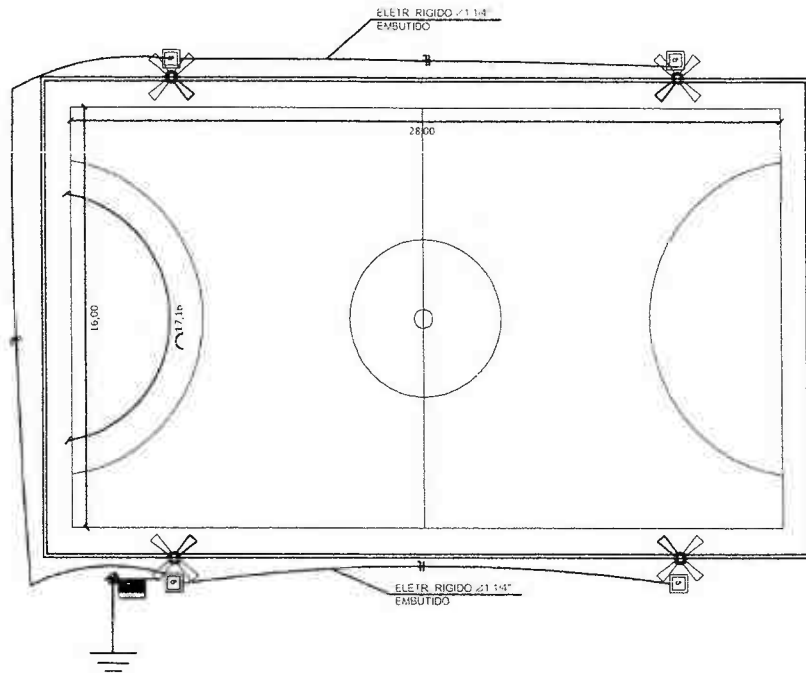
03 PLANTA BAIXA
ESCALA - 1:100

APROVAÇÕES

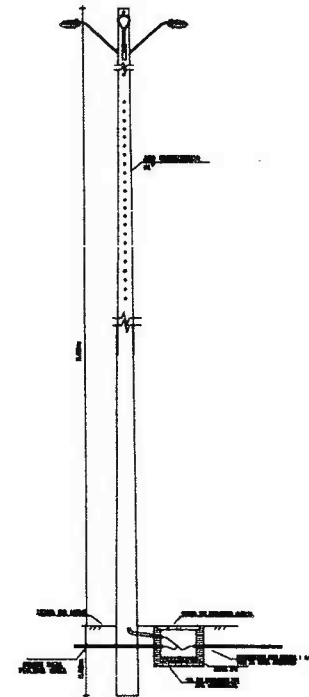
TÍTULO	QUADRA
PROJETO	QUADRA
ENDEREÇO	ZONA RURAL DE URUOCA
PROFESSOR	
AUTOR DO PROJETO	PREFEITURA MUNICIPAL DE URUOCA
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ENR. PATRICK NIELO CAVALCANTE
ARQUITETO	ENR. PATRICK NIELO CAVALCANTE
CONTEÚDO	PLANTA PISO INDUSTRIAL PLANTA DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO PLANTA BAIXA
DATA	ABRIL/2022
ESCALA	1/100
ORÇAMENTO	P/MC
PLANO	01/03



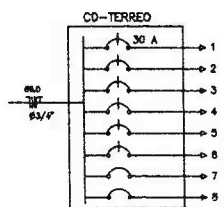
DES. FORMATO A1



- LEGENDA**
- Quadro de medição em caixa de alumínio padrão CIB-03
 - Quadro de distribuição em caixa de alumínio
 - 4 unidades de saída com 100VA cada em 400V/3 fases em caixa de alumínio CIB-03
 - Eletroduto Rígido 21 1/4\"/> embudo de proteção e fuga indutivo
 - Caixa de passagem em alumínio com lâmpada de emergência 250W/220V e 1 lâmpada de emergência
 - Haste de Aterramento e Descarga



01 PLANTA BADA
ESCALA - 1 : 100



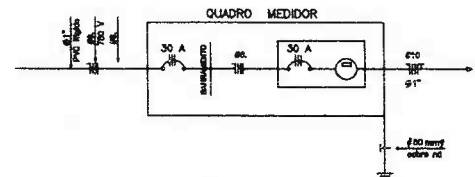
02 DIAGRAMA UNIFILAR
ESCALA - 1 : 100

C D - TERREO

CIRCUITO	ILUMINAÇÃO		TOMADAS			AR CONDIC.		GRANDE	FORÇA	FAZOR DE FORÇA	CORRENTE DE FORÇA	BALANÇO	FACDO
	ZONA	ACOM	100W	150W	300W	1500W	3000W						
1		18											
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
TOTAL		30						8400	8400	30.00	30.25	1F-1PH-1ED	
CARGA INSTALADA													

Ativa = 8.400 W Aparente = 6.400 V.A.

03 QUADRO DE CARGAS
ESCALA - 1 : 100



04 DETALHE MEDIÇÃO
ESCALA - 1 : 100

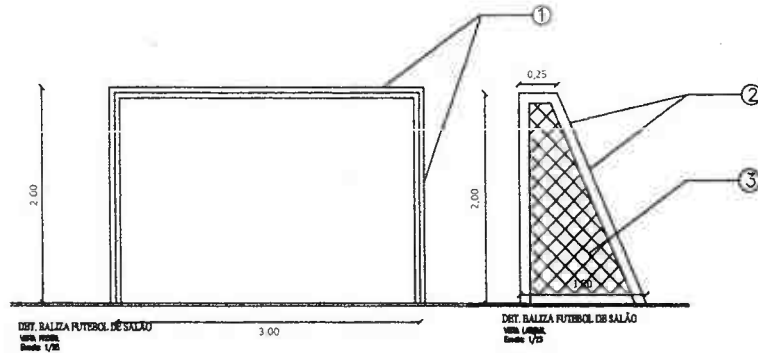
DETALHE CAIXA INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO



05 ATERRAMENTO
ESCALA - 1 : 100

APROVAÇÕES

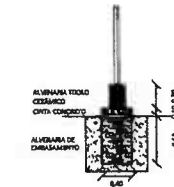
TÍTULO: QUADRA
 PROJETO: QUADRA
 ENDEREÇO: ZONA RURAL DE URUOCA
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE URUOCA
 AUTOR DO PROJETO: ENG. PATRICK MELO CAVALCANTE
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. PATRICK MELO CAVALCANTE
 ÁREAS: PLANTA ELÉTRICA
 DATA: ABRIL/2022 ESCALA: 1/100 DESENHO: PNC FOLHA: 02/03
 ORÇ: FORMATO A1



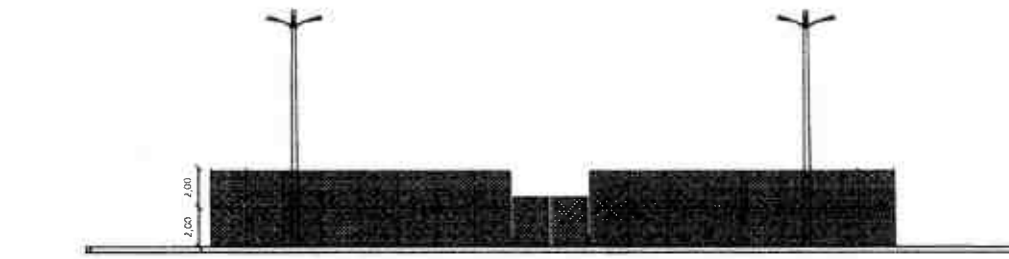
ESPECIFICAÇÃO

- 1- PERFIL TUBULAR Ø3"
- 2- PERFIL TUBULAR Ø2"1/2
- 3- REDE DE NAYLON 10X10

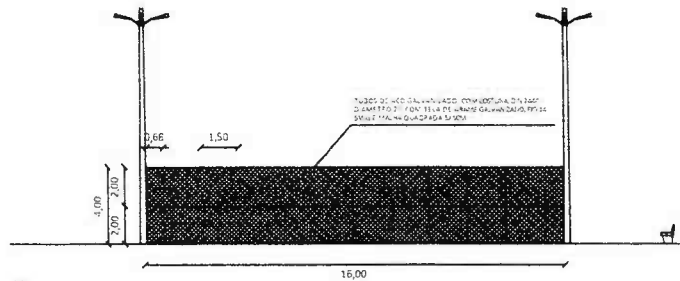
01 DETALHE DA TRAVE DE FUTSAL
ESCALA - 1 : 100



04 DETALHE DE BARRETA
ESCALA - 1 : 100



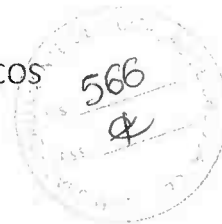
02 VISTA - AA
ESCALA - 1 : 100



03 VISTA - BB
ESCALA - 1 : 100

APROVAÇÕES			
TÍTULO	QUADRA		
PROJETO	QUADRA		
INDICADO	ZONA RURAL DE URUOCA		
PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE URUOCA		
AUTOR DO PROJETO	ENG. PATRICK MELO CAVALCANTE		
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ENG. PATRICK MELO CAVALCANTE		
ÁREA	CONTEÚDO - DETALHE DAS TRAVES - VISTAS - - -		
DATA	ESCALA	DESENHO	FOLHA
ABRIL/2022	1/100	PMBC	03/03
OBS: FORMATO A1			





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

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

- MEMORIAL DESCRITIVO
- ORÇAMENTO
- MEMORIAL DE CALCULO
- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TECNICA)
- DESENHO TECNICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA.

LOCAL: COMUNIDADE DE BALIZA, ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE URUOCA CEARÁ.


Patrick Melo Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF 000.980.023-63

DATA: MAIO/2022





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



MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO:

Construção de uma quadra na comunidade de BALIZA, zona rural do município de Uruoca, Ceará-CE.

PROJETO:

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

LOCALIZAÇÃO:

BALIZA

GPS – 0300015,9635754

CARACTERÍSTICA DO LOCAL:

O terreno ao qual será submetido o empreendimento apresenta topografia plana sem nenhum fator relevante quanto as suas características físicas e geotécnicas.

JUSTIFICATIVA QUANTO À ALTERNATIVA ADOTADA:

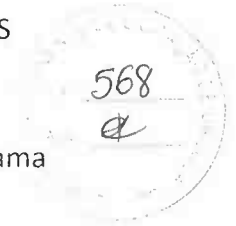
A escolha pelo tipo de empreendimento adotado em projeto não se choca com a situação real dos habitantes nem com o local. O uso de soluções construtivas simples, rápidas e seguras foi à ideia norteadora para a concepção do projeto, que aliam duas visões primordiais: a relação de custo x benefício e uma melhor qualidade de vida, deixado por este tipo de obra, para seus reais beneficiários; uma contribuição social valiosa.



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



DESCRIÇÃO DO PROJETO:

O projeto consiste na construção de plataforma e piso com grama sintética, fechamento em grade de ferro e passeio no entorno.

NORMAS:

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

ASSISTENCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

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

MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS:

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

DISPOSIÇÕES GERAIS:

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

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

APRESENTAÇÃO DE PROJETO

O presente memorial de especificações técnicas destina-se à execução de uma quadra para práticas esportivas e recreação da comunidade local.



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUCOCA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

569

Q

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. PLACA DA OBRA

A placa identifica a obra. O seu investidor, o agente público responsável pela obra, empresa executora dos serviços, o preço do investimento e o responsável técnico utilizada placa em aço galvanizado, com dimensões de 1,5m de largura e 1m de altura, devendo conter marca do governo municipal, nome da obra, informações da obra e assinaturas.

2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Foi previsto para administração da construção, o engenheiro da empresa e um encarregado para acompanhamento e execução do serviço.

3. FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

3.1. LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

A locação será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolva todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, devem ser nivelados e fixados de tal modo que resistam às tensões dos fios de marcação, sem oscilação e sem possibilidade de fuga da posição correta.

Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor na obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização sem que isso implique em alteração no prazo da obra.



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



Depois de atendidas pelo construtor as exigências formuladas, a fiscalização dará por aprovada a locação.

O construtor manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação a qualquer tempo.

3.2. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017

As escavações serão convenientemente manuais até 2,00 metros, isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as proveniências e cautelas aconselháveis para segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas.

As escavações para a realização de blocos e cintas circundantes serão levadas a efeito escoradas, isoladas esgotadas, se for o caso, de forma a permitir a execução, a céu aberto, daqueles elementos estruturais e das impermeabilizações.

O material proveniente dos cortes, atendido o projeto e desde que técnica e economicamente (as massas em excesso que resultam em bota-fora), a critério da fiscalização, poderá ser integrada aos aterros.

3.3. ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em pedra graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30 cm x 20 cm x 10cm. assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:6 ou cimento, cal e areia traço 1:5:5. As pedras serão molhadas por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1,5cm. Será observada amarração nas fiadas e nos cantos.

Deverá formar um todo maciço, sem vazios e terá espessura mínima de 30 (trinta) centímetros ou a espessura da alvenaria de elevação mais 20 (vinte) centímetros (adotar o maior dos dois valores, quando não houver indicação desta espessura no projeto estrutural e/ou especificações).

3.4. CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016



Rua João Rodrigues, 173 – Centro – CEP: 62460-000 – URUOCA – CE

CNPJ: 07.667.926/0001 – 84

www.uruoca.ce.gov.br

Página 5 de 16

[Handwritten mark]

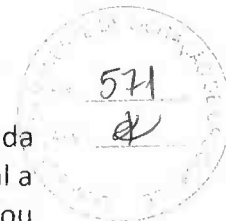
[Handwritten marks]



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



Encimando a alvenaria de embasamento será executada uma camada de concreto (anel de impermeabilização) com 10 (dez)cm de altura e largura igual a da alvenaria de elevação, salvo indicação em contrário no projeto e/ou especificações. Com este fim será usado concreto no traço 1:3:6 (cimento:areia:brita).

3.5. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019.

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 (vinte) cm, convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

O material de aterro deverá apresentar um CBR (Índice de Suporte Califórnia) da ordem de 30%.

O aterro será sempre compactado até atingir um “grau de compactação” de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR – 7182.

O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a NBR 5681.

Na execução dos referidos serviços de aterro e reaterro haverá precauções para evitar-se quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.

4. PAREDES E PAINÉIS

4.1. ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm

Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1,5cm. Será observada amarração nas fiadas e nos cantos.

As argamassas serão preparadas de preferência mecanicamente.

