



PREFEITURA DE TEJUÇUOCA

ESTADO DO CEARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS

LOCAL: ESTÁDIO MUNICIPAL

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO

Nº ART DE ORÇAMENTO: 0

RNP: 060415087-3

TABELA: SEINFRA 28.1

BDI: 26,51%

ORÇAMENTO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					2.784,36
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	183,41	232,03	2.784,36
2			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					123.416,75
2.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	39,31	48,92	61,89	2.432,90
2.2	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	42,43	571,56	723,08	30.680,28
2.3	SEINFRA	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	1.939,17	12,99	16,43	31.860,53
2.4	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	42,43	159,08	201,25	8.539,04
2.5	SEINFRA	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	243,60	140,12	177,27	43.182,97
2.6	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	115,80	45,88	58,04	6.721,03
3			ALVENARIAS					70.834,80
3.1	SEINFRA	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	425,00	108,91	137,78	58.556,50
3.2	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	199,00	7,42	9,39	1.868,61
3.3	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	199,00	41,35	52,31	10.409,69
4			COMPLEMENTOS					22.199,94
4.1	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	69,48	108,38	137,11	9.526,40
4.2	SEINFRA	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	115,80	25,57	32,35	3.746,13
4.3	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	308,80	22,85	28,91	8.927,41
5			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					7.243,00
5.1	SEINFRA	CXXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100	57,25	72,43	7.243,00
VALOR GLOBAL								226.478,85

Importa o Presente Orçamento a Quantia Supra de R\$ 226.478,85 (Duzentos e Vinte e Seis Mil Quatrocentos e Setenta e Oito Reais e Oitenta e Cinco Centavos).

Ignácio Costa Filho

Engenheiro Civil

RNP: 060415087-3

Eng. Civil

Rnp: 0604150873



PREFEITURA DE TEJUÇUOCA

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS

LOCAL: ESTÁDIO MUNICIPAL

Memoria de Cálculo de Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACAS PADRÃO DE OBRA

►	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
►	4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00	m ²	
					Total	=	12,00	m ²	

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

►	Comprim	x	Altura	x	Espess	=	Volume		OBS
	38,60	x	1,70	x	0,25	=	16,41	m ³	RADIER ARQUIBANCADAS MAIOR
	0,25	x	0,50	x	26,00	=	3,25	m ³	FUNDAÇÕES PILARES
					Total	=	19,66	m ³	
					Nº	=	2		NÚMERO DE ARQUIBANCADAS
					Total	=	39,31	m ³	

CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

►	Comprim	x	Altura	x	Espess	=	Volume		OBS
	38,60	x	1,70	x	0,25	=	16,41	m ³	RADIER ARQUIBANCADAS MAIOR
	0,25	x	0,50	x	26,00	=	3,25	m ³	FUNDAÇÕES PILARES
	0,04	x	2,50	x	13,00	=	1,30	m ³	PILARES
	0,04	x	0,50	x	13,00	=	0,26	m ³	PILARES
					Total	=	21,22	m ³	
					Nº	=	2		NÚMERO DE ARQUIBANCADAS
					Total	=	42,43	m ³	

ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm

►	Comprim.	x	Fator	x	Barras	x	Quant.	=	Peso		OBS
	38,60	x	0,616	x	30,00	x	1,00	=	713,33		RADIER ARQUIBANCADAS
	4,00	x	0,616	x	4,00	x	26,00	=	256,26		PILARES
							Total	=	969,58	Kg	
							Nº	=	2		NÚMERO DE ARQUIBANCADAS
							Total	=	1.939,17	Kg	

