

8. COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

Rua Frei Cassiano nº 750 - Boa Vista - Itapipoca-CE - Cep: 62.500-000
E-mail: camaraitapipoca@hotmail.com
Telefone/Fax: (88) 3631-2103 / 3631-2537 - CNPJ(MF) nº 01.878.848/0001-80
www.camaraitapipoca.ce.gov.br



Rey

ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: CÂMARA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA - REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO

LOCAL: RUA FREI CASSIANO - CENTRO - ITAPIPOCA - CEARÁ

DATA: JULHO DE 2017

BDI: 25,45%

Encargos sociais desonerados: 87,01%(HORA) 49,68%(MÊS)

OBSERVAÇÕES: BASE DE PREÇOS (TABELA SEINFRA 024.1-CE 2015)

CÓD	DESCRIÇÃO	TABELA 24.1	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80
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 DE ACIDENTES	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/INCIDÊNCIA DE A	46,45	17,71
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	0,00
B2	FERIADOS	3,72	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,91	0,69
B4	13º SALÁRIO	10,92	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,65	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,42	7,96
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
C	ENCARGOS SOCIAIS S/INCIDÊNCIA DE A	15,43	11,78
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,35	4,85
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,15	0,11
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,56	2,72
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,84	3,69
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,53	0,41
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,33	3,39
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,80	2,98
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,53	0,41
TOTAL (A+B+C+D)		87,01	49,68

Rua Frei Cassiano nº 750 - Boa Vista - Itapipoca-CE - Cep: 62.500-000

E-mail: camaraitapipoca@hotmail.com

Telefone/Fax: (88) 3631-2103 / 3631-2537 - CNPJ(MF) nº 01.878.848/0001-80

www.camaraitapipoca.ce.gov.br


José Geraldo Lobo de Oliveira
Engenheiro Civil
RNP: 0600612287
CREA:40.208-D

7. COMPOSIÇÃO DE BDI

Rua Frei Cassiano nº 750 - Boa Vista - Itapipoca-CE - Cep: 62.500-000
E-mail: camaraitapipoca@hotmail.com
Telefone/Fax: (88) 3631-2103 / 3631-2537 - CNPJ(MF) nº 01.878.848/0001-80
www.camaraitapipoca.ce.gov.br

Reyza


OBRA: CÂMARA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA - REFORMA GERAL E AMPLIAÇÃO			
LOCAL: RUA FREI CASSIANO - CENTRO - ITAPIPOCA - CEARÁ			
DATA: JULHO DE 2017			
BDI: 25,45%			
Encargos sociais desonerados: 87,01%(HORA) 49,68%(MÊS)			
OBSERVAÇÕES: BASE DE PREÇOS (TABELA SEINFRA 024.1-CE 2015)			
COMPOSIÇÃO DE BDI			
COD	DESCRIÇÃO	%	
	Despesas Indiretas		
AC	Administração central	4,01	
DF	Despesas financeiras	1,11	
R	Riscos	0,56	
	Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,40	
L	Lucro	6,20	
I	Impostos	10,15	
	PIS	0,65	
	COFINS	3,00	
	ISS	2,00	
	CPRB	4,50	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15	
	BDI =	25,45%	
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$			


 José Reinaldo Lobo de Oliveira
 Engenheiro Civil
 RNP: 0600612287
 CREA: 40.208-D



**10. MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICIFICAÇÕES
TÉCNICAS**

Rua Frei Cassiano nº 750 - Boa Vista - Itapipoca-CE - Cep: 62.500-000
E-mail: camaraitapipoca@hotmail.com
Telefone/Fax: (88) 3631-2103 / 3631-2537 - CNPJ(MF) nº 01.878.848/0001-80
www.camaraitapipoca.ce.gov.br



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO:

Estas especificações tem por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento das obras de **REFORMA GERAL DO PRÉDIO DA CÂMARA MUNICIPAL COM AMPLIAÇÃO.**

PROJETOS:

A execução da obra deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos pela contratante a empreiteira, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços. Compete a empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônicos, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pela contratante para execução da obra.