Rua João Rodrigues, 173 – Centro – CEP: 62460-000 – URUOCA – CE

CNPJ: 07.667.926/0001 – 84

www.uruoca.ce.gov.br

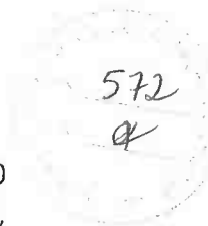
Página 6 de 16



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

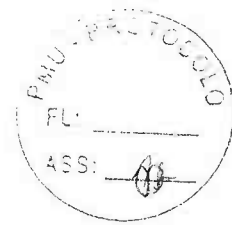




ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



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

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

Os elementos vazados serão cuidadosamente apumados a fio de prumo.

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

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

4.2. CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO

Os chapins serão em concreto pré-moldado, com acabamento desempenado, suas dimensões serão de acordo com projeto arquitetônico.

4.3. ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021

Galvanização é um processo onde se reveste uma peça de ferro ou aço com zinco metálico: A galvanização é usada para evitar o contato de peças de ferro e aço com o ar, que causariam sua oxidação. Esse processo é utilizado para aumentar a vida útil das peças que terão expostas às intempéries, chuva e umidade.

Os tubos devem obedecer a norma NBR 5580 para tubos de aço. A norma estabelece os requisitos para a fabricação e o fornecimento de tubo de aço carbono, com solda longitudinal, com ou sem revestimento protetor de zinco.

O alambrado deve ser executado nos locais especificados em projeto.

PORTA DE FERRO DE ABRIR

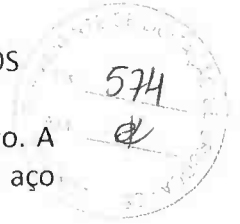
O equipamento apresentará um portão de acesso ao campo composto por tubos e fios de aço galvanizado.



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



Os tubos devem obedecer à norma, NBR 5580 para tubos de aço. A norma estabelece de requisitos para a fabricação e o fornecimento de tubo de aço carbono, com solda longitudinal, com ou sem revestimento protetor de zinco.

5. REVESTIMENTOS

5.1. CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homoganeamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscados paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;

O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;

O recobrimento total da superfície em questão.

5.2. EMBOÇO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 hora), aplicar-se-5 revestimento tipo emboço, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:3 (cimento : cal em pasta : areia média sem peneirar).

A argamassa devera ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea é conferir as desejadas características desse - revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de



Rua João Rodrigues, 173 – Centro – CEP: 62460-000 – URUOCA – CE
CNPJ: 07.667.926/0001 – 84

www.uruoca.ce.gov.br

Página 9 de 16

[Signature]

[Signature]

[Signature]



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

deformações, restrição ao aparecimento de fissuras; resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

5.3. CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE

Cerâmica - Depois de curada a massa única, cerca de 10 (dez) dias, inicia-se a colocação das cerâmicas com argamassa pré-fabricada. Antes de serem assentadas, as cerâmicas deverão ser imersos em água limpa durante 24 horas. As juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo. A espessura das juntas será de 1,0 (um) mm. Ainda quando não especificado de forma diversa as arestas e os cantos não serão guarnecidos com peças de arremates. As cerâmicas a serem cortados ou furados para passagem de canos, colocação de torneiras, registros e outros elementos de instalação, não deverão apresentar rachaduras nem emendas, não sendo aceitas peças que apresentarem qualquer tipo de defeito. Decorridas 72 (setenta e duas) horas do assentamento. Inicia-se a operação do rejuntamento com argamassa pré-fabrica.

5.4. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

Para ladrilhos, o rejuntamento só se fará quando expressamente especificado. Caso prescrito o rejuntamento, será acrescido à argamassa de assentamento um leito de argamassa pré-fabricado cerca de 2mm a 6mm de espessura sobre o qual serão aplicados os ladrilhos, de modo a se evitar o refluxo de cimento escuro através das juntas.

6. PISOS

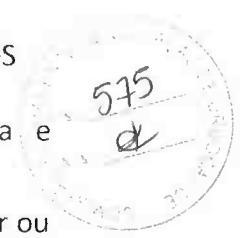
6.1. CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

CONCRETO

Rua João Rodrigues, 173 – Centro – CEP: 62460-000 – URUOCA – CE
CNPJ: 07.667.926/0001 – 84

www.uruoca.ce.gov.br

Página 10 de 16

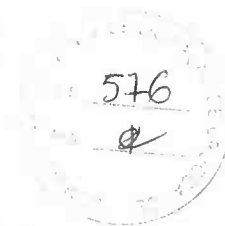




ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



FORMAS

MONTAGEM DAS FORMAS

Deverão ser executadas de modo que o concreto acabado tenha as formas e as dimensões do projeto, de acordo com alinhamentos e cotas, e que apresente uma superfície lisa e uniforme.

Deverão ser projetadas de modo que suportem os efeitos do lançamento e adensamento do concreto.

As dimensões, nivelamento e verticalidade das formas deverão ser verificados cuidadosamente.

Antes da concretagem, será removido, do interior das formas, todo o pó de serra, aparas de madeira e outros restos de materiais. Em pilares ou paredes, nos quais o fundo é de difícil limpeza, deverão ser deixadas aberturas provisórias para facilitar essa operação.

As juntas das formas serão obrigatoriamente vedadas para evitar perda da argamassa do concreto ou de água.

Nas formas para superfícies aparentes de concreto, o material a ser utilizado deverá ser a madeira compensada plastificada, as chapas de aço ou as tábuas revestidas com lâminas de compensado plastificado ou com folhas metálicas. Para superfícies que não ficarão aparentes, o material utilizado poderá ser a madeira mista comumente usada em construções ou as chapas compensadas resinadas.

Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas, mantendo-se as superfícies úmidas, mas não encharcadas. Salvo indicação em contrário, todos os cantos externos e bordos das superfícies aparentes das peças de concreto a serem moldadas deverão ser chanfrados, por meio da colocação de um "bite" de madeira. Esse "bite" deverá ter, em seção transversal, o formato de um triângulo retângulo isósceles, cujos lados iguais devem medir 2,00 cm.

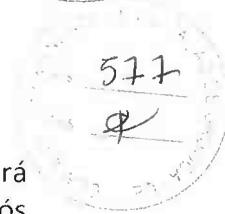
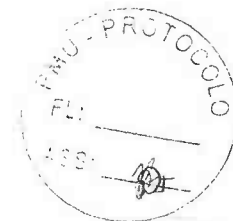
As uniões das tábuas, folhas de compensados ou chapas metálicas, deverão ser de topo e repousarão sobre vigas suportadas pelas peças de escoramento. Os encaixes das formas deverão ser construídos e aplicados de modo a permitir a sua retirada sem se danificar o concreto.

ARMADURA

Rua João Rodrigues, 173 – Centro – CEP: 62460-000 – URUOCA – CE
CNPJ: 07.667.926/0001 – 84

www.uruoca.ce.gov.br

Página 11 de 16



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

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

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

CONCRETO

A execução dos concretos deverá obedecer rigorosamente às especificações e às Normas Técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada com esses concretos

A dosagem do concreto será experimental e terá por fim estabelecer o traço para que este tenha a resistência e a trabalhabilidade previstas, expressa esta última pela consistência.

A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada e atendendo:

A Relação Água/Cimento, que decorrerá da Resistência de Dosagem, fck-20mpa, e das peculiaridades da obra como impermeabilidade, resistência ao desgaste etc.;

PREPARO DO CONCRETO NA OBRA

Para fabricação no Canteiro, deverá ser utilizada betoneira convencional de funcionamento automático ou semiautomático, que garanta a medição e a exata proporção dos ingredientes

As betoneiras de concreto funcionarão sob inspeção permanente e deverão satisfazer às seguintes exigências:

Serão equipadas com dispositivos de fácil ajustagem, para compensar as variações do teor de umidade dos agregados e dos pesos dos ingredientes;

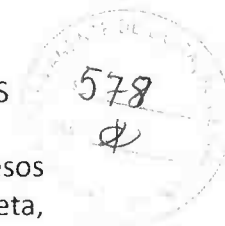
A imprecisão total na alimentação e na mistura dos materiais não deverá exceder a 1,5% para a água e o cimento, e 2% para qualquer tipo de agregado;



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



As balanças serão equipadas com dispositivos que indiquem os pesos durante todo o ciclo de carregamento das mesmas, de zero até a carga completa, devendo ser inspecionadas, aferidas e ajustadas, pelo menos mensalmente;

Os materiais deverão ser colocados no tambor da betoneira de modo que uma parte da água de amassamento seja introduzida antes dos materiais secos na seguinte ordem: primeira parte do agregado graúdo; em seguida o cimento e a areia; o restante da água; e, finalmente, a outra parte do agregado graúdo.

As quantidades de areia e brita, em qualquer tipo de mistura, deverão ser determinadas em volume. As quantidades de cimento e água de amassamento serão medidas em peso.

A mistura volumétrica do concreto deverá ser sempre preparada para uma quantidade inteira de sacos de cimento.

Os sacos de cimento que, por qualquer razão, tenham sido parcialmente usados, ou que contenham cimento petrificado, serão rejeitados.

Os aditivos serão misturados à água em quantidades certas, antes do seu lançamento no tambor da betoneira, e sua quantidade deverá seguir as recomendações do fabricante. O tempo de mistura, contado a partir do instante em que todos os materiais tenham sido colocados na betoneira, não deverá ser inferior a 1,5 minutos, variando de acordo com o tipo de equipamento utilizado

Antes do lançamento, a Fiscalização fará a verificação da montagem exata das formas e sua limpeza e da montagem das armaduras. Quando as formas forem de madeira, observará seu correto umedecimento superficial, em conformidade com as especificações das Normas Brasileiras.

Em cavas de fundações e estruturas enterradas, toda água deverá ser removida antes da concretagem. Deverão ser desviadas correntes d'água, por meio de drenos laterais, de forma que o concreto fresco depositado não seja lavado pelas mesmas.

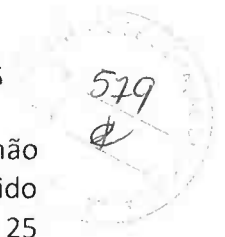
Serão verificadas, também, as condições de trabalhabilidade do concreto ("Slum p Test"). O concreto deverá ser lançado logo após o seu preparo, não sendo permitido, entre o fim do preparo e o fim do lançamento, intervalo superior à uma hora. A temperatura do concreto, no momento do lançamento, não deverá ser superior a 30°C em condições atmosféricas normais. As correções de temperatura necessárias serão feitas por métodos previamente apreciados e aprovados pela Fiscalização dos serviços. Quando o lançamento for auxiliado por calhas, tubos ou canaletas, a inclinação mínima exigida desses elementos condutores será de (1) um na vertical para (3) três na horizontal. Tais condutores



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



serão dotados de um anteparo em suas extremidades para evitar a segregação, não sendo permitidas quedas livres maiores que 2,0 m. Acima dessa altura, será exigido o emprego de um funil para o lançamento, consistindo de um tubo de mais de 25 cm de diâmetro. O modo de apoiá-lo deverá permitir movimentos livres na extremidade de descarga e o seu abaixamento rápido, quando necessário, para estrangular ou retardar o fluxo. O funil deverá ser utilizado seguindo um método que evite a lavagem do concreto, devendo o fluxo ser contínuo até o término do trabalho.

6.2. LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015.

O concreto será lançado a partir de sua produção em betoneira de 400l, seu transporte deverá ser feito com baldes.

6.3. GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)

A grama sintética devera estar em conformidade com as normas dos laboratórios oficiais e das demais normas vigentes quanto na sua qualidade, instalação e no nivelamento adequado do material que compõe o sistema de amortecimento, reduzindo lesões e proporcionando muito mais conforto e segurança ao atleta. Considerações importantes na preparação do piso para a aplicação da grama sintética: Fornecimento e instalação de gramado sintético especial, próprio para a pratica de futebol, Cor verde, confeccionado em rolos de 3,90 metros de largura e até 50 metros de comprimento. O gramado será composto de base primaria confeccionada em fibra de polipropileno revestida coin dupla camada de látex, reforçada por camada de tecido geotextil e fibras de poliéster do tipo "angel hair, com a finalidade de suportar os rigores das intempéries e esforços mecânicos a que será submetida. A base primaria deverá ainda ter micropóros dimensionados para permeabilidade de 184 litros de água por hora. A grama será composta por fios monofilamentares de polietileno LSR de baixa abrasividade, tratados com protetores de raios ultravioleta terá altura total de 50 mm, 8.800 Decitex, alta densidade de tufo, com aproximadamente 9.000 tufo por metro quadrado, conferindo ao gramado as condições ideais para receber, a camada amortecedora composta de grânulos de borracha SBR especial, malha 10 limpa, peneirada e isenta de metais, que será aplicada superficialmente e entre fios, na proporção de 15 Kg por metro quadrado. Os rolos de grama sintética serão unidos por fita' reforçada de poliéster entrelaçado não direcional (seaming tape), e adesivo

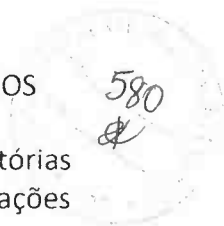




ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

especial de poliuretano, bicomponente e a prova de água. Às linhas demarcatórias de cor branca deverão ser confeccionadas com o mesmo material e especificações da grama sintética verde.



6.4. PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA.

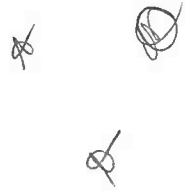
Será executado piso intertravado, com espessura de 4cm, assentados sobre o colchão de areia grossa. Os blocos serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo às cotas e abaulamento do projeto. As juntas de cada fiada dos blocos deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco, no seu terço médio.

6.5. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

O meio fio será em concreto com as dimensões conforme projeto devidamente alinhado e rejuntado com argamassa de cimento e areia média no traço 1:4.