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

►	Comprim	x	Altura	x	Espess	=	Volume		OBS
	38,60	x	1,70	x	0,25	=	16,41	m ³	RADIER ARQUIBANCADAS MAIOR
	0,25	x	0,50	x	26,00	=	3,25	m ³	FUNDAÇÕES PILARES
	0,04	x	2,50	x	13,00	=	1,30	m ³	PILARES
	0,04	x	0,50	x	13,00	=	0,26	m ³	PILARES
					Total	=	21,22	m ³	
					Nº	=	2		NÚMERO DE ARQUIBANCADAS
					Total	=	42,43	m ³	

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X

►	Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
►	38,60	x	0,50	x	2,00	=	38,60	m ²	
►	4,00	x	0,80	x	26,00	=	83,20	m ²	



PREFEITURA DE TEJUÇUOCA

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS

LOCAL: ESTÁDIO MUNICIPAL

Memoria de Cálculo de Quantitativos

Total	=	121,80	m ²	
Nº	=	2		NÚMERO DE ARQUIBANCADAS
Total	=	243,60	m ²	

LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

► Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área		OBS
► 38,60	x	1,50	x	1,00	=	57,90	m ²	
				Total	=	57,90	m ²	
				Nº	=	2		NÚMERO DE ARQUIBANCADAS
				Total	=	115,80	m ²	

ALVENARIAS

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

► Comprim	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
► 38,60	x	0,50	x	1,00	=	19,30	m ²	ALVENARIA ARQUIBANCADA
► 38,60	x	1,00	x	1,00	=	38,60	m ²	ALVENARIA ARQUIBANCADA
► 38,60	x	1,50	x	1,00	=	57,90	m ²	ALVENARIA ARQUIBANCADA
► 38,60	x	2,00	x	1,00	=	77,20	m ²	ALVENARIA ARQUIBANCADA
► 1,50	x	1,00	x	13,00	=	19,50	m ²	ALVENARIA ARQUIBANCADA
				Total	=	212,50	m ²	
				Nº	=	2		NÚMERO DE ARQUIBANCADAS
				Total	=	425,00	m ²	

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

► Comprim	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
► 38,60	x	2,00	x	1,00	=	77,20	m ²	ALVENARIA ARQUIBANCADA
► 38,60	x	0,50	x	1,00	=	19,30	m ²	ALVENARIA ARQUIBANCADA
► 1,50	x	1,00	x	2,00	=	3,00	m ²	ALVENARIA ARQUIBANCADA
				Total	=	99,50	m ²	
				Nº	=	2		NÚMERO DE ARQUIBANCADAS
				Total	=	199,00	m ²	

REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3

► Comprim	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
► 38,60	x	2,00	x	1,00	=	77,20	m ²	ALVENARIA ARQUIBANCADA
► 38,60	x	0,50	x	1,00	=	19,30	m ²	ALVENARIA ARQUIBANCADA
► 1,50	x	1,00	x	2,00	=	3,00	m ²	ALVENARIA ARQUIBANCADA
				Total	=	99,50	m ²	
				Nº	=	2		NÚMERO DE ARQUIBANCADAS
				Total	=	199,00	m ²	

COMPLEMENTOS

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

► Comprim	x	Altura	x	Quant.	=	Área		OBS
► 38,60	x	3,00	x	0,30	=	34,74	m ³	ALVENARIA ARQUIBANCADA
				Total	=	34,74	m ³	



PREFEITURA DE TEJUÇUOCA

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS

LOCAL: ESTÁDIO MUNICIPAL

Memoria de Cálculo de Quantitativos

Nº = 2 NÚMERO DE ARQUIBANCADAS
Total = 69,48 m²

PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"

► Comprim	x	Largura	x	Quant.	=	Área	OBS
► 38,60	x	1,50	x	1,00	=	57,90 m²	
				Total	=	57,90 m²	
				Nº	=	2	NÚMERO DE ARQUIBANCADAS
				Total	=	115,80 m²	

LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

► Comprim	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
► 38,60	x	2,00	x	2,00	=	154,40 m²	PAREDE POR TRÁS E ESPELHOS (QUANT 2X)
				Total	=	154,40 m²	
				Nº	=	2	NÚMERO DE ARQUIBANCADAS
				Total	=	308,80 m²	