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.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

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

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

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, 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. A empreiteira 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 da empreiteira e autorização também por escrito da fiscalização.

Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular.

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas horas) a contar da notificação.

Será colocada na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Câmara Municipal de Itapipoca. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela execução da obra. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

DISPOSIÇÕES GERAIS:

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

Correrão por conta da empreiteira, todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra, tais como:

- Utilização de andaimes;
- Ligações provisórias de água, luz e sanitários;
- Locação da obra;
- Barracões para depósitos e alojamento;

INFRA-ESTRUTURA

ESCAVAÇÃO

As escavações terão compatibilidade com a natureza do solo e dimensões das fundações a serem implantadas e serão convenientemente isoladas, escoradas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e a integridade dos logradouros e redes públicas, tendo no mínimo 0,40m de profundidade e 0,30m de largura.

CONCRETO CICLÓPICO PARA BASE DE PILARES

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretar deslocamentos das armaduras.

As barras deixadas eventualmente para prosseguimento da estrutura (barras de espera) deverão ser devidamente protegidas contra a oxidação; ao ser retomada a concretagem, serão perfeitamente limpas de modo a garantir a aderência.

Nos pilares adjacentes a paredes, serão deixadas barras de aço de 6,3mm de diâmetro nas laterais, para penetração nas alvenarias. Estas barras terão,

externamente ao pilar, um mínimo de 35cm de comprimento e serão em número mínimo de três por pano de alvenaria.

ALVENARIA DE EMBASSAMENTO DE PEDRA

Terá, no mínimo, 0,40 m de largura por 0,40 m de profundidade e será executado em alvenaria de pedra poliédrica, rejuntada com argamassa de cal e areia, traço 1:4, dosada com 2 (dois) sacos de cimento por metro cúbico (m³) de argamassa. A profundidade da alvenaria de pedra será sempre igual a do alicerce escavado, devendo a face superior da mesma, ser bem nivelada com o terreno.

ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO

BALDRAME (ALVENARIA DE EMBASAMENTO)

Serão executados em alvenaria de tijolos cerâmicos(10x10x20)cm na espessura de uma vez, assentados com argamassa de cal e areia, no traço 1:4, dosada com 2 (dois) sacos de cimento por metro cúbico (m³). Terá altura mínima de 0,20 m em relação ao ponto mais alto do terreno e a sua face superior deverá ser plana e de nível constante.

CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO

No perímetro de todas a alvenaria na altura de piso deverá ser construída uma cinta de impermeabilização nas dimensões de (15x15) cm. em concreto Fck=13,5 Mpa (cimento, areia grossa e brita n. ° 1), utilizando 3 ferros na bitola 4,2 estribados a cada 20 cm em formato triangular, amarrados com arame recozido n°18. O concreto aplicado deverá recobrir totalmente os ferro numa espessura de 2cm.

CINTA DE AMARRAÇÃO

No perímetro de todas as alvenarias na altura de verga deverá ser construída uma cinta de amarração nas dimensões de (15x15) cm. em concreto Fck=13,5 Mpa (cimento, areia grossa e brita n. ° 1), utilizando 3 ferros na bitola 4,2 estribados a cada

20 cm em formato triangular, amarrados com arame recozido nº18. O concreto aplicado deverá recobrir totalmente os ferro numa espessura de 2cm.