7. INSTALAÇÃO ELETRICA

- 7.1. POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 670 KG
- 7.2. REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020
- 7.3. CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020
- 7.4. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021





ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

7.5. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

8. SERVIÇOS DIVERSOS

8.1. CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES.

8.2. PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021

8.3. LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Uruoca/CE, MAIO de 2022.


Patrick Melo Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.478
CPF 039.009.006-82





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



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA
LOCAL: COMUNIDADE DE BALIZA, ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE URUCÁ CEARÁ
SEINFRA: 27.1 DESONERADA
SINAPI: 01/2022
DATA: MAIO/2022

ORÇAMENTO BÁSICO										
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTD.	P.UNIT.	BDI	VR BDI	VR C/ BDI	P.TOTAL
1.0			SERVIÇO INICIAL							285,96
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	1,50	151,47	25,86%	39,17	190,64	285,96
2.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							8.917,53
2.1		COMP.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND	1,00	7.085,28	25,86%	1.832,25	8.917,53	8.917,53
3.0			FUNDAÇÕES							25.343,59
3.1	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEMI ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M2	84,90	6,09	25,86%	1,57	7,66	650,33
3.2	SINAPI	96526	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	20,38	237,87	25,86%	61,51	299,38	6.100,17
3.3	SEINFRA	C0054	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	84,90	58,63	25,86%	15,16	73,79	6.264,77
3.5	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	123,40	9,50	25,86%	2,46	11,96	1.475,86
4.0			PAREDES E PAINÉIS							80.930,08
4.1	SINAPI	103329	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREFARO MANUAL. AF_12/2021	M2	25,47	72,88	25,86%	18,85	91,73	2.336,36
4.2	SEINFRA	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	25,47	111,45	25,86%	28,82	140,27	3.572,68
4.3	SINAPI	102362	REVESTIMENTOS	M2	339,60	175,52	25,86%	45,39	220,91	75.021,04
5.0			REVESTIMENTOS							15.732,31
5.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	101,88	6,18	25,86%	1,60	7,78	792,63
5.2	SEINFRA	C3080	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2	101,88	36,80	25,86%	9,52	46,32	4.719,08
5.3	SEINFRA	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	101,88	70,93	25,86%	18,34	89,27	9.094,83
5.4	SEINFRA	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm e 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	101,88	8,78	25,86%	2,27	11,05	1.125,77
6.0			PISOS							114.413,47
6.1	SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	42,32	368,63	25,86%	95,33	463,96	19.634,79
6.2	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	42,32	169,60	25,86%	43,86	213,46	9.033,63
6.3	SEINFRA	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2	423,20	133,04	25,86%	34,40	167,44	70.860,61





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



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA
LOCAL: COMUNIDADE DE BALIZA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE URUCÁ CEARÁ
SEINFRA: 27.1 DESONERADA
SINAPI: 01/2022
DATA: MAIO/2022

ORÇAMENTO BÁSICO										
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTD.	P.UNIT.	BDI	VR BDI	VR C/ BDI	P.TOTAL
6.4	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	193,80	40,83	25,86%	10,56	51,39	9.959,38
6.5	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	104,90	37,30	25,86%	9,65	46,95	4.925,06
7.0			INSTALAÇÃO ELÉTRICA							14.300,82
7.1	SEINFRA	C4958	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 670 KG	UN	4,00	770,08	25,86%	199,14	969,22	3.876,88
7.2	SINAPI	97601	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	8,00	380,01	25,86%	98,27	478,28	3.826,24
7.3	SINAPI	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	4,00	237,04	25,86%	61,30	298,34	1.193,36
7.4	SINAPI	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"). PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	117,46	17,68	25,86%	4,57	22,25	2.613,49
7.5	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	352,38	6,29	25,86%	1,63	7,92	2.790,85
8.0			SERVIÇOS DIVERSOS							6.371,41
8.1	SEINFRA	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA, ESMALTE SINTÉTICO E REDES	CJ	1,00	3.506,46	25,86%	906,77	4.413,23	4.413,23
8.2	SINAPI	102504	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	127,94	7,42	25,86%	1,92	9,34	1.194,96
8.3	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	519,20	1,17	25,86%	0,30	1,47	763,22
TOTAL DA OBRA									R\$	266.295,17

Custo Real em R\$ 266.295,17 (duzentos e sessenta e seis mil, duzentos e noventa e cinco reais e dezessete centavos).

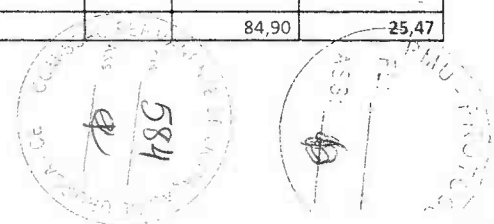
Patrick Melo Cavalcante
ENGENHEIRO C.VIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63



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

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO	UNID.	AMBIENTE	QUANTIDADES								
					COMP. (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	ÁREA (M²)	QUANT.	LADOS	PERIM. (M)	AREA (M2)	
1.0		SERVIÇO INICIAL											
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2			1,50	1,00						1,50
2.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA											
2.1	COMP.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND										
3.0		FUNDAÇÕES											
3.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2		26,45	16,00		423,20			84,90		84,90
3.2	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3			0,40	0,60				84,90		20,38
3.3	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3			0,40	0,60				84,90		20,38
3.4	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M								84,90		84,90
3.5	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3										
				CALÇADA	32,45	2,00	0,20				2,00		25,96
				CALÇADA	2,00	16,00	0,20				2,00		12,80
				QUADRA	26,45	16,00	0,20	423,20					84,64
													123,40
4.0		PAREDES E PAINÉIS											
4.1	103329	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2				0,30				84,90		25,47
4.2	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2			0,30					84,90		25,47

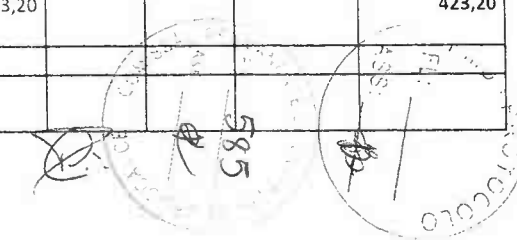




ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUCOCA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO	UNID.	AMBIENTE	QUANTIDADES							
					COMP. (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	ÁREA (M²)	QUANT.	LADOS	PERIM. (M)	AREA (M2)
4.3	102362	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ½), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2				4,00				84,90	339,60
5.0		REVESTIMENTOS										
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2				0,60			2,00	84,90	101,88
5.2	C3080	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2				0,60			2,00	84,90	101,88
5.3	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2				0,60			2,00	84,90	101,88
5.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2				0,60			2,00	84,90	101,88
6.0		PISOS										
6.1	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	PISO	26,45	16,00	0,10					42,32
6.2	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	PISO	26,45	16,00	0,10					42,32
6.3	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2	PISO	26,45	16,00		423,20				423,20
6.4	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	CAÇADA								





ESTADO DO CEARA
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO	UNID.	AMBIENTE	QUANTIDADES							
					COMP. (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	ÁREA (M²)	QUANT.	LADOS	PERIM. (M)	AREA (M2)
					32,45	2,00				2,00		129,80
					2,00	16,00				2,00		64,00
												193,80
6.5	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	CALÇADA	32,45	20,00					104,90	104,90
7.0		INSTALAÇÃO ELETRICA										
7.1	C4958	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 670 KG	UN									4,00
7.2	97601	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN									8,00
7.3	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN									4,00
7.4	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M								117,46	117,46
7.5	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M							3,00	117,46	352,38
8.0		SERVIÇOS DIVERSOS										

(Handwritten signature)

586

ASS: [Signature]
PMU - FANTIC

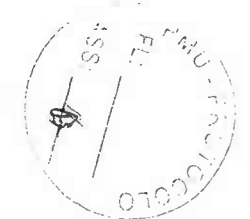


ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO	UNID.	AMBIENTE	QUANTIDADES							
					COMP. (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	ÁREA (M²)	QUANT.	LADOS	PERIM. (M)	AREA (M2)
8.1	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES	CJ									1,00
8.2	102504	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	QUADRA								
				FAIXA EXTERNA	25,00	14,00					78,00	78,00
				FAIXA DO CENTRO		14,00					14,00	14,00
				SEMI CIRCULO	15,10				2,00		17,10	17,10
				CIRCULO CENTRAL	18,84						18,84	18,84
												127,94
8.3	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2		32,45	16,00		519,20				519,20


Patrick Azeiteiro Cavalcante
ENGENHEIRO C.VIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63





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

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA

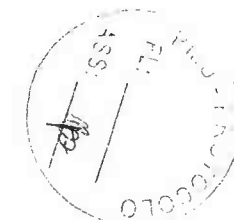
LOCAL: COMUNIDADE DE BALIZA, ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE URUOCA CEARÁ

SEINFRA: 27.1 DESONERADA

DATA: MAIO/2022

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO													
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS	
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1.0	SERVIÇO INICIAL	0,11	285,96	100,00	285,96	-	-	-	-	-	-	-	-
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3,35	8.917,53	21,71	1.936,00	23,16	2.065,30	25,74	2.295,37	26,98	2.405,95	2,41	214,91
3.0	FUNDAÇÕES	9,52	25.343,59	100,00	25.343,59	-	-	-	-	-	-	-	-
4.0	PAREDES E PAINÉIS	30,39	80.930,08	30,00	24.279,02	70,00	56.651,06	-	-	-	-	-	-
5.0	REVESTIMENTOS	5,91	15.732,31	-	-	30,00	4.719,69	70,00	11.012,62	-	-	-	-
6.0	PISOS	42,96	114.413,47	-	-	-	-	50,00	57.206,74	50,00	57.206,74	-	-
7.0	INSTALAÇÃO ELETRICA	5,37	14.300,82	-	-	-	-	-	-	100,00	14.300,82	-	-
8.0	SERVIÇOS DIVERSOS	2,39	6.371,41	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00	6.371,41
TOTAL PERIODO		100,00	266.295,17	19,47	51.844,57	23,82	63.436,05	26,48	70.514,72	27,76	73.913,50	2,47	6.586,32
TOTAL ACUMULADO		100,00	266.295,17	100,00	51.844,57	43,29	115.280,62	69,77	185.795,34	97,53	259.708,85	100,00	266.295,17


Patrick Melo Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63





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

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA
LOCAL: COMUNIDADE DE BALIZA, ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE URUOCA CEARÁ
SEINFRA: 27.1 DESONERADA
SINAPI: 01/2022
DATA: ABRIL/2022



ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									
ITEM		CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID	VALOR UNIT.	DIAS	HORAS	MÊS	VALOR TOTAL
1.0			ADMINISTRAÇÃO						7.085,28
1.1	SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	104,28	6,00	1,20	5,00	3.754,08
1.2	SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	27,76	6,00	4,00	5,00	3.331,20


Patrick Melo Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63

[Handwritten marks]



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

PROTÓCOLO
FL: _____
ASS: _____

590
Ø

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,28
L	Lucro	6,64

I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,15

BDI =	25,86%
-------	--------

$$BDI = \left[\left(\frac{\left(\left(1 + \frac{I}{100} \right) \left(1 + \frac{R}{100} \right) \left(1 + \frac{F}{100} \right) \right)}{1 - \left(\frac{T+S+C+L}{100} \right)} - 1 \right) \times 100 = \left[\left(\frac{(1+i)(1+r)(1+f)}{1-(t+s+c+l)} \right) - 1 \right] \times 100 =$$

Sendo:

- i = taxa de Administração Central;
- r = taxa de risco do empreendimento;
- f = taxa de custo financeiro do capital de giro;
- t = taxa de tributos federais;
- s = taxa de tributo municipal – ISS
- c = taxa de despesas de comercialização
- l = lucro ou remuneração líquida da empresa.

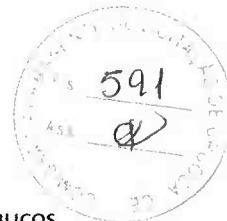

Patrick Melo Cavalcante
ENGENHEIRO C.VIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63

CONFORME ACORDÃO 2622/2013-TCU

Ø
Ø



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

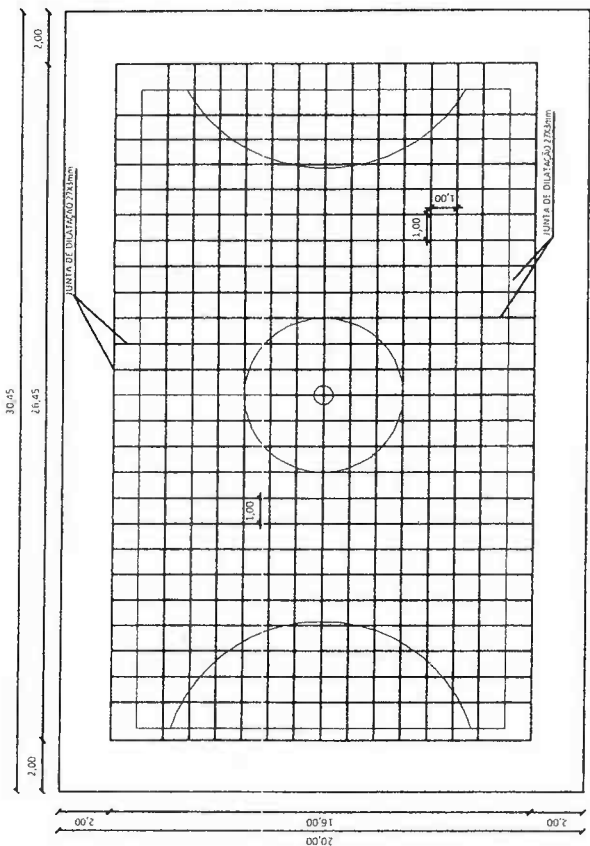


ENCARGOS SOCIAIS SOBRE DA MÃO-DE-OBRA - SEINFRA 27

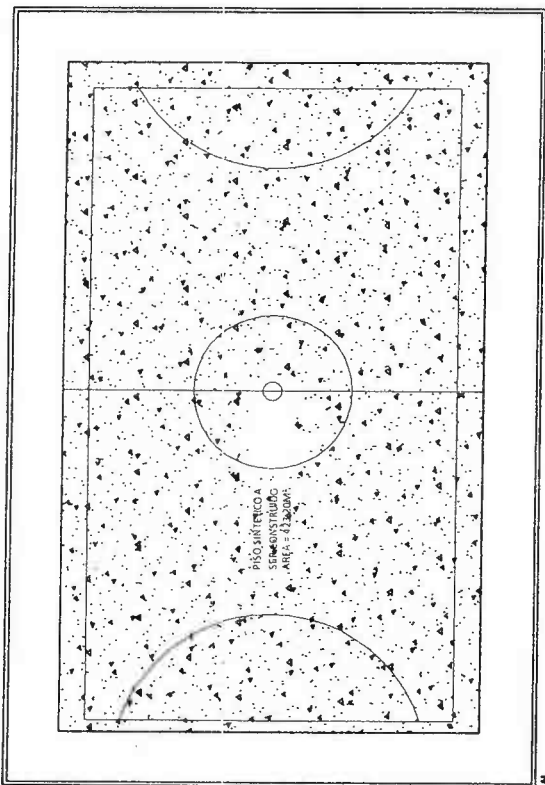
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes sde Trabalho	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
A	Total de Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80	36,80	36,80
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	Auxilio - Enfermidade	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	Auxilio Acidentes de Trabalho	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03	0,03	0,03
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A	44,41	16,46	44,41	16,46
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Trabalhado	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Indenizado	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	Férias indenizados	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35	0,45	0,35
C	Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A	14,73	11,38	14,73	11,38
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e eincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35	0,48	0,37
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	7,91	3,12	16,82	6,43
TOTAL (A+B+C+D)		83,85	47,76	112,76	71,07