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP 0604150873
Rnp: 0604150873



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS

LOCAL: ESTÁDIO MUNICIPAL

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: IGNÁCIO COSTA FILHO

Nº ART DE ORÇAMENTO:

RNP: 060415087-3

0

TABELA: SEINFRA 28.1

DATA: 30/01/2024

BDI: 26,51%

ORÇAMENTO

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					1.908,43
1.1	SEINFRA	18584	ENGENHEIRO JUNIOR	HxMÊS	0,05	17.326,01		866,30
1.1	SEINFRA	18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÊS	0,20	5.210,64		1.042,13
							-	
			VALOR MENSAL					1.908,43
			VALOR P/03 MESES					5.725,29
			FRAÇÃO DE 100%					57,25


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3
Rnp: 0604150873



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS

LOCAL: ESTÁDIO MUNICIPAL

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO								
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	2.784,36	-	-	-	-	2.784,36
2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	50,00%	61.708,38	50,00%	61.708,38	-	-	123.416,75
3	ALVENARIAS	-	-	50,00%	35.417,40	50,00%	35.417,40	70.834,80
4	COMPLEMENTOS	-	-	-	-	100,00%	22.199,94	22.199,94
5	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	35,00%	2.535,05	35,00%	2.535,05	30,00%	2.172,90	7.243,00
TOTAL PARCIAL		29,60%	67.027,79	44,00%	99.660,83	26,40%	59.790,24	226.478,85
TOTAL GERAL		29,60%	67.027,79	73,60%	166.688,61	100,00%	226.478,85	


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP 0604150873



PREFEITURA DE TEJUÇUOCA

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS
LOCAL: ESTÁDIO MUNICIPAL

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	1,23
R	Riscos	0,97

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16

I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15

BDI =	26,51%
-------	--------

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



Ignácio Costa Filho
Eng. Civil
RNP: 060415087-3

Rnp: 0604150873



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio-Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuva	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	48,36	19,04
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A	10,70	8,09
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência	0,46	0,35
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	8,58	3,55
TOTAL (A + B + C + D + E)		84,44	47,48


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP nº 4.2067-3
Rnp: 0604150873



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESPECIFICAÇÕES SISTEMÁTICAS DE MATERIAS E SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS NA OBRA DE CONSTRUÇÃO DE 02 ARQUIBANCADAS NO ESTÁDIO MUNICIPAL, NO MUNICÍPIO DE TEJUÇUOCA.

GENERALIDADES

OBJETIVO

Este Caderno de Encargos tem por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento da obra de Construção de 02 Arquibancadas no Estádio Municipal, no município de TEJUÇUOCA.

CONTRATO – DISPOSIÇÃO CONTRATUAIS

As disposições referentes a pagamento, paralisação da obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre o PREFEITURA e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria. Este Caderno de Encargos, os projetos, especificações e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

PROJETOS

A execução da obras deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos pelo prefeitura ao construtor, na fase de licitação da obra, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônico, estrutural, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo proprietário para execução da obra.

NORMAS

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários e arremeter mão de obra idônea,



PREFEITURA DE **TEJUÇUOCA**

de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras.

Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato. O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como “similar” só se fará mediante solicitação por escrito do construtor e autorização também por escrito da fiscalização.

FISCALIZAÇÃO

A Prefeitura manterá nas obras engenheiros e prepostos seus, conveniente credenciados junto aos construtor e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da Mesma, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção.

INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo (05 cinco) dias a contar da data de assinatura do contrato.

PRAZO

O prazo para execução dos serviços será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização.

SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela fiscalização com prévia anuência da administração da Prefeitura, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

TÉRMINO – RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório das mesmas. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da prefeitura, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados.