PAREDES E PAINÉIS:

ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO(9x9x19)cm

ALVENARIA DE ELEVAÇÃO

Para execução de elementos de vedação da edificação deverão ser observadas as seguintes disposições:

I - As alvenarias serão executadas com tijolos de 08 furos e dimensões de (9x19x19) cm, formando fiadas perfeitamente niveladas e alinhadas com juntas de no mínimo 15 mm de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas;

II - Todos os tijolos utilizados nas alvenarias de 1/2 vez (dez centímetros de espessura) deverão ter resistência mínima à compressão 15 Kgf/cm²;

III - Os tijolos pouco antes da execução serão abundantemente molhados;

IV - A espessura final das paredes sem acabamento será de 10cm (dez centímetros);

V - As espessuras indicadas em projeto referem-se as paredes completamente revestidas;

VI - Para fixação de esquadrias serão empregados tacos de madeira-de-lei (tufos) embutidos na espessura da alvenaria.

Locada no eixo dos baldrames, serão em tijolos cerâmicos assentados com argamassa de cal e areia, no traço 1:4, com adição de 2 (dois) sacos de cimento por metro cúbico (m³) de argamassa. Terão espessura de conformidade com o projeto arquitetônico e serão locadas de acordo com a planta baixa e rigorosamente a prumo. O encontro de duas paredes será devidamente "amarrado" pelo traspasse alternado dos tijolos.

ESQUADRIAS E FERRAGENS:

A porta de madeira almofada semi-oca (0,80x2,10) será de boa qualidade em madeira de. Estará sujeita à substituição caso seja observada alteração posterior. Os forramentos serão de madeira de muracatiara, medindo para as portas (2,10 x 0,08 x 0,03) m. A porta receberá em sua folha 03 (três) dobradiças em ferro 3"x 2.1/2" afixadas com parafusos de fenda de 1" x 8 sobre forramentos e 01 (uma) fechadura.

As janelas serão de correr em alumínio anodizado natural com vidro transparente de 4mm conforme projeto.

SUPERESTRUTURA: CONCRETO ARMADO PARA PILARES E VIGAS

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretar deslocamentos das armaduras.

As barras deixadas eventualmente para prosseguimento da estrutura (barras de espera) deverão ser devidamente protegidas contra a oxidação; ao ser retomada a concretagem, serão perfeitamente limpas de modo a garantir a aderência.

Nos pilares adjacentes a paredes, serão deixadas barras de aço de 6,3mm de diâmetro nas laterais, para penetração nas alvenarias. Estas barras terão, externamente ao pilar, um mínimo de 35cm de comprimento e serão em número mínimo de três por pano de alvenaria.

REVESTIMENTO

DISPOSIÇÕES GERAIS

I - As superfícies a serem revestidas serão cuidadosamente limpas com vassourinhas ou escovas apropriadas, eliminando-se: o pó e partes soltas, gorduras, vestígios orgânicos, fuligens e outras impurezas, devendo ser abundantemente molhadas pouco antes do início do serviço;

II - As superfícies revestidas por argamassa, sejam como acabamento ou que sirvam de base para outro revestimento, deverão, quando concluídas, apresentarem paramentos desempenados, aprumados, alinhados e nivelados.

CHAPISCO(1:3)

Todas as paredes externas, receberão chapisco em duas demãos, com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, de forma a apresentar superfície suficientemente rugosa para a perfeita aderência do reboco.

EMBOÇO(1:2:8)

Todas as paredes que receberem cerâmicas, serão emboçadas com argamassa de cal e areia fina no traço 1:2:8. A espessura deverá ser em torno de 2,0 cm.

REBOCO(1:3)

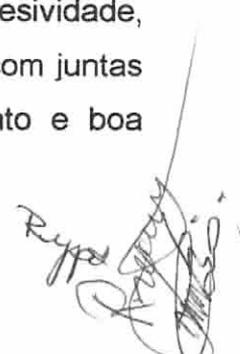
Todas as paredes externas serão rebocadas com argamassa de cal e areia fina no traço 1:3. A espessura deverá ser em torno de 20 mm.

CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE:

Nas paredes indicadas no projetos receberão revestimento internamente em cerâmica 30x30cm. O revestimento externo terá reboco pintado com tinta látex, conforme indicado no projeto.