OBS: *Grupo E deverá ser apropriado como item do custo direto
Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

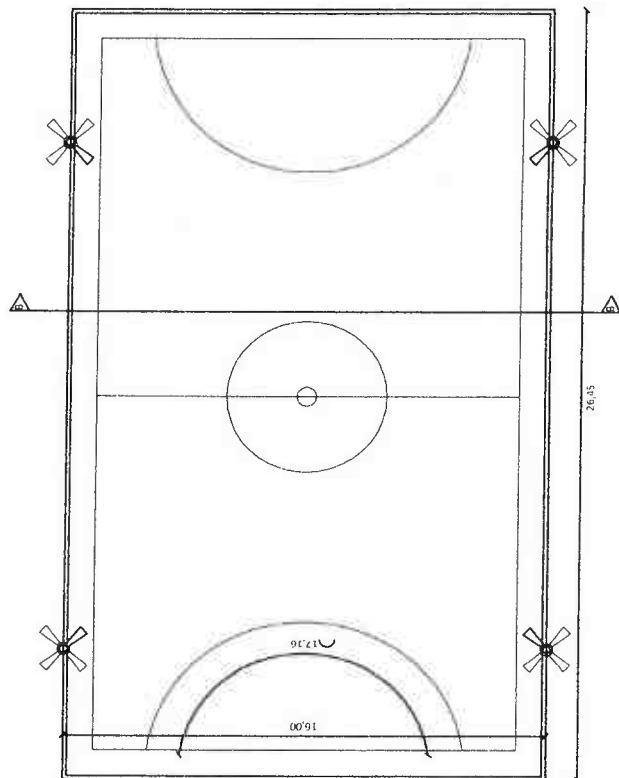

Patrick Melo Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63



02 QUADRA DE DILATAÇÃO
ESCALA: 1:100



01 PISO INDUSTRIAL
ESCALA: 1:100



03 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1:100

TÍTULO QUADRA
PROJETO QUADRA
LOCALIZAÇÃO ZONA RURAL DE URUÇUCA
PROPRIETÁRIO

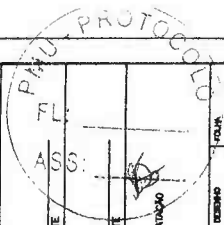
AUTOR DO PROJETO PREFEITURA MUNICIPAL DE URUÇUCA

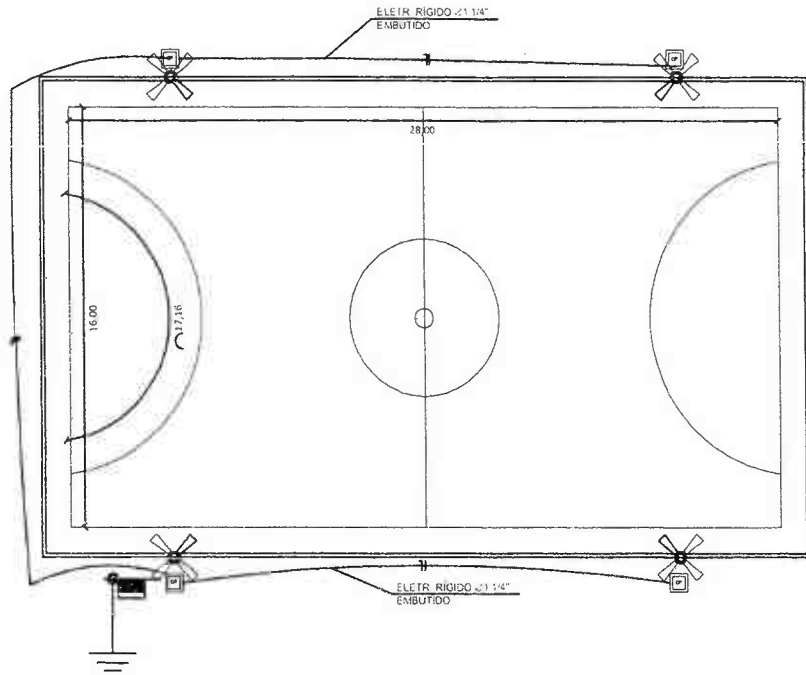
RESPONSÁVEL TÉCNICO ENR. PATRICK WELD CAVALCANTE

PROF. ENR. PATRICK WELD CAVALCANTE

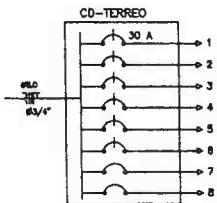
CONTÉUDO
- PLANTA PISO INDUSTRIAL
- PLANTA DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO
- PLANTA BAIXA

DATA 08/01/2022
SERIAL 1/100
FOLHA 01/03
PROJ. P.M.C.





01 PLANTA BARRA
ESCALA - 1 : 100



02 DIAGRAMA UNIFILAR
ESCALA - 1 : 100

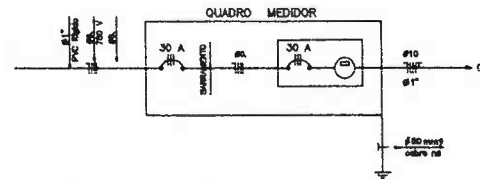
C D - TERREO

CIRCUITO	ILUMINACAO	TOMADA	AR CONDIC.	QUADRO	FORNICO	FORNICO	FORNICO	QUADRO	RELAIS	FUSIVEL
1	20W	100W	150W	300W	6400	6400	30 A	1.30	1.30	1.30
1	18									
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
TOTAL	30				6400	6400	30.00	1.30	1.30	1.30

CARGA INSTALADA Ativa = 8.400 W Aparente = 8.400 VA

03 QUADRO DE CARGAS
ESCALA - 1 : 100

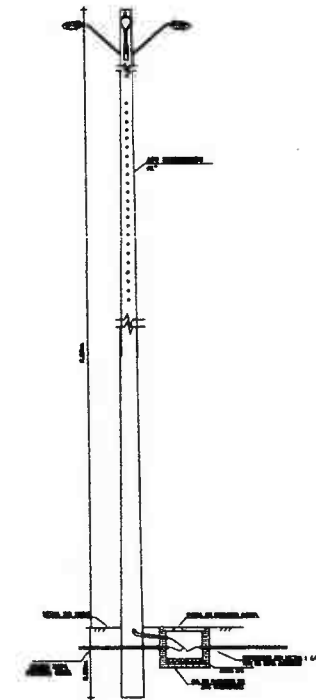
- LEGENDA**
- Quadro de medição em posição vertical e sobre CD, CD
 - Gabinete de distribuição em CD ou embutido
 - Luminária a pressão com lâmpada de 400W (valor máximo em projeto de circuito 180W)
 - Eletroduto Rígido 1.14" embutido ou preso à parede ou ao teto
 - Símbolo de aterramento - Atenuação com "terra" de concreto, 6.400W ou mais de terra
 - Quadro de medição em posição vertical e sobre CD, CD



04 DETALHE MEDIÇÃO
ESCALA - 1 : 100



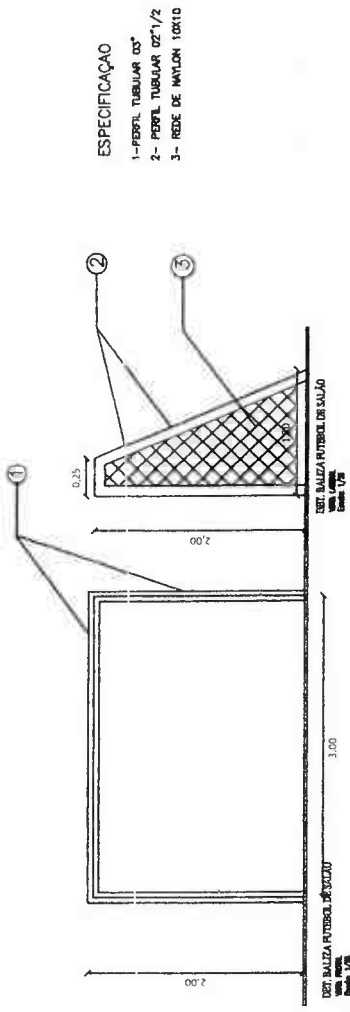
05 ATERRAMENTO
ESCALA - 1 : 100



APROVAÇÕES

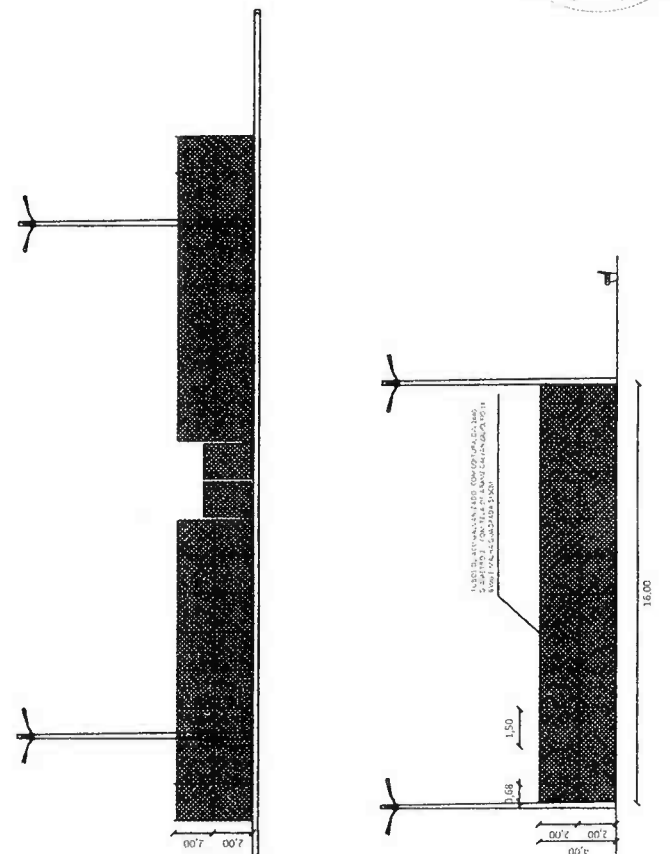
593

TÍTULO: QUADRA
PROJETO: QUADRA
ENDEREÇO: ZONA RURAL DE URUOCA
PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUOCA
AUTOR DO PROJETO: ENGR. PATRICK WELDO CAVALCANTE
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGR. PATRICK WELDO CAVALCANTE
ÁREA: DOWTECDO
PLANTA ELÉTRICA
DATA: ABRIL/2022
ESCALA: 1/100
DESENHO: PMC
FOLHA: 02/03
FORMATO: A1



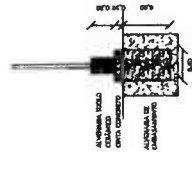
- ESPECIFICAÇÃO**
- 1- PERFIL TUBULAR 10x10
 - 2- PERFIL TUBULAR 02x1/2
 - 3- REDE DE NYLON 10x10

01 DETALHE DA TRAVE DE FUTSAL
ESCALA - 1:100



02 MESA - AA
ESCALA - 1:100

03 MESA - BB
ESCALA - 1:100



04 DETALHE DE MURTEIA
ESCALA - 1:100

TÍTULO	QUADRA
PROJETO	QUADRA
ENDEREÇO	ZONA RURAL DE URUOCA
PROPRIETÁRIO	
ÁREA DO PROJETO	PREFEITURA MUNICIPAL DE URUOCA
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ENR. PATRICK WELD GALVÃO DE OLIVEIRA
DATA	ABRIL/2022
ESCALA	1/100
EXERCÍCIO	PAC
FOLHA	03/03



PROTÓTIPO

Handwritten marks and signatures at the bottom of the page.



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

- MEMORIAL DESCRITIVO
- ORÇAMENTO
- MEMORIAL DE CALCULO
- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TECNICA)
- DESENHO TECNICO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA.

LOCAL: COMUNIDADE DE COCO, ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE URUOCA CEARÁ.

Patrick Mero Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63

DATA: MAIO/2022

Rua João Rodrigues, 173 – Centro – CEP: 62460-000 – URUOCA – CE

CNPJ: 07.667.926/0001 – 84

www.uruoca.ce.gov.br

Página 1 de 16



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

MEMORIAL DESCRITIVO



OBJETO:

Construção de uma quadra na comunidade de COCO, zona rural do município de Uruoca, Ceará-CE.

PROJETO:

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

LOCALIZAÇÃO:

COCO

GPS – 0315121,9630355

CARACTERÍSTICA DO LOCAL:

O terreno ao qual será submetido o empreendimento apresenta topografia plana sem nenhum fator relevante quanto as suas características físicas e geotécnicas.

JUSTIFICATIVA QUANTO À ALTERNATIVA ADOTADA:

A escolha pelo tipo de empreendimento adotado em projeto não se choca com a situação real dos habitantes nem com o local. O uso de soluções construtivas simples, rápidas e seguras foi à ideia norteadora para a concepção do projeto, que aliaram duas visões primordiais: a relação de custo x benefício e uma melhor qualidade de vida, deixado por este tipo de obra, para seus reais beneficiários; uma contribuição social valiosa.

DESCRIÇÃO DO PROJETO:

Rua João Rodrigues, 173 – Centro – CEP: 62460-000 – URUOCA – CE

CNPJ: 07.667.926/0001 – 84

www.uruoca.ce.gov.br

Página 2 de 16



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

O projeto consiste na construção de plataforma e piso com grama sintética, fechamento em grade de ferro e passeio no entorno.



NORMAS:

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

ASSISTENCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

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

MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS:

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

DISPOSIÇÕES GERAIS:

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

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

APRESENTAÇÃO DE PROJETO

O presente memorial de especificações técnicas destina-se à execução de uma quadra para práticas esportivas e recreação da comunidade local.