PREFEITURA DE
TEJUÇUOCA

SERVIÇOS PRELIMINARES

NORMAS GERAIS

Correrão por conta exclusiva da empreiteira a execução e todas as despesas com as instalações provisórias das obras, tais como:

- Tapumes;
- Placas da obra;

Correrão igualmente por conta da empreiteira outras despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo das obras e serviços, tais como:- Despesas administrativas da obra;

- Consumos mensais de água, energia elétrica e telefone;
- Transportes externos e internos;
- Extintores de incêndio e seguros;
- Despesas diversas tais como materiais de escritório e de limpeza da obra;
- Ensaaios ou testes exigidos pelas normas técnicas brasileiras.

Todas as instalações que compõem o canteiro de obras deverão ser mantidas em permanente estado de limpeza, higiene e conservação.

PLACA DE OBRA

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões estabelecidas no orçamento. A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira. Deverá conter no mínimo o nome do empreendimento, nome do autor do projeto, nome do responsável pela fiscalização, nome do responsável pela execução da obra, valor do empreendimento e prazo de execução. A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a placa deverá permanecer visível e legível ao público.

ESCAVAÇÕES

As escavações manuais solo de 1a.cat. prof. até 1.30m serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1.50m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arrimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a FISCALIZAÇÃO.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá, naquilo que for aplicável, ao código de Fundações e Escavações, bem como às normas da ABNT atinentes ao assunto. As escavações serão com dimensões semelhantes às estruturas que serão submersas no solo, como fundações de embasamento e de concreto, e fossa séptica.

CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Concreto usinado bombeado fck=30mpa, inclusive lançamento e adensamento - o concreto usinado deve apresentar resistências mínima de fck = 30 mpa = 300 kgf/cm² (



PREFEITURA DE TEJUÇUOCA

resistência 28 dias). o slump (ensaio de abatimento do concreto) convencional, para todos os itens será 6 ± 1 cm. o fornecimento do concreto usinado deverá efetuar-se considerando o que segue: disposição e mistura dos materiais (aglomerante, agregados, água e, quando necessário, aditivos) dosados na usina em suas quantidades ideais para atingir os parâmetros de resistência e plasticidade exigidos por norma e atendendo as especificações. o transporte do material será feito em caminhão “betoneira” da usina até o local de aplicação, respeitando-se os limites de tempo de pega até a descarga na obra. o tempo de aplicação contado a partir do momento da dosagem do concreto na usina, até o final da aplicação no local de entrega, não poderá ser superior a 02h30minh (duas horas e trinta minutos). não será permitido a adição de água ao concreto usinado após a sua dosagem. a unidade de medida a ser utilizada será a de metros cúbicos (m^3). o concreto somente será fornecido no horário comercial, a saber: de 2ª a 6ªfeira das 8:00 às 17:00 horas e, aos sábados das 8:00 às 12:00 horas. o concreto poderá ser bombeado. serão exigido, testes para verificação do “slump”(abatimento)do concreto usinado na obra, a ser realizado no ato da entrega do concreto e em conformidade com a norma da abnt. a cada duas entregas, a contratada deverá colher “corpos de prova” antes e durante a concretagem e providenciar às suas expensas a realização de ensaios laboratoriais de resistência à compressão aos 7(sete) e 28(vinte e oito) dias corridos, os quais deverão ser entregues à fiscalização da pmsga tão logo da obtenção dos resultados. a não entrega dos resultados implicará em não recebimento da estrutura executada e a consequente retenção dos valores monetários devidos.

ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5mm

Armacao aco ca-50 diam.12,5mm (1/2”) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação - fornecimento / corte (c/perdade 10%) / dobra / colocação - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação. - 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. qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização. na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

LASTRO DE CONCRETO

As áreas destinadas a receber pavimentação receberão lastro de concreto com espessura mínima de 05 (Cinco) centímetros ou o que for determinado em especificação própria.

O Lastro de Concreto será lançado após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso.