REVESTIMENTO COM CERÂMICA

A cerâmica só poderá ser aplicada após a cura total do emboço, as peças terão que ser de primeira qualidade, não poderá apresentar defeitos e nem cor diferenciadas. As peças serão assentadas sobre as paredes previamente preparadas com pasta de cimento colante sendo o rejuntamento executado com pasta de cimento e cal na proporção 1:10 (cimento branco e cal) removendo-se os excessos, as cerâmicas deverão ficar imersos em água durante 24 horas. O assentamento da cerâmica a seco, poderá ser empregado com argamassas pré-fabricadas de alta adesividade, dispensando a imersão em água durante 24 horas. A colocação será feita com juntas corridas, de espaçamento constante de 1,5mm para melhor assentamento e boa



dilatação, as juntas serão calafetadas com pasta pré-fabricada de cimento branco e alvaiade. Para a passagem de peças e tubulações das instalações, as cerâmicas serão cortadas com ferramentas apropriadas e obrigatoriamente esmerilhadas, até apresentarem arestas vivas, ficarem sem ondulações e não poderão apresentar trincas, emendas ou ranhuras. Os furos terão diâmetros inferiores as canoplas dos registros, chuveiros e etc.

COBERTURA:

Será executada obedecendo aos detalhes fornecidos em projeto.

MADEIRAMENTO

O madeiramento deverá ser executado em madeira de lei (maçaranduba, pau d'arco, andiroba ou cupiúba), com dimensões: caibros de 5,0x2,5 cm, ripas de 1,0x5,0cm, barrote de 5,0x5,0 cm e linha de 12,0x6,0 cm, obedecendo os espaçamentos especificados em projeto.

As peças deverão ser serradas a fita, sendo rejeitadas aquelas que apresentarem superfície irregulares, rachaduras, cascas, nós e todo e qualquer defeito que implique na segurança da estrutura do telhado.

O caimento será de 25%, conforme detalhe de coberta apresentado.

TELHAMENTO

O telhamento será em telha cerâmica de primeira qualidade do tipo colonial. O beiral será de 40cm na frente e fundos. Será executado o emboçamento da cumeeira (capote e telha virada com beira e bica nas bordas da coberta) utilizando argamassa 1:4 cimento e areia

O telhamento será em telha cerâmica tipo colonial de primeira qualidade.

CUMEEIRA:

A cumeeira é feita com as mesmas telhas, colocadas com a convexidade para cima, e ter seção mínima de 6" x 3", e emboçada, garantindo a segurança do telhado.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

A execução das instalações elétricas obedecerá rigorosamente aos projetos fornecidos, suas especificações e detalhes, bem como a legislação técnica brasileira em vigor (Normas ABNT), de acordo com o projeto apresentado.

Os materiais a serem empregados na execução das instalações serão os rigorosamente adequados à finalidade em vista e devem satisfazer às especificações e normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis:

Os cabos serão de 1 qualidade anti-chama conforme normas;

Os interruptores e tomadas serão de 1 qualidade.

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

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

As instalações elétricas só serão aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas às redes das concessionárias locais.

O construtor executará todos os trabalhos complementares da instalação elétrica ou correlatos, preparo, fechamento de recintos para cabines e medidores, aberturas e recomposição de rasgos para condutos e canalizações e todos os arremates decorrentes da instalação elétrica.

DISPOSIÇÕES GERAIS:

Todos os serviços aqui relacionados deverão obedecer às normas da ABNT e/ou COELCE, que a contratada declara conhecer. Os serviços de instalações compreendem a execução, os testes de prova e os testes de desempenho. Os testes de prova serão feitos em todas as tubulações, alimentadores e equipamentos, à proporção que os trechos admitam essa tarefa.

PADRÃO DE MEDIÇÃO:

Será utilizada uma medição monofásica INELSA, em poste de concreto de 6,00, conforme normas e exigências da COELCE.