Rua João Rodrigues, 173 – Centro – CEP: 62460-000 – URUOCA – CE

CNPJ: 07.667.926/0001 – 84

www.uruoca.ce.gov.br

Página 3 de 16



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO



1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. PLACA DA OBRA

A placa identifica a obra. O seu investidor, o agente público responsável pela obra, empresa executora dos serviços, o preço do investimento e o responsável técnico utilizada placa em aço galvanizado, com dimensões de 1,5m de largura e 1m de altura, devendo conter marca do governo municipal, nome da obra, informações da obra e assinaturas.

2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Foi previsto para administração da construção, o engenheiro da empresa e um encarregado para acompanhamento e execução do serviço.

3. FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

3.1. LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO

A locação será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolva todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, devem ser nivelados e fixados de tal modo que resistam às tensões dos fios de marcação, sem oscilação e sem possibilidade de fuga da posição correta.

Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor na obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização sem que isso implique em alteração no prazo da obra.

Depois de atendidas pelo construtor as exigências formuladas, a fiscalização dará por aprovada a locação.



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PÚBLICOS



O construtor manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação a qualquer tempo.

3.2. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017

As escavações serão convenientemente manuais até 2,00 metros, isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas.

As escavações para a realização de blocos e cintas circundantes serão levadas a efeito escoradas, isoladas esgotadas, se for o caso, de forma a permitir a execução, a céu aberto, daqueles elementos estruturais e das impermeabilizações.

O material proveniente dos cortes, atendido o projeto e desde que técnica e economicamente (as massas em excesso que resultam em bota-fora), a critério da fiscalização, poderá ser integrada aos aterros.

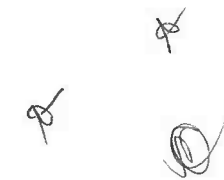
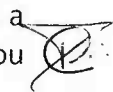
3.3. ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em pedra graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30 cm x 20 cm x 10cm. assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:6 ou cimento, cal e areia traço 1:5:5. As pedras serão molhadas por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1,5cm. Será observada amarração nas fiadas e nos cantos.

Deverá formar um todo maciço, sem vazios e terá espessura mínima de 30 (trinta) centímetros ou a espessura da alvenaria de elevação mais 20 (vinte) centímetros (adotar o maior dos dois valores, quando não houver indicação desta espessura no projeto estrutural e/ou especificações).

3.4. CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016

Encimando a alvenaria de embasamento será executada uma camada de concreto (anel de impermeabilização) com 10 (dez)cm de altura e largura igual a da alvenaria de elevação, salvo indicação em contrário no projeto e/ou

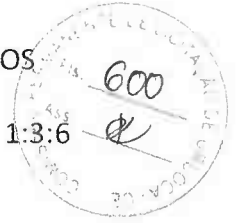




ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



especificações. Com este fim será usado concreto no traço 1:3:6 (cimento:areia:brita).

3.5. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019.

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 (vinte) cm, convenientemente molhadas e energeticamente apiloadas de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

O material de aterro deverá apresentar um CBR (Índice de Suporte Califórnia) da ordem de 30%.

O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR – 7182.

O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a NBR 5681.

Na execução dos referidos serviços de aterro e reaterro haverá precauções para evitar-se quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.

4. PAREDES E PAINÉIS

4.1. ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm

Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1,5cm. Será observada amarração nas fiadas e nos cantos.

As argamassas serão preparadas de preferência mecanicamente.

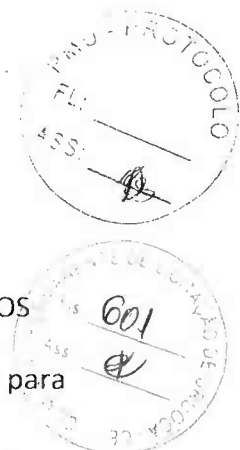
O amassamento mecânico deve ser contínuo e durar pelos 90 segundos a contar do momento em que todos os componentes da argamassa, inclusive a água, houverem sido lançados na betoneira ou misturador.



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PÚBLICOS



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



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

Os elementos vazados serão cuidadosamente aprumados a fio de prumo.

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

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

4.2. CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO

Os chapins serão em concreto pré-moldado, com acabamento desempenado, suas dimensões serão de acordo com projeto arquitetônico.

4.3. ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021

Galvanização é um processo onde se reveste gene peça de ferro ou aço com zinco metálico: A galvanização é usada para evitar o contato de peças de ferro e aço com o ar, que causariam 'sue- oxidação. Esse processo é utilizado para aumentar a vida útil das peças que terão expostas as intempéries, s61, chuva e umidade.

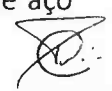
Os tubos devem obedecer a norma NBR 5580 para tubos de aço. A norma estabelece de requisitos para a fabricação e o fornecimento de tubo de aço carbono, com solda longitudinal, com ou sem revestimento protetor de zinco.

O alambrado deve ser executado nos locais especificados em projeto.

PORTA DE FERRO DE ABRIR

O equipamento apresentará um portão de acesso ao campo composto por tubos e fios de aço galvanizado.

Os tubos devem obedecer à norma, NBR 5580 para tubos de aço. A norma estabelece de requisitos para a fabricação e o fornecimento de tubo de aço carbono, com solda longitudinal, com ou sem revestimento protetor de zinco.

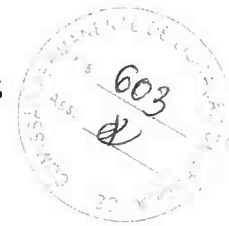




ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



5. REVESTIMENTOS

5.1. CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogêneo distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscadas paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;

O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;

O recobrimento total da superfície em questão.

5.2. EMBOÇO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 hora), aplicar-se-á revestimento tipo emboço, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:3 (cimento : cal em pasta : areia média sem peneirar).

A argamassa deveser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea é conferir as desejadas características desse - revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras; resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura,

Rua João Rodrigues, 173 – Centro – CEP: 62460-000 – URUOCA – CE

CNPJ: 07.667.926/0001 – 84

www.uruoca.ce.gov.br

Página 9 de 16



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



sarrafejar com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

5.3. CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE

Cerâmica - Depois de curada a massa única, cerca de 10 (dez) dias, inicia-se a colocação das cerâmicas com argamassa pré-fabricada. Antes de serem assentadas, as cerâmicas deverão ser imersos em água limpa durante 24 horas. As juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo. A espessura das juntas será de 1,0 (um) mm. Ainda quando não especificado de forma diversa as arestas e os cantos não serão guarnecidos com peças de arremates. As cerâmicas a serem cortados ou furados para passagem de canos, colocação de torneiras, registros e outros elementos de instalação, não deverão apresentar rachaduras nem emendas, não sendo aceitas peças que apresentarem qualquer tipo de defeito. Decorridas 72 (setenta e duas) horas do assentamento. Inicia-se a operação do rejuntamento com argamassa pré-fabrica.

5.4. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

Para ladrilhos, o rejuntamento só se fará quando expressamente especificado. Caso prescrito o rejuntamento, será acrescido à argamassa de assentamento um leito de argamassa pré-fabricado cerca de 2mm a 6mm de espessura sobre o qual serão aplicados os ladrilhos, de modo a se evitar o refluxo de cimento escuro através das juntas.

6. PISOS

6.1. CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

CONCRETO

FORMAS



MONTAGEM DAS FORMAS

Rua João Rodrigues, 173 – Centro – CEP: 62460-000 – URUOCA – CE

CNPJ: 07.667.926/0001 – 84

www.uruoca.ce.gov.br

Página 10 de 16

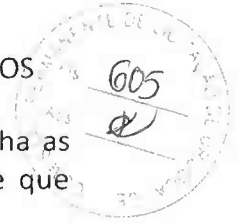




ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



Deverão ser executadas de modo que o concreto acabado tenha as formas e as dimensões do projeto, de acordo com alinhamentos e cotas, e que apresente uma superfície lisa e uniforme.

Deverão ser projetadas de modo que suportem os efeitos do lançamento e adensamento do concreto.

As dimensões, nivelamento e verticalidade das formas deverão ser verificados cuidadosamente.

Antes da concretagem, será removido, do interior das formas, todo o pó de serra, aparas de madeira e outros restos de materiais. Em pilares ou paredes, nos quais o fundo é de difícil limpeza, deverão ser deixadas aberturas provisórias para facilitar essa operação.

As juntas das formas serão obrigatoriamente vedadas para evitar perda da argamassa do concreto ou de água.

Nas formas para superfícies aparentes de concreto, o material a ser utilizado deverá ser a madeira compensada plastificada, as chapas de aço ou as tábuas revestidas com lâminas de compensado plastificado ou com folhas metálicas. Para superfícies que não ficarão aparentes, o material utilizado poderá ser a madeira mista comumente usada em construções ou as chapas compensadas resinadas.

Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas, mantendo-se as superfícies úmidas, mas não encharcadas. Salvo indicação em contrário, todos os cantos externos e bordos das superfícies aparentes das peças de concreto a serem moldadas deverão ser chanfrados, por meio da colocação de um "bite" de madeira. Esse "bite" deverá ter, em seção transversal, o formato de um triângulo retângulo isósceles, cujos lados iguais devem medir 2,00 cm.

As uniões das tábuas, folhas de compensados ou chapas metálicas, deverão ser de topo e repousarão sobre vigas suportadas pelas peças de escoramento. Os encaixes das formas deverão ser construídos e aplicados de modo a permitir a sua retirada sem se danificar o concreto.

ARMADURA

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto:



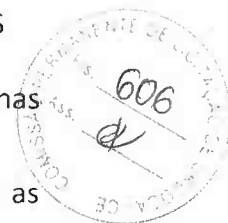
ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento.

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



CONCRETO

A execução dos concretos deverá obedecer rigorosamente às especificações e às Normas Técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada com esses concretos

A dosagem do concreto será experimental e terá por fim estabelecer o traço para que este tenha a resistência e a trabalhabilidade previstas, expressa esta última pela consistência.

A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada e atendendo:

A Relação Água/Cimento, que decorrerá da Resistência de Dosagem, fck-20mpa, e das peculiaridades da obra como impermeabilidade, resistência ao desgaste etc.;

PREPARO DO CONCRETO NA OBRA

Para fabricação no Canteiro, deverá ser utilizada betoneira convencional de funcionamento automático ou semiautomático, que garanta a medição e a exata proporção dos ingredientes

As betoneiras de concreto funcionarão sob inspeção permanente e deverão satisfazer às seguintes exigências:

Serão equipadas com dispositivos de fácil ajustagem, para compensar as variações do teor de umidade dos agregados e dos pesos dos ingredientes;

A imprecisão total na alimentação e na mistura dos materiais não deverá exceder a 1,5% para a água e o cimento, e 2% para qualquer tipo de agregado;



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



As balanças serão equipadas com dispositivos que indiquem os pesos durante todo o ciclo de carregamento das mesmas, de zero até a carga completa, devendo ser inspecionadas, aferidas e ajustadas, pelo menos mensalmente;

Os materiais deverão ser colocados no tambor da betoneira de modo que uma parte da água de amassamento seja introduzida antes dos materiais secos na seguinte ordem: primeira parte do agregado graúdo; em seguida o cimento e a areia; o restante da água; e, finalmente, a outra parte do agregado graúdo.

As quantidades de areia e brita, em qualquer tipo de mistura, deverão ser determinadas em volume. As quantidades de cimento e água de amassamento serão medidas em peso.

A mistura volumétrica do concreto deverá ser sempre preparada para uma quantidade inteira de sacos de cimento.

Os sacos de cimento que, por qualquer razão, tenham sido parcialmente usados, ou que contenham cimento petrificado, serão rejeitados.

Os aditivos serão misturados à água em quantidades certas, antes do seu lançamento no tambor da betoneira, e sua quantidade deverá seguir as recomendações do fabricante. O tempo de mistura, contado a partir do instante em que todos os materiais tenham sido colocados na betoneira, não deverá ser inferior a 1,5 minutos, variando de acordo com o tipo de equipamento utilizado

Antes do lançamento, a Fiscalização fará a verificação da montagem exata das formas e sua limpeza e da montagem das armaduras. Quando as formas forem de madeira, observará seu correto umedecimento superficial, em conformidade com as especificações das Normas Brasileiras.

Em cavas de fundações e estruturas enterradas, toda água deverá ser removida antes da concretagem. Deverão ser desviadas correntes d'água, por meio de drenos laterais, de forma que o concreto fresco depositado não seja lavado pelas mesmas.

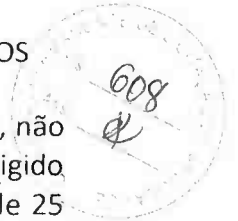
Serão verificadas, também, as condições de trabalhabilidade do concreto ("Slum p Test"). O concreto deverá ser lançado logo após o seu preparo, não sendo permitido, entre o fim do preparo e o fim do lançamento, intervalo superior à uma hora. A temperatura do concreto, no momento do lançamento, não deverá ser superior a 30°C em condições atmosféricas normais. As correções de temperatura necessárias serão feitas por métodos previamente apreciados e aprovados pela Fiscalização dos serviços. Quando o lançamento for auxiliado por calhas, tubos ou canaletas, a inclinação mínima exigida desses elementos condutores será de (1) um na vertical para (3) três na horizontal. Tais condutores



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



serão dotados de um anteparo em suas extremidades para evitar a segregação, não sendo permitidas quedas livres maiores que 2,0 m. Acima dessa altura, será exigido o emprego de um funil para o lançamento, consistindo de um tubo de mais de 25 cm de diâmetro. O modo de apoiá-lo deverá permitir movimentos livres na extremidade de descarga e o seu abaixamento rápido, quando necessário, para estrangular ou retardar o fluxo. O funil deverá ser utilizado seguindo um método que evite a lavagem do concreto, devendo o fluxo ser contínuo até o término do trabalho.

6.2. LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015.

O concreto será lançado a partir de sua produção em betoneira de 400l, seu transporte deverá ser feito com baldes.