O concreto conterá no mínimo 200Kg de cimento/ m^3 .

A superfície do lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber. Dispensarão o lastro de concreto os pisos de lajotas de concreto, elementos intertravados, pedra portuguesa ou outros análogos que, sob autorização escrita da fiscalização, se assentarão diretamente sobre o solo.

Antes do lançamento das argamassas de assentamento o lastro deverá ser lavado com



PREFEITURA DE **TEJUÇUOCA**

água limpa e escovado. Após esta operação receberá pasta de cimento e areia 1:2, espalhada com vassoura.

ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm

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 9 cm x 19cm x 19 cm perfeitamente rejuntadas. Os tijolos serão molhados antes da colocação e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, com juntas de no máximo 2cm (dois centímetros) de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas, rebaixadas com a ponta da colher para que o reboco possa aderir fortemente. Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede, nem o emprego de tijolos de padrões diferentes num mesmo pano de alvenaria.

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

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, nivelados e com as arestas vivas. Chapisco de aderência chapisco com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3 esp.= 5mm para parede.

REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4

Será executado uma camada de argamassa aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado. O reboco será de argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. A espessura total dos rebocos não deve ser maior que 2cm. Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia. As paredes destinadas a receber pintura de base epóxi ou de poliuretano, terão reboco obrigatoriamente executado com argamassa pré-fabricada.

ATERRO

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.



PREFEITURA DE **TEJUÇUOCA**

Ficam a cargo do construtor as despesas com os transportes decorrentes da execução dos serviços de preparo do terreno, escavações e aterro, seja qual for a distância média e o volume considerado, bem como o tipo de veículo utilizado.

PINTURA P/PISO COM TINTA LATEX ACRÍLICO

Todas as tintas serão rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente mexidas com espátula limpa, afim de evitar-se a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos. As tintas só poderão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com as instruções do respectivo fabricante.