ELETRODUTOS:

Todos os serviços e conexões nos eletrodutos deverão ser realizados na melhor técnica possível, deverão ser utilizadas curvas e luvas roscáveis, não permitindo o aquecimento dos mesmos. Todos os eletrodutos e conexões serão em PVC fabricados de acordo com a norma NBR 6150 da ABNT, usando as bitolas de acordo com o projeto e nos locais indicados.

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO:

Será usado quadro de distribuição de embutir com até 18 divisões sem barramento com disjuntores tripolar compacto em QD.

CAIXA DE PASSAGEM EM PVC

Será instalada caixa de passagem em pvc conforme projeto de 1 qualidade.

ELETRODUTO PVC ROSCAVEL 3/4”.

As instalações elétricas serão executadas em eletrodutos rígidos de boa qualidade. Os eletrodutos serão emendados por luvas, os cortes serão feitos à serra e escariados a lima para remoção das rebarbas.

QUADRO DE MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO

Deverá ser instalada uma caixa de medição, instalado em poste de concreto(jardim), para a entrada da força para a praça, todas as tubulações de eletrodutos deverão executados no subsolo.

CABO ISOLADO 2,5MM²

Os cabos a serem instalados serão os de 1 qualidade, serão adotadas as cores convencionadas em projeto para os fios fase, neutro, retorno e terra. A fim de facilitar a enfição serão usados, como lubrificantes, talco ou diatomita. Todas as emendas serão feitas nas caixas não se permitindo emendas dentro dos eletrodutos.

Rua Frei Cassiano nº 750 - Boa Vista - Itapipoca-CE - Cep: 62.500-000

E-mail: camaraitapipoca@hotmail.com

Telefone/Fax: (88) 3631-2103 / 3631-2537 - CNPJ(MF) nº 01.878.848/0001-80

www.camaraitapipoca.ce.gov.br



LUMINÁRIA TIPO CALHA(1x40; 2x40; 1x20)W .

As luminárias serão instaladas conforme projeto e serão de 1 qualidade com lâmpadas fluorescente de 1x40; 2x40; 1x20W.

CABO TELEFÔNICO CCI-50 .

Os cabos a serem instalados serão os de marca de boa qualidade no mercado. A enfição só será executada após o revestimento completo das paredes e pisos e depois de procedida a limpeza e secagem interna da tubulação . A fim de facilitar a enfição serão usados, como lubrificantes, talco ou diatomita. Todas as emendas serão feitas nas caixas não se permitindo emendas dentro dos eletrodutos.

TOMADA PARA TELEFONE .

As tomadas serão instaladas conforme projeto e serão de 1 qualidade.

ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO 3/4"

As instalações elétricas serão executadas em eletrodutos rígidos da marca de boa qualidade no mercado. Os eletrodutos serão emendados por luvas, os cortes serão feitos à serra e escariados a lima para remoção das rebarbas.

ATERRAMENTO COMPLETO

Será executado um aterramento completo, no quadro de distribuição dos circuitos da quadra esportiva, para se evitar alguns transtornos por eventuais falta ou quedas de corrente elétricas, alongando assim, a vida útil dos equipamentos elétricos.

PROTEÇÃO E MEDIÇÃO

A proteção em baixa tensão, dos circuitos a serem implementados, será feita através de disjuntores termomagnéticos de 750V, com capacidade de interrupção de 10 ou 15 amperes, Os disjuntores deverão ser montados conforme diagrama unifilar geral, e topicalizados.

A medição será em baixa tensão, no padrão COELCE, com caixa de medição fixa no limite do terreno, que atenda o ramal de ligação externo. O ramal de alimentação para o quadro de distribuição será aéreo, ao ar livre.