6.3. GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)

A grama sintética devera estar em conformidade com as normas dos laboratórios oficiais e das demais normas vigentes quanto na sua qualidade, instalação e no nivelamento adequado do material que compõe o sistema de amortecimento, reduzindo lesões e proporcionando muito mais conforto e segurança ao atleta. Considerações importantes na preparação do piso para a aplicação da grama sintética: Fornecimento e instalação de gramado sintético especial, próprio para a pratica de futebol, Cor verde, confeccionado em rolos dê 3,90 metros de largura e até 50 metros de cumprimento. O gramado será composto de base primaria confeccionada em fibra de polipropileno revestida coin dupla camada de látex, reforçada por camada de tecido geotextil e fibras de poliéster do tipo "angel hair, com a finalidade de suportar os rigores das intempéries e esforços mecânicos a que será submetida. A base primaria deverá ainda ter micropóros dimensionados para permeabilidade de 184 litros de água por hora. A grama será composta por fios monofilamentares de polietileno LSR de baixa abrasividade, tratados com protetores de raios ultravioleta terá altura total de 50 mm, 8.800 Decitex, alta densidade de tufos, com aproximadamente 9.000 tufos por metro quadrado, conferindo ao gramado as condições ideais para receber, a camada amortecedora composta de grânulos de borracha SBR especial, malha 10 limpa, peneirada e isenta de metais, que será aplicada superficialmente e entre fios, na proporção de 15 Kg por metro quadrado. Os rolos de grama sintética serão unidos por fita' reforçada de poliéster entrelaçado não direcional (seaming tape), e adesivo

Rua João Rodrigues, 173 – Centro – CEP: 62460-000 – URUOCA – CE

CNPJ: 07.667.926/0001 – 84

www.uruoca.ce.gov.br

Página 14 de 16

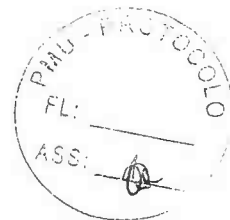


ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

especial de poliuretano, bicomponente e a prova de água. Às linhas demarcatórias de cor branca deverão ser confeccionadas com o mesmo material e especificações da grama sintética verde.



6.4. PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA.

Será executado piso intertravado, com espessura de 4cm, assentados sobre o colchão de areia grossa. Os blocos serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo às cotas e abaulamento do projeto. As juntas de cada fiada dos blocos deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco, no seu terço médio.

6.5. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016

O meio fio será em concreto com as dimensões conforme projeto devidamente alinhado e rejuntado com argamassa de cimento e areia média no traço 1:4.

7. INSTALAÇÃO ELETRICA

7.1. POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 670 KG

7.2. REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

7.3. CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020

7.4. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021



ESTADO DO CEARÁ

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

7.5. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

8. SERVIÇOS DIVERSOS

8.1. CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES.

8.2. PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021

8.3. LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

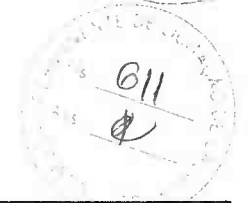
A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Uruoca/CE, MAIO de 2022.


Patrick Melo Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63



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

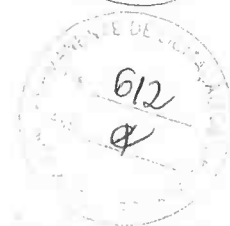


OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA
LOCAL: COMUNIDADE DE COCO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE URUOCA CEARÁ
SEINFRA: 27.1 DESONERADA
SINAPI: 01/2022
DATA: MAIO/2022

ORÇAMENTO BÁSICO										
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTD.	P.UNIT.	BDI	VR BDI	VR C/ BDI	P.TOTAL
1.0			SERVIÇO INICIAL							285,96
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	1,50	151,47	25,86%	39,17	190,64	285,96
2.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							8.917,53
2.1	COMP.		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND	1,00	7.085,28	25,86%	1.832,25	8.917,53	8.917,53
3.0			FUNDAÇÕES							25.343,59
3.1	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	84,90	6,09	25,86%	1,57	7,66	650,33
3.2	SINAPI	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	20,38	237,87	25,86%	61,51	299,38	6.100,17
3.3	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	20,38	423,18	25,86%	109,43	532,61	10.852,46
3.4	SINAPI	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	84,90	58,63	25,86%	15,16	73,79	6.264,77
3.5	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	123,40	9,50	25,86%	2,46	11,96	1.475,86
4.0			PAREDES E PAINÉIS							80.930,08
4.1	SINAPI	103329	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	25,47	72,88	25,86%	18,85	91,73	2.336,36
4.2	SEINFRA	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO,	M2	25,47	111,45	25,86%	28,82	140,27	3.572,68
4.3	SINAPI	102362	(MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	339,60	175,52	25,86%	45,39	220,91	75.021,04
5.0			REVESTIMENTOS							15.732,31
5.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 5/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	101,88	6,18	25,86%	1,60	7,78	792,63
5.2	SEINFRA	C3080	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2	101,88	36,80	25,86%	9,52	46,32	4.719,08
5.3	SEINFRA	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	101,88	70,93	25,86%	18,34	89,27	9.094,83
5.4	SEINFRA	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	101,88	8,78	25,86%	2,27	11,05	1.125,77
6.0			PISOS							114.413,47
6.1	SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	42,32	368,63	25,86%	95,33	463,96	19.634,79
6.2	SINAPI	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	42,32	169,60	25,86%	43,86	213,46	9.033,63
6.3	SEINFRA	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2	423,20	133,04	25,86%	34,40	167,44	70.860,61



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



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA
LOCAL: COMUNIDADE DE COCO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE URUOCA CEARÁ
SEINFRA: 27.1 DESONERADA
SINAPI: 01/2022
DATA: MAIO/2022

ORÇAMENTO BÁSICO											
ITEM	FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTD.	P.UNIT.	BDI	VR BDI	VR C/ BDI	P.TOTAL	
6.4	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	193,80	40,83	25,86%	10,56	51,39	9.959,38	
6.5	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	104,90	37,30	25,86%	9,65	46,95	4.925,06	
7.0			INSTALAÇÃO ELETRICA							14.300,82	
7.1	SEINFRA	C4958	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 670 KG	UN	4,00	770,08	25,86%	199,14	969,22	3.876,88	
7.2	SINAPI	97601	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	8,00	380,01	25,86%	98,27	478,28	3.826,24	
7.3	SINAPI	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	4,00	237,04	25,86%	61,30	298,34	1.193,36	
7.4	SINAPI	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	117,46	17,68	25,86%	4,57	22,25	2.613,49	
7.5	SINAPI	91928	CABLO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	352,38	6,29	25,86%	1,63	7,92	2.790,85	
8.0			SERVIÇOS DIVERSOS							6.371,41	
8.1	SEINFRA	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQ JADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES	CJ	1,00	3.506,46	25,86%	906,77	4.413,23	4.413,23	
8.2	SINAPI	102504	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	127,94	7,42	25,86%	1,92	9,34	1.194,96	
8.3	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	519,20	1,17	25,86%	0,30	1,47	763,22	
TOTAL DA OBRA										R\$ 266.295,17	

Custo Real em R\$ 266.295,17 (duzentos e sessenta e seis mil, duzentos e noventa e cinco reais e dezessete centavos).

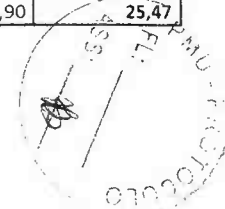
Patrick Melo Cavalcanti
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.990.093-67



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

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO	UNID.	AMBIENTE	QUANTIDADES								
					COMP. (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	ÁREA (M²)	QUANT.	LADOS	PERIM. (M)	AREA (M2)	
1.0		SERVIÇO INICIAL											
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2			1,50	1,00						1,50
2.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA											
2.1	COMP.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND										
3.0		FUNDAÇÕES											
3.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2		26,45	16,00		423,20			84,90		84,90
3.2	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3			0,40	0,60				84,90		20,38
3.3	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3			0,40	0,60				84,90		20,38
3.4	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M								84,90		84,90
3.5	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3										
				CALÇADA	32,45	2,00	0,20				2,00		25,96
				CALÇADA	2,00	16,00	0,20				2,00		12,80
				QUADRA	26,45	16,00	0,20	423,20					84,64
													123,40
4.0		PAREDES E PAINÉIS											
4.1	103329	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2				0,30				84,90		25,47
4.2	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2			0,30					84,90		25,47

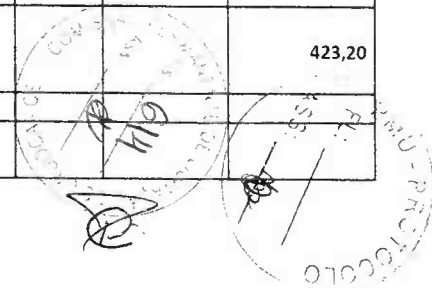




ESTADO DO CEARA
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO	UNID.	AMBIENTE	QUANTIDADES								
					COMP. (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	ÁREA (M ²)	QUANT.	LADOS	PERIM. (M)	AREA (M2)	
4.3	102362	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2				4,00				84,90	339,60	
5.0		REVESTIMENTOS											
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2				0,60				2,00	84,90	101,88
5.2	C3080	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2				0,60				2,00	84,90	101,88
5.3	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm ²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2				0,60				2,00	84,90	101,88
5.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2				0,60				2,00	84,90	101,88
6.0		PISOS											
6.1	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	PISO	26,45	16,00	0,10						42,32
6.2	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	PISO	26,45	16,00	0,10						42,32
6.3	C4849	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	M2	PISO	26,45	16,00		423,20					423,20
6.4	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	CALÇADA									

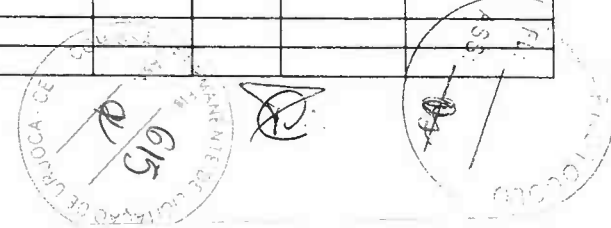




ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO	UNID.	AMBIENTE	QUANTIDADES							
					COMP. (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	ÁREA (M²)	QUANT.	LADOS	PERIM. (M)	AREA (M2)
					32,45	2,00				2,00		129,80
					2,00	16,00				2,00		64,00
												193,80
6.5	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	CALÇADA	32,45	20,00					104,90	104,90
7.0		INSTALAÇÃO ELETRICA										
7.1	C4958	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 670 KG	UN									4,00
7.2	97601	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN									8,00
7.3	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN									4,00
7.4	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M								117,46	117,46
7.5	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M							3,00	117,46	352,38
8.0		SERVIÇOS DIVERSOS										



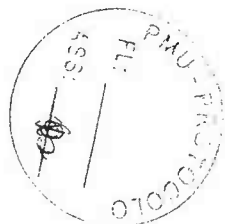
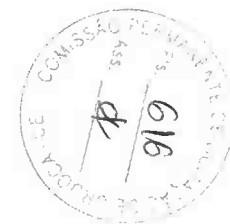


ESTADO DO CEARA
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO	UNID.	AMBIENTE	QUANTIDADES							
					COMP. (M)	LARG. (M)	ALT. (M)	ÁREA (M²)	QUANT.	LADOS	PERIM. (M)	AREA (M2)
8.1	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES	CJ									1,00
8.2	102504	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	QUADRA								
				FAIXA EXTERNA	25,00	14,00					78,00	78,00
				FAIXA DO CENTRO		14,00					14,00	14,00
				SEMI CIRCULO	15,10				2,00		17,10	17,10
				CIRCULO CENTRAL	18,84						18,84	18,84
												127,94
8.3	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2		32,45	16,00		519,20				519,20


Patrick Melo Cavalcanti
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-67





ESTADO DO CEARA
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA

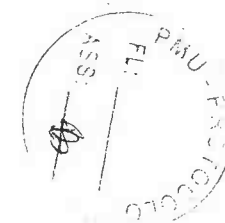
LOCAL: COMUNIDADE DE COCO, ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE URUOCA CEARÁ

SEINFRA: 27.1 DESONERADA

DATA: MAIO/2022

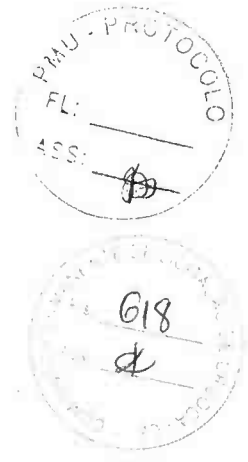
CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO													
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS	
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1.0	SERVIÇO INICIAL	0,11	285,96	100,00	285,96	-	-	-	-	-	-	-	-
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3,35	8.917,53	21,71	1.936,00	23,16	2.065,30	25,74	2.295,37	26,98	2.405,95	2,41	214,91
3.0	FUNDAÇÕES	9,52	25.343,59	100,00	25.343,59	-	-	-	-	-	-	-	-
4.0	PAREDES E PAINÉIS	30,39	80.930,08	30,00	24.279,02	70,00	56.651,06	-	-	-	-	-	-
5.0	REVESTIMENTOS	5,91	15.732,31	-	-	30,00	4.719,69	70,00	11.012,62	-	-	-	-
6.0	PISOS	42,96	114.413,47	-	-	-	-	50,00	57.206,74	50,00	57.206,74	-	-
7.0	INSTALAÇÃO ELETRICA	5,37	14.300,82	-	-	-	-	-	-	100,00	14.300,82	-	-
8.0	SERVIÇOS DIVERSOS	2,39	6.371,41	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00	6.371,41
TOTAL PERIODO		100,00	266.295,17	19,47	51.844,57	23,82	63.436,05	26,48	70.514,72	27,76	73.913,50	2,47	6.586,32
TOTAL ACUMULADO		100,00	266.295,17	100,00	51.844,57	43,29	115.280,62	69,77	185.795,34	97,53	259.708,85	100,00	266.295,17

Patrick Melo Cavalcanti
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-67





ESTADO DO CEARA
GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS



COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,28
L	Lucro	6,64

I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,15

BDI =	25,86%
-------	--------

$$BDI = \left[\frac{\left(\left(1 + \frac{I}{100} \right) \left(1 + \frac{R}{100} \right) \left(1 + \frac{F}{100} \right) \right)}{1 - \left(\frac{T+S+C+L}{100} \right)} - 1 \right] \times 100 = \left[\frac{\left((1+i)(1+r)(1+f) \right)}{1 - (t+s+c+l)} - 1 \right] \times 100 =$$

Sendo:

- i = taxa de Administração Central;
- r = taxa de risco do empreendimento;
- f = taxa de custo financeiro do capital de giro;
- t = taxa de tributos federais;
- s = taxa de tributo municipal – ISS
- c = taxa de despesas de comercialização
- l = lucro ou remuneração líquida da empresa.