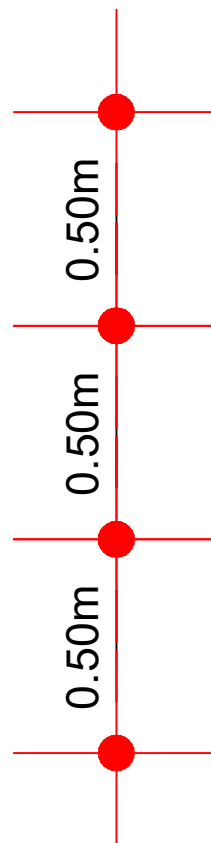
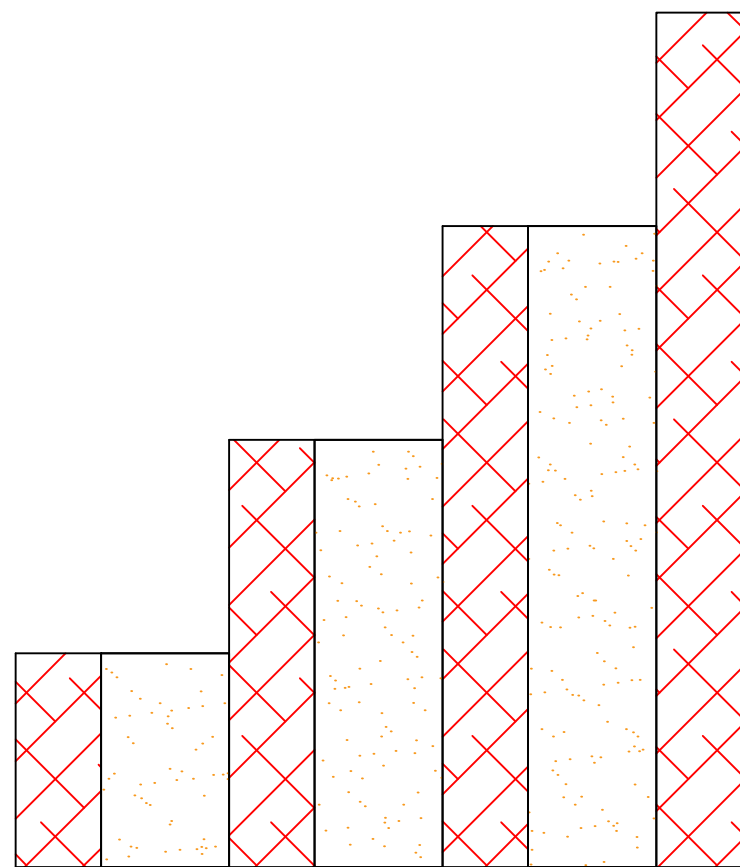
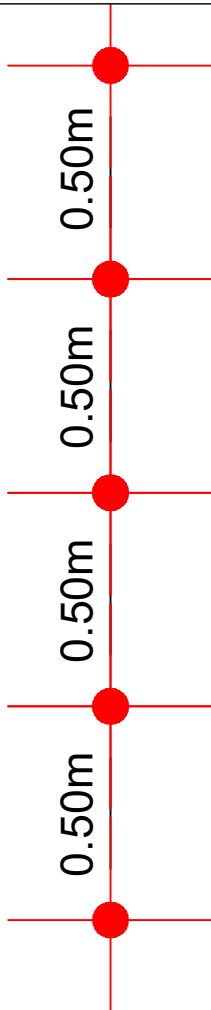