Rua Frei Cassiano nº 750 - Boa Vista - Itapipoca-CE - Cep: 62.500-000

E-mail: camaraitapipoca@hotmail.com

Telefone/Fax: (88) 3631-2103 / 3631-2537 - CNPJ(MF) nº 01.878.848/0001-80

www.camaraitapipoca.ce.gov.br



INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS:

TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM e 40MM

Todas as instalações Sanitárias deverão ser executadas por profissionais habilitados, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado. Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidas. Os tubos e conexões serão de PVC, sendo materiais de 1ª qualidade.

JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO

Todas as instalações Sanitárias deverão ser executadas por profissionais habilitados, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado. Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidas. Os tubos, joelhos, conexões serão de PVC, sendo materiais de 1ª qualidade.

NORMAS GERAIS

Todo serviço referente a qualquer das instalações hidráulico-sanitárias deverá ser executado por profissional habilitado, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado. Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidos. Qualquer alteração ou adaptação do projeto ou especificação só será feita com prévia autorização da fiscalização. A execução de qualquer serviço deverá obedecer às normas da ABNT específicas para cada tipo de instalação. Deverá obedecer, ainda, às disposições constantes de atos legais do estado e dos municípios. Na execução de qualquer serviço deverão ser atendidas as recomendações e prescrições dos fabricantes para os diversos materiais. As colunas de canalização correrão embutidas nas alvenarias, salvo quando forem criados em projeto espaços previstos para este fim ou quando, por condição do projeto arquitetônico, devam correr aparentes. Quando não correrem embutidas, as canalizações serão fixadas por braçadeiras espaçadas convenientemente, de acordo com a bitola do cano.

As derivações correrão, sempre que possível, embutidas em paredes. Vazios, lajes rebaixadas ou abaixo de pisos, evitando-se sempre sua inclusão no concreto da estrutura. Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de colunas pilares ou outros elementos estruturais. As buchas e caixas necessárias à passagem prevista de tubulações através de elementos estruturais deverão ser executadas e colocadas antes da concretagem. Durante a construção, até o momento da montagem dos aparelhos, todas as extremidades das canalizações serão vedadas com "plugs" ou bujões rosqueados, convenientemente apertados. Não será permitido o uso de buchas de papel ou de madeira com essa finalidade. Sob nenhuma hipótese se permitirá a curvatura de dutos a quente em substituição ao uso das conexões. As tubulações passarão a distâncias convenientes de qualquer baldrame ou fundação, a fim de se prevenir a ação de eventuais recalques. As cavas abertas no solo para o assentamento de canalizações só poderão ser fechadas após verificação, pela fiscalização, das condições das juntas, tubos, níveis e declividade.

REDE DE ESGOTO

Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa, tipo esgoto, com declividade mínima de 3% nos trechos horizontais com diâmetro inferior a 100mm, 2% para diâmetros 100mm, 1,0%. A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, não se permitindo depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações. A instalação de caixas sifonadas e de sifões sanitários se fará de maneira a observar nivelamento e prumo perfeitos e estanqueidade perfeita nas ligações aparelho/sifão e sifão/ramal.

Os tubos de queda deverão ser verticais e, se possível, com uma única prumada. Havendo necessidade de mudança de prumada, usar-se-ão conexões de raio longo. Todo tubo de queda deverá prolongar-se até acima da cobertura, constituindo-se em ventilador primário. A canalização da ventilação será executada conforme o projeto, sendo instalada de forma que não tenha acesso a ela qualquer despejo de esgoto e qualquer líquido que nela ingresse possa escoar por gravidade até o tubo de queda, ramal de descarga ou desconector em que o ventilador teve origem. A



bolsa dos tubos será, no assentamento, colocada no sentido apostado ao do escoamento. Ligar os tubos de ventilação às canalizações horizontais acima dos eixos destas. O tubo ventilador deve elevar-se 15cm, ou mais, acima do nível máximo de água no mais alto dos aparelhos servidos.

TUBOS PVC , INCL CONEXÕES

Todas as instalações hidráulicas deverão ser executadas por profissionais habilitados, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado. Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidas. Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa da marca 1ª qualidade.