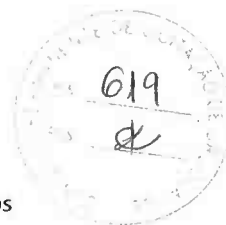
Patrick Melo Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63

CONFORME ACORDÃO 2622/2013-TCU





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



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE DA MÃO-DE-OBRA - SEINFRA 27

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes sde Trabalho	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
A	Total de Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80	36,80	36,80
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidentes de Trabalho	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03	0,03	0,03
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A	44,41	16,46	44,41	16,46
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Trabalhado	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Indenizado	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	Férias indenizados	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35	0,45	0,35
C	Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A	14,73	11,38	14,73	11,38
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e incidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35	0,48	0,37
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	7,91	3,12	16,82	6,43
TOTAL (A+B+C+D)		83,85	47,76	112,76	71,07

OBS: *Grupo E deverá ser apropriado como item do custo direto

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

Patrick  Cavalcanti
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF 000.989.083-67










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



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA
LOCAL: COMUNIDADE DE COCO, ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE URUOCA CEARÁ
SEINFRA: 27.1 DESONERADA
SINAPI: 01/2022
DATA: MAIO/2022

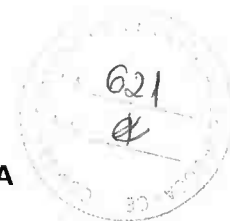
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									
ITEM		CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID	VALOR UNIT.	DIAS	HORAS	MÊS	VALOR TOTAL
1.0			ADMINISTRAÇÃO						7.085,28
1.1	SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	104,28	6,00	1,20	5,00	3.754,08
1.2	SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	27,76	6,00	4,00	5,00	3.331,20


Patrick Matheus Laveland
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF. 000.989.083-61



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL

Comissão Permanente de Licitação



ANEXO III - MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA AO LOCAL DA OBRA

(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

Local e data

À Comissão Permanente de Licitação

Uruoca-CE

Ref.: TOMADA DE PREÇOS N°

Prezados Senhores,

Pelo presente declaramos expressamente que esta empresa através de seu responsável técnico visitou o local e a região onde serão executadas as obras referenciadas, e tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais que possam influir direta ou indiretamente na execução das mesmas. Outrossim, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Atenciosamente,

.....

FIRMA PROPONENTE / CNPJ

(Handwritten marks and signatures)



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL

Comissão Permanente de Licitação



ANEXO IV- MODELO DE DECLARAÇÃO –EMPREGADOR PESSOA JURÍDICA

(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)



À Comissão Permanente de Licitação

Uruoca-CE

Ref.: TOMADA DE PREÇOS N°

DECLARAÇÃO

(Nome da Empresa)

CNPJ/MF N° _____, sediada (Endereço Completo), declaro que não possuímos, em nosso Quadro de Pessoal, empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e em qualquer trabalho, menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, em observância à Lei Federal nº 9854, de 27.10.99, que acrescentou o inciso V ao art. 27 da Lei Federal nº 8666/93.

OBS.

- 1). Esta declaração deverá ser emitida em papel timbrado da empresa proponente e carimbada com o número do CNPJ.
- 2). Se a empresa licitante possuir menores de 14 anos aprendizes deverá declarar essa condição.

(Local e Data)

(Nome e Número da Carteira de Identidade do Declarante)

Handwritten initials and marks.



URUOCA

GOVERNO MUNICIPAL

Comissão Permanente de Licitação



ANEXO V - MODELO DE CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA

GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

(PAPEL TIMBRADO DA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA)

Local e data

À Prefeitura Municipal de Uruoca

Uruoca-CE

Ref.: TOMADA DE PREÇOS N°

Prezados Senhores

Pela presente Carta de Fiança, o Banco XXXXXXXX, com sede na rua XXXXXXXX, CNPJ n° XXXXXXXX, por si diretamente e seus sucessores, se obriga perante a Prefeitura Municipal de Uruoca, em caráter irrevogável e irretroatável como fiador solidário e principal pagador, com expressa renúncia ao benefício estatuído no artigo 827 do Código Civil Brasileiro, da firma XXXXXXXX, com sede na rua XXXXXXXX, CNPJ n° XXXXXXXX, da importância de R\$ XXXXXX (XXXXXXXXXXXXXXXX), correspondente a XX (XXXXXXX por cento) do valor do Contrato, a qual será reajustada a partir da data de entrega dos Documentos de Habilitação e Propostas Comerciais da **TOMADA DE PREÇOS N° xxxxxx**, na mesma periodicidade e fórmula de reajuste constante do Contrato n° _____, datado de XXXXXXXX.

A presente fiança é prestada para o fim específico de garantir o cumprimento, por parte de nossa afiançada, das obrigações estipuladas no Contrato antes referido, celebrado, por nossa afiançada e a Prefeitura Municipal de Uruoca.

Por força da presente fiança e em consonância com o Contrato acima indicado, obriga-se este Banco a pagar a Prefeitura Municipal de Uruoca, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas,

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA

Rua João Rodrigues, 173 – Centro, Uruoca-CE – CEP: 62.460-000

Ouidoria Municipal: (88) 992559694 - www.uruoca.ce.gov.br

pmlicitacao@hotmail.com

Handwritten signatures and initials.



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL

Comissão Permanente de Licitação



contado do simples aviso que pela mesma lhe for dado, até o limite do valor fixado acima, quaisquer importâncias cobertas por esta fiança.

Esta garantia vigorará pelo prazo superior a XX (XXXXX) dias do prazo do contrato acima mencionado e seu(s) aditamento(s), até a extinção de todas as obrigações assumidas por nossa afiançada através do referido Contrato. Na ocorrência de acréscimo contratual de valor, o valor desta garantia será aditado no valor proporcional ao montante acrescido ao contrato.

Nenhuma objeção ou oposição da nossa afiançada será admitida ou invocada por este Banco para o fim de escusar do cumprimento da obrigação assumida neste ato e por este instrumento perante a Prefeitura Municipal de Uruoca

Declara, ainda, este Banco fiador, que a presente fiança está devidamente contabilizada e que satisfaz às determinações do Banco Central do Brasil e aos preceitos da legislação bancária aplicáveis e que os signatários deste instrumento estão autorizados a prestar a presente fiança. Declara, finalmente, que está autorizado pelo Banco Central do Brasil a expedir Carta de Fiança e que o valor do presente se contém dentro dos limites que lhe são autorizados pela referida entidade federal.

A presente fiança foi emitida em 01 (uma) única via

Local e data

Nome do Representante Legal

✱ ✱



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL

Comissão Permanente de Licitação



ANEXO VI - MODELO DE FICHA DE DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL



Dados pessoais do(s) representante(s) e/ou procurador(es) da futura contratada, indicando(s) para assinatura do contrato:

NOME:

NACIONALIDADE:

ESTADO CIVIL:

PROFISSÃO:

RG:

CPF:

DOMICILIO:

CIDADE:

UF:

TELEFONE:

EMAIL:

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
Rua João Rodrigues, 173 – Centro, Uruoca-CE – CEP: 62.460-000
Ouvidoria Municipal: (88) 992559694 - www.uruoca.ce.gov.br
pmulicitacao@hotmail.com

9

9

9

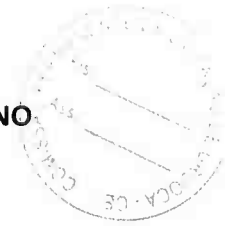


URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL

Comissão Permanente de Licitação



ANEXO VII - MODELO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE



DECLARO, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, que a empresa _____ (denominação da pessoa jurídica), CNPJ nº _____ endereço _____, receita bruta no valor de R\$ _____, é Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, nos termos do enquadramento previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório da **TOMADA DE PREÇOS N. 0020206.2022**, realizada pela Prefeitura Municipal de Uruoca

Nome e assinatura do representante

RG nº

Handwritten initials and marks



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL

Comissão Permanente de Licitação



ANEXO VIII - MODELO DE CARTA DE PROPOSTA COMERCIAL

(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

Local e data

À Comissão Permanente de Licitação

Uruoca-CE

Ref.: TOMADA DE PREÇOS N°. 0020206.2022

Prezados Senhores;

Apresentamos a V.Sas. nossa proposta para execução das obras objeto do Edital de TOMADA DE PREÇOS N° _____, pelo preço global de R\$ _____ (_____), com prazo de execução de _____ (_____) dias corridos.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. _____, Carteira de Identidade n°. _____ expedida em __/__/__, Órgão Expedidor _____ e CPF n° _____, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de _____ (_____) dias corridos, a contar da data de abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

.....

.....

FIRMA PROPONENTE / CNPJ

REPRESENTANTE LEGAL / CPF

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
Rua João Rodrigues, 173 – Centro, Uruoca-CE – CEP: 62.460-000
Ouvidoria Municipal: (88) 992559694 - www.uruoca.ce.gov.br
pmulicitacao@hotmail.com

(Handwritten marks and signatures)



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL

Comissão Permanente de Licitação



ANEXO IX - MINUTA DO CONTRATO

PROCESSO(S) N°

CONTRATO N° xxxxxxxxx

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE URUOCA E A EMPRESA xxxxxxxxx, PARA OS FINS NELE INDICADOS.

O Município de Uruoca, pessoa jurídica de direito público interno, com sede à Rua João Rodrigues, 173 – Centro – Uruoca – CE – CEP 62.460-000, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 07.667.926/0001-84 através da Secretaria de _____, representada por seu Ordenador de Despesas, Sr. _____ inscrito no CPF nº. denominada de **CONTRATANTE**, e, do outro lado, _____ com sede em _____, à _____ - Bairro _____, inscrita no CNPJ(M.F) sob o nº _____, neste ato representado por _____, ao fim assinado, doravante denominada de **CONTRATADA**, de acordo com o Edital de **Tomada de Preços n.º 0020206.2022**, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO FUNDAMENTO

O presente Contrato tem como fundamento a Lei Nº 8.666/93 e suas alterações, a **TOMADA DE PREÇOS N° 0020206.2022** seus ANEXOS, devidamente homologada, a proposta da CONTRATADA, tudo parte integrante deste termo, independente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

2.1. Constitui objeto deste a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DE QUADRAS ESPORTIVAS EM DIVERSAS LOCALIDADES DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE URUOCA-CE, JUNTO A SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA, TURISMO, ESPORTE, JUVENTUDE E DO DESPORTO**, de acordo com especificações contidas nos anexos do presente Edital. Em Regime de Empreitada por Preço global.

2.2. Os valores a serem licitados foram adquiridos na (tabela SEINFRA 27.1 –desonerada) além das demais composições de preços constantes na documentação anexa.

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
Rua João Rodrigues, 173 – Centro, Uruoca-CE – CEP: 62.460-000
Ouvidoria Municipal: (88) 992559694 - www.uruoca.ce.gov.br
pmulicitacao@hotmail.com

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



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL

Comissão Permanente de Licitação



CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR E DA FONTE DE RECURSOS

3.1. O valor global deste Contrato é de R\$ XXXXXXX (XXXXXXXXXXXX), a ser pago com recursos orçamentários do Tesouro Municipal, com a seguinte dotação orçamentária: **XXXXXX** e elemento de gasto: **XXXXXX**

CLÁUSULA QUARTA – DO PRAZO

4.1. Os serviços, objeto desta licitação, deverão ser executados e concluídos dentro do prazo de **150 (cento e cinquenta) dias corridos**, contados a partir do 5º dia útil após a emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

4.2. Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Uruoca.

4.3. Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos ao CONTRATANTE, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

4.4. Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pelo CONTRATANTE, não serão considerados como inadimplemento contratual.

4.5. O prazo de vigência será de **150 (cento e cinquenta) dias corridos**, contados a partir do 5º dia útil após a emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado de acordo com solicitação e acordo com as partes.

CLÁUSULA QUINTA - DOS PREÇOS E DO REAJUSTAMENTO

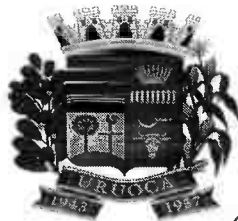
5.1. Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses os preços contratuais serão reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, pela variação dos índices constantes da revista "CONJUNTURA ECONÔMICA" (Índice Nacional da Construção Civil – INCC) editada pela Fundação Getúlio Vargas.

5.1.1. No cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:

$$R = V \left[\frac{I - I_0}{I_0} \right]$$

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
Rua João Rodrigues, 173 – Centro, Uruoca-CE – CEP: 62.460-000
Ouvidoria Municipal: (88) 992559694 - www.uruoca.ce.gov.br
pmulicitacao@hotmail.com

Handwritten signatures and initials.



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL

Comissão Permanente de Licitação



Onde:

R= Valor do reajuste procurado;

V= Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

Io= Índice inicial - refere-se ao mês da apresentação da proposta;

I= Índice final - refere-se ao mês de aniversário anual da proposta.

OBSERVAÇÃO: O FATOR deve ser truncado na quarta casa decimal, ou seja, desprezar totalmente da quinta casa decimal em diante.

CLÁUSULA SEXTA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

6.1. O pagamento será efetuado em até 30 dias da emissão da nota fiscal referente à medição atestada da contratada pela contratante. As medições deverão ser elaboradas pela CONTRATADA, de comum acordo com a fiscalização, referente aos serviços executados, até o dia 05 (cinco) de cada mês. As medições terão periodicidade mensal, entre os dias 01 (primeiro) e 30 (trinta) de cada mês, exceto a primeira que será elaborada no início dos serviços até o dia 30 (trinta) do mês corrente. A fiscalização atestará os serviços executados até o dia 30 (trinta) de cada mês.

6.2. A CONTRATADA se obriga a seguir as determinações da Secretaria Municipal de Cultura, Turismo, Esporte, Juventude e do Desporto, que normatiza, dentre outras coisas, sobre local, prazos e documentos necessários para compor o pedido de pagamento/medição encaminhado pela CONTRATADA.

6.3. A CONTRATADA se obriga a apresentar junto à fatura dos serviços prestados, cópia da quitação das seguintes obrigações patronais referente ao mês anterior ao do pagamento:

- a) Recolhimento das contribuições devidas ao INSS (parte do empregador e parte do empregado), relativas aos empregados envolvidos na execução do objeto deste instrumento;
- b) Recolhimento do FGTS, relativo aos empregados referidos na alínea anterior;
- c) Comprovante de recolhimento do PIS e ISS, quando for o caso, dentro de 20 (vinte) dias a partir do recolhimento destes encargos;
- d) Relação dos empregados utilizados nos serviços contratados assinada pela Fiscalização do Contrato;

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
Rua João Rodrigues, 173 – Centro, Uruoca-CE – CEP: 62.460-000
Ouvidoria Municipal: (88) 992559694 - www.uruoca.ce.gov.br
pmlicitacao@hotmail.com

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



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL

Comissão Permanente de Licitação



e) Folha de pagamento relativa aos empregados utilizados nos serviços contratados.

f) Cópia da ART da obra; e

g) Cópia do CEI (Cadastro Específico do INSS).