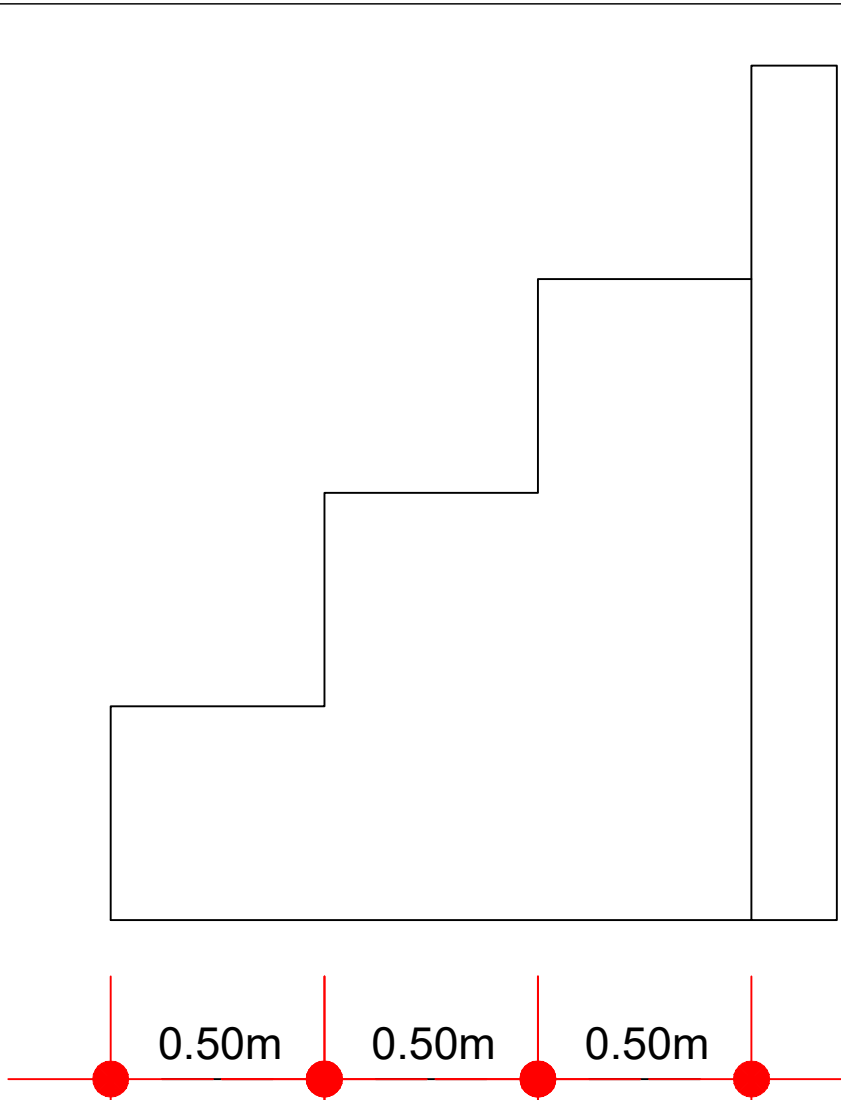
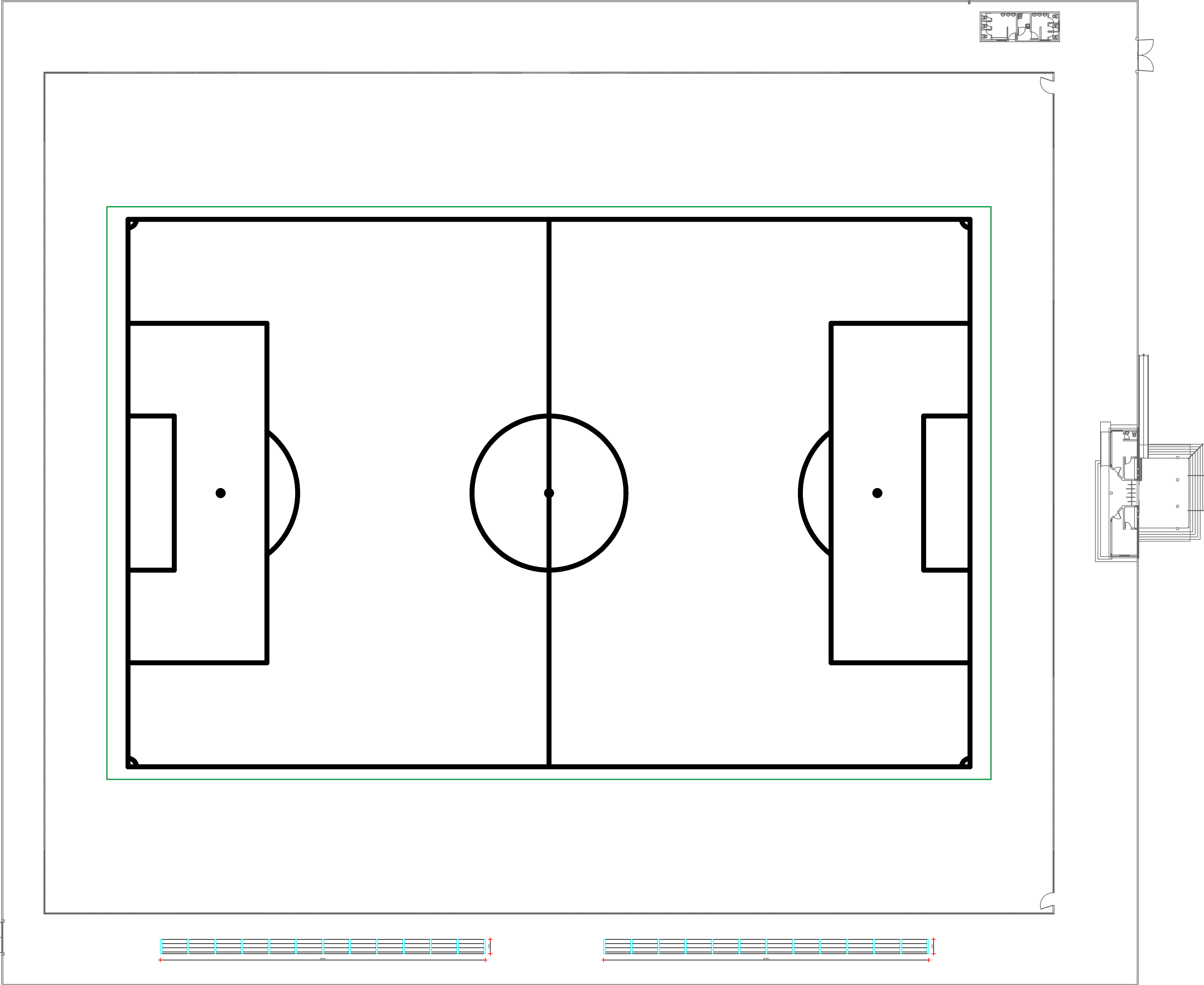
PINTURA LATEX

As alvenarias deverão sofrer pintura geral, em duas demãos, com tinta látex PVA, na cor a ser definida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO. Deve-se ter o cuidado, antes das demãos de pintura, aplicar o selador, a fim de selar e dar enchimento nos poros do emboço, facilitando o emassamento e aplicação da pintura, resultando assim, em um bom acabamento final. Deverá aplicar a primeira demão de pintura somente após plenamente seca e lixada a última camada de massa corrida, atendendo o tempo hábil para sua aplicação. Deverá ser observado um intervalo mínimo entre as demãos de forma que atenda as especificações técnicas. Manter o ambiente sempre limpo

TEJUÇUOCA, 08 de Fevereiro de 2025



IGNÁCIO COSTA FILHO
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS		
LOCAL: ESTÁDIO MUNICIPAL	LOCALIDADE: BAIRRO TESOURAS	ÁREA DE TERREIROS
ASSUNTO: PLANTA DE LOCAÇÃO/IMPLANTAÇÃO	ESCALA: SEM ESCALA	TOPOGRAFIA
ASSUNTO: PLANTA DE DETALHES	ESCALA: SEM ESCALA	DESENHO
ASSUNTO:	ESCALA:	DATA: SETEMBRO/2018
ASSUNTO:	ESCALA:	PRONTO
RESPONSÁVEL TÉCNICO:  Irineu Costa Filho Engenheiro Civil RNP: 060415087-3	REVISÃO 1: REVISÃO 2: REVISÃO 3: REVISÃO 4:	L1
NÚMERO DA ART:	REVISÃO 4:	



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210810483

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

IGNÁCIO COSTA FILHO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0604150873**

Registro: **14142D CE**

Empresa contratada: **ENAV PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA**

Registro: **0000388350-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA**

CPF/CNPJ: **23.489.834/0001-08**

RUA MAMEDE TEIXEIRA

Nº: **489**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Tejuçuoca**

UF: **CE**

CEP: **62610000**

Contrato: **2018.02.21.003**

Celebrado em: **21/02/2018**

Valor: **R\$ 2.500,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA SEDE

Nº: **SEM**

Complemento: **ESTÁDIO**

Bairro: **SEDE**

Cidade: **Tejuçuoca**

UF: **CE**

CEP: **62610000**

Data de Início: **23/06/2021**

Previsão de término: **31/12/2021**

Coordenadas Geográficas: **-3.989107, -39.579052**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA**

CPF/CNPJ: **23.489.834/0001-08**

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.5 - EM OUTROS MATERIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.5 - EM OUTROS MATERIAIS	1,00	un
19 - Fiscalização	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.5 - EM OUTROS MATERIAIS	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO, ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DA 2ª ETAPA DO ESTÁDIO - TEJUÇUOCA. MAPP 908

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

IGNÁCIO COSTA FILHO - CPF: 777.001.633-91

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEJUÇUOCA - CNPJ: 23.489.834/0001-08

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **23/06/2021**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8214759451**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: xx4dZ
 Impresso em: 24/06/2021 às 09:42:55 por: , ip: 187.105.36.222