CAIXA DE INSPECAO C/ TAMPA DE CONCRETO

As caixas de inspeção serão construídas em alvenaria de tijolo comum maciço nas dimensões de 0,60X 0,60x 0,60m, revestida internamente com argamassa de 1:3 (cimento e areia grossa) sobre lastro de concreto com espessura de 10cm e tampa de concreto.

TUBOS PVC E CONEÇÕES PARA ESGOTO

Todas as instalações Sanitárias deverão ser executadas por profissionais habilitados, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado. Os serviços serão executados em perfeito acordo.

VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA

As bacias sanitárias serão de louça branca com acessórios, da marca 1ª qualidade.

LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS

Os lavatórios dos WCS, deverão ser de louça branca com coluna com torneira 1ª qualidade e assentados nos locais indicados em projeto.

INSTALAÇÃO HIDRÁULICA E SANITÁRIAS (LOUÇAS E METAIS)

Todo serviço referente a qualquer das instalações hidráulicas e sanitária deverá ser executado por profissional habilitado, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado.

Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidos. Qualquer alteração ou adaptação do projeto ou especificação só será feita com prévia autorização da fiscalização.

Os materiais como: torneira e chuveiros serão de marca de primeira .

Os aparelhos sanitários e os lavatórios serão de marca de 1 qualidade.

Pia de aço inox(1,50 x 0,58)m com cuba conforme projeto.

Na cozinha e banheiro terá bancada 2cm em granito. A execução de qualquer serviço deverá obedecer às normas da ABNT específicas para cada tipo de instalação. Deverá obedecer, ainda, às disposições constantes de atos legais do estado e dos municípios.

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

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de colunas pilares ou outros elementos estruturais. As buchas e caixas necessárias à passagem prevista de tubulações através de elementos estruturais deverão ser executadas e colocadas antes da concretagem.

Durante a construção, até o momento da montagem dos aparelhos, todas as extremidades das canalizações serão vedadas com "plugs" ou bujões rosqueados, convenientemente apertados. Não será permitido o uso de buchas de papel ou de madeira com essa finalidade.

Sob nenhuma hipótese se permitirá a curvatura de dutos a quente em substituição ao uso das conexões. As tubulações passarão a distâncias convenientes de qualquer baldrame ou fundação, a fim de se prevenir a ação de eventuais recalques. As cavas abertas no solo para o assentamento de canalizações só poderão ser

fechadas após verificação, pela fiscalização, das condições das juntas, tubos, níveis e declividade.

PAVIMENTAÇÃO:

Serão executados em rigorosa obediência ao projeto arquitetônico no que concerne ao tipo, formato, dimensões, côr, etc. Os pisos só serão executados após o assentamento das canalizações que devem passar sob eles, como também, se for o caso, após completado o sistema de drenagem.

Todos os pisos laváveis terão declividade de 0,5% no mínimo, em direção a sarjeta, para o perfeito escoamento da água.

Sobre o contrapiso será feito um cimentado liso em toda área interna da edificação na espessura de 15 a 20 mm com argamassa de cimento e areia grossa peneirada no traço 1:4, com regularização manual. Após essa regularização será assentadas as cerâmicas na cor a ser definida pelo contratante.

LASTRO DE CONCRETO - 3CM

O lastro de concreto (contrapiso ou piso morto) será executado em concreto simples magro, sem função estrutural numa espessura de 3,0 cm e traço 1:3:6 (cimento, areia grossa e brita).

PISO CERÂMICO COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 30X30CM ALTURA INTERNA DAS PAREDES

Será empregada cerâmica 30 x 30 cm de 1ª qualidade, em todo piso indicado em projeto, correspondendo ao melhor padrão do fabricante na linha especificada, não podendo apresentar defeitos em suas superfícies, cores uniformes, inexistência de empenamentos e uniformidade nas medidas geométricas.

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