6.4. A CONTRATADA deverá apresentar juntamente com cada medição Relatório Mensal sobre Segurança e Medicina do Trabalho da obra/frente de serviço, indicando, se for o caso, os acidentes ocorridos e respectivas providências tomadas, fiscalizações realizadas pela Superintendência Regional do Trabalho e resultados destas, bem como as inspeções de iniciativa da própria CONTRATADA.

6.5. O pagamento de cada fatura dependerá da apresentação dos documentos e quitações acima referidos.

6.6. O pagamento dos serviços será efetuado até o 30º (trigésimo) dia seguinte após a emissão da nota fiscal, desde que a documentação protocolada atenda aos requisitos estabelecidos neste Edital.

6.7. Nos casos de eventuais atrasos ou antecipações de pagamentos, haverá recomposição ou desconto com base nos juros de mora de 1% (um por cento) ao mês pro rata die, a partir da data do vencimento até a data do efetivo pagamento.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS CONDIÇÕES GERAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

7.1. A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a). Recrutar pessoal habilitado e com experiência comprovada fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica;
- b). Executar a obra através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo a Secretaria Municipal de Cultura, Turismo, Esporte, Juventude e do Desporto solicitar a substituição daquela cuja conduta sejam julgadas inconvenientes;
- c). Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;





URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL

Comissão Permanente de Licitação



- d). Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção da obra, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pelo CONTRATANTE;
- e). Responder perante a CONTRATANTE, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do Contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;
- f). Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do Contrato, sem consentimento prévio por escrito do CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do Contrato;
- g) Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho etc, ficando excluída qualquer solidariedade do CONTRATANTE por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere ao CONTRATANTE;
- h). Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do Contrato;
- i). Responder pecuniariamente por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, município ou terceiros decorrentes da prestação de serviços;
- j) Respeitar as Normas de Segurança e Medicina do Trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- k). Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

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



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL

Comissão Permanente de Licitação



l). Responsabilizar-se perante aos órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

m). Manter durante toda a execução da obra, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

n). Manter nos locais dos serviços um "Livro de Ocorrências", onde serão registrados o andamento dos serviços e os fatos relativos às recomendações da FISCALIZAÇÃO. Os registros feitos receberão o visto da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO;

CLÁUSULA OITAVA – DAS CONDIÇÕES ESPECIAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

8.1. A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a). Prestar os serviços de acordo com os Projetos básicos e seus complementos;
- b). Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;
- c). Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;
- d). Apresentar, caso a CONTRATADA seja obrigada pela legislação pertinente, antes da 1ª (primeira) medição, cronograma e descrição da implantação das medidas preventivas definidas no Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção –PCMAT, no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional –PCMSO e seus respectivos responsáveis, sob pena de retardar o processo de pagamento;
- e). Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de “Anotação de Responsabilidade Técnica” correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante Secretaria Municipal de Cultura, Turismo, Esporte, Juventude e do Desporto, sob pena de retardar o processo de pagamento;
- f). Registrar este Contrato junto ao INSS, e apresentar a matrícula correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante o CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento;

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
Rua João Rodrigues, 173 – Centro, Uruoca-CE – CEP: 62.460-000
Ouvidoria Municipal: (88) 992559694 - www.uruoca.ce.gov.br
pmulicitacao@hotmail.com

✍

✍



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL

Comissão Permanente de Licitação



- g). Fornece toda e qualquer documentação, cálculo estrutural, projetos, etc., produzidos durante a execução do objeto do Contrato de forma convencional e em meio digital;
- h). Apresentar até 05 (cinco) dias úteis, após o recebimento da Ordem de Serviço um novo Cronograma Físico – Financeiro adaptado à mesma, devidamente aprovado pela fiscalização da Secretaria Municipal de Obras Públicas, Urbanismo e Serviços Públicos, em 05 (cinco) vias;
- i). Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até os limites previstos em lei.
- j) A CONTRATADA concorda com a adequação do projeto que integrar o edital de licitação e as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, dez por cento do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993, conforme exigido pelo Decreto 7.983 de 08 de abril de 2013.

CLÁUSULA NONA - DO ACOMPANHAMENTO DOS SERVIÇOS E FISCALIZAÇÃO

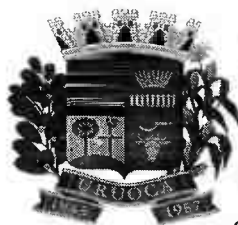
9.1. Os serviços objeto deste Contrato serão acompanhados pelo GESTOR/FISCAL especialmente designado pelo CONTRATANTE para esse fim, e fiscalizados por engenheiro designado pela prefeitura, os quais deverão ter perfil para desempenhar tais tarefas, proporcionando a estes o conhecimento dos critérios e das responsabilidades assumidas.

9.1.1. Para o acompanhamento de que trata o subitem anterior, compete ao FISCAL na pessoa do Sr. xxxxxxxxxx, entre outras atribuições: planejar, coordenar e solicitar da CONTRATADA e seus prepostos, ou obter do CONTRATANTE, tempestivamente, todas as providências necessárias ao bom andamento da execução do objeto licitado e anexar aos autos do processo correspondente cópia dos documentos escritos que comprovem as solicitações de providências;

9.1.2. Compete à FISCALIZAÇÃO dentre outras atribuições:

- a). Exigir fiel cumprimento do Contrato e seus ADITIVOS pela CONTRATADA;
- b). Solicitar o assessoramento técnico, caso necessário;
- c). Verificar e atestar as medições e encaminhá-las para aprovação do CONTRATANTE;

(Handwritten signatures and marks)



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL

Comissão Permanente de Licitação



- d). Zelar pela fiel execução do objeto e pleno atendimento às especificações explícitas ou implícitas;
- e). Controlar a qualidade e quantidade dos materiais utilizados e dos serviços executados, rejeitando aqueles julgados não satisfatórios;
- f) Assistir a CONTRATADA na escolha dos métodos executivos mais adequados;
- g) Exigir da CONTRATADA a modificação de técnicas inadequadas, para melhor qualidade na execução do objeto licitado;
- h). Rever, quando necessário, o projeto e as especificações técnicas, adaptando-os às condições específicas;
- i). Dirimir as eventuais omissões e discrepâncias dos desenhos e especificações;
- j). Verificar a adequabilidade dos recursos empregados pelo CONTRATANTE, exigindo a melhoria dos serviços dentro dos prazos previstos;
- k). Anotar em expediente próprio as irregularidades encontradas, as providências que determinou os incidentes verificados e o resultado dessas medidas;
- l). Estabelecer diretrizes, dar e receber informações sobre a execução do Contrato;
- m). Determinar a paralisação da execução do Contrato quando, objetivamente, constatada uma irregularidade que precisa ser sanada, agindo com firmeza e prontidão;
- n). Emitir atestados ou certidões de avaliação dos serviços prestados, das obras executadas ou daquilo que for produzido pela CONTRATADA;
- o). Conhecer detalhadamente o Contrato e as cláusulas nele estabelecidas;
- p). Levar ao conhecimento dos seus superiores aquilo que ultrapassar às suas possibilidades de correção;
- q). Indicar ao gestor que efetue glosas de medição por serviços/obras mal executados ou não executados e sugerir a aplicação de penalidades ao CONTRATADO em face do inadimplemento das obrigações;
- r) Planilha de Orçamento, contendo preços unitários e totais de todos os itens dos serviços constantes do **ANEXO II – PROJETO BÁSICO**;

Handwritten marks: a checkmark, a circled 'X', and a signature.



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL

Comissão Permanente de Licitação



- s) Composição de custos dos Benefícios e Despesas Indiretas – **BDI, conforme ANEXO II;**
- t) Cronograma Físico-Financeiro compatível com a obra; **conforme ANEXO II;**
- u). Confirmar a medição dos serviços efetivamente realizados, dos cronogramas de execução do objeto contratado.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS SUBCONTRATAÇÕES

10.1. A CONTRATADA poderá sub-empregar parte da obra, desde que formalmente autorizada pelo CONTRATANTE, conforme exigências:

10.1.1. Serão aceitas subcontratações de outros bens e serviços para o fornecimento do objeto deste Contrato. Contudo, em qualquer situação, a PROPONENTE vencedora é a única e integral responsável pelo fornecimento global do objeto.

10.1.2. Em hipótese nenhuma haverá relacionamento contratual ou legal do CONTRATANTE com os subcontratados.

10.1.3. O CONTRATANTE reserva-se o direito de vetar a utilização de subcontratadas por razões técnicas ou administrativas.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

11.1. O objeto deste Contrato será recebido:

a). Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação da CONTRATADA;

b). Definitivamente, pela equipe ou comissão técnica, designada pelo CONTRATANTE, mediante Termo de Entrega e Recebimento Definitivo, circunstanciado, assinado pelas partes, em até 90 (noventa) dias contados do recebimento provisório, período este de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93.

11.2. O Termo de Entrega e Recebimento Definitivo só poderá ser emitido mediante apresentação da baixa da obra no CREA e no INSS.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
Rua João Rodrigues, 173 – Centro, Uruoca-CE – CEP: 62.460-000
Ouvidoria Municipal: (88) 992559694 - www.uruoca.ce.gov.br
pmulicitacao@hotmail.com

(Handwritten signatures and initials)



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL

Comissão Permanente de Licitação



12.1. A licitante que apresentar a menor proposta deverá apresentar à Administração da CONTRATANTE, no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos, contados da data que solicitado pelo CONTRATANTE, comprovante de prestação de garantia de 5% (cinco por cento) sobre o valor global do contrato que será confeccionado, mediante a opção por uma das seguintes modalidades:

12.1.1. Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;

12.1.1.1. A garantia em apreço, quando em dinheiro, deverá ser efetuada através de emissão e pagamento de Documento de Arrecadação Municipal-DAM, emitido pelo setor competente, em favor do município de Uruoca.

12.1.2. Seguro-garantia, modalidade "Seguro-garantia do Construtor, do Fornecedor e do Prestador de Serviço"; ou

12.1.3. Fiança bancária.

12.2. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,2% (dois décimos por cento) do valor global do Contrato por dia de atraso, até o máximo de 5% (cinco por cento).

12.3. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover o bloqueio, a qualquer momento e de qualquer medição, de pagamentos devidos à CONTRATADA, até o limite de 5% (cinco por cento) do valor global do Contrato, a título de garantia.

12.3.1. O bloqueio efetuado com base no item supra não gera direito a nenhum tipo de compensação financeira à CONTRATADA.

12.3.2. A CONTRATADA, a qualquer tempo, poderá substituir o bloqueio efetuado com base no item 12.3 por quaisquer das modalidades de garantia, caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

13.1. No caso de inadimplemento de suas obrigações, a contratada estará sujeita, sem prejuízo das sanções legais nas esferas civil e criminal, às seguintes penalidades administrativas:

a) Multa;

GOVERNO MUNICIPAL DE URUOCA
Rua João Rodrigues, 173 – Centro, Uruoca-CE – CEP: 62.460-000
Ouvidoria Municipal: (88) 992559694 - www.uruoca.ce.gov.br
pmulicitacao@hotmail.com

Handwritten marks and signatures in the bottom right corner.



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL

Comissão Permanente de Licitação



b) multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor total da adjudicação da licitação, na hipótese de o infrator entregar objeto contratual em desacordo com a qualidade, especificações e condições contratadas e/ou com vício, irregularidade ou defeito oculto, que torne o objeto impróprio para o fim a que se destina;

c) multa indenizatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, quando o infrator der causa, respectivamente, à rescisão do contrato;

d) multa indenizatória, a título de perdas e danos, na hipótese de o infrator ensejar a rescisão do contrato e sua conduta implicar em gastos à Administração Pública superiores aos contratados ou registrados.

13.2. O CONTRATADO recolherá a multa por meio de:

13.2.1. Documento de Arrecadação Municipal (DAM), podendo ser substituído por outro instrumento legal, em nome do Órgão contratante. Caso não o faça, será cobrado pela via judicial.

13.2.2. Descontos *ex-officio* de qualquer crédito existente da CONTRATADA ou cobradas judicialmente e terão como base de cálculo o cronograma inicial dos serviços.

13.3. Os efeitos da declaração de inidoneidade permanecem enquanto perdurarem os motivos que determinaram a aplicação da penalidade ou até que seja promovida a reabilitação pelo infrator perante a própria autoridade que a aplicou.

13.3.1. A reabilitação será concedida quando, após o decurso do prazo de 2 (dois) anos a contar da data em que foi publicada a decisão administrativa no Diário Oficial do Município, o infrator ressarcir a administração pelos prejuízos resultantes de sua conduta.

13.4. As sanções previstas nas alíneas "b" e "c" do item 13.1 poderão ser aplicadas juntamente com a prevista em sua na alínea "a".

13.5. Nenhuma sanção será aplicada sem garantia da ampla defesa e contraditório, na forma da lei.

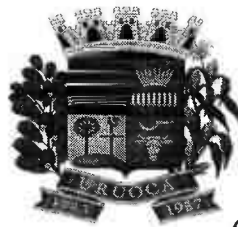
CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA RESCISÃO

14.1. O CONTRATANTE poderá rescindir o Contrato, independente de Interpeleção judicial ou extrajudicial e de qualquer indenização, nos seguintes casos:

✍

✍

✍



URUOCA
GOVERNO MUNICIPAL

Comissão Permanente de Licitação



- a) O não cumprimento ou o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações ou prazos, por parte da CONTRATADA;
- b) A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil da CONTRATADA;
- c) O cometimento de infrações à Legislação Trabalhista por parte da CONTRATADA;
- d) Razões de interesse público ou na ocorrência das hipóteses do art. 78 do Estatuto das Licitações;
- e) A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO FORO

15.1. As partes elegem o Foro da Comarca de Uruoca-CE, como o único competente para dirimir quaisquer dúvidas oriundas deste Contrato, com expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim justos e contratados, assinam o presente instrumento em 04 (quatro) vias de igual forma e teor, para que surta seus jurídicos e legais efeitos, na presença das testemunhas adiante nomeadas, que a tudo assistiram, na forma da lei.

Uruoca-CE, xxxx de xxxx de 2022

CONTRATANTE

CONTRATADA

FISCAL DE CONTRATO

Testemunhas: