



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA DE PEDRAS
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
 CNPJ: 05.132.436/0001-58

OBRA: READEQUAÇÃO DE ESPAÇOS DOS DEPARTAMENTOS COM DIVISÓRIAS EM COMPENSADO NAVAL E ADEQUAÇÃO DA COPA/COZINHA E BANHEIROS NO PRÉDIO DA PREFEITURA

DATA: 04/12/2017

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CÓDIGO /SINAPI-SEOP	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD	PREÇO UNIT. s/bdi	PREÇO UNIT. c/bdi	PREÇO TOTAL
	1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS:					
20016	1.1	Demolição manual de alvenaria de tijolo	m³	5,31	R\$ 38,66	R\$ 49,37	R\$ 262,15
20013	1.1	Retirada de esquadria com reaproveitamento	m²	6,76	R\$ 8,10	R\$ 10,34	R\$ 69,90
20235	1.1	Retirada de piso cerâmico, inc. camada regularizadora	m²	7,34	R\$ 5,16	R\$ 6,59	R\$ 48,37
20019	1.1	Retirada de reboco ou emboço	m²	14,58	R\$ 5,16	R\$ 6,59	R\$ 96,08
20021	1.1	Retirada de revestimento ceramico	m²	44,46	R\$ 3,75	R\$ 4,79	R\$ 212,96
		TOTAL DO SUBITEM					R\$ 689,47
	2	PAREDES E PAINÉS:					
60046	2.1	Alvenaria com tijolo ceramico 6 furos acutelo	M²	31,01	R\$ 43,86	R\$ 56,01	R\$ 1.736,87
61353	2.2	Dividória Naval-perfil de aço/miolo celular	m	115,42	R\$ 88,23	R\$ 112,67	R\$ 13.004,37
		TOTAL DO SUBITEM					R\$ 14.741,24
	3	IMPERMEABILIZAÇÕES /TRATAMENTOS:					
80150	3.1	Impermeabilização de reabios banheiros/cozinha (Tinta Asfáltica)	M²	7,34	R\$ 34,11	R\$ 43,56	R\$ 319,73
		TOTAL DO SUBITEM					R\$ 319,73
	4	REVESTIMENTO:					
110143	4.1	Chapisco em parede com argamassa traço -1:3(cimento/areia)	M²	62,02	R\$ 7,49	R\$ 9,56	R\$ 592,91
110763	4.2	Reboco para paredes,com argamassa traço - 1:2:6 (cimento/areia/cal) 2,5cm	M²	62,02	R\$ 30,41	R\$ 38,83	R\$ 2.408,24
110644	4.3	Revestimento ceramico em parede padrão médio	m2	88,92	R\$ 58,93	R\$ 75,25	R\$ 6.691,23
		TOTAL DO SUBITEM					R\$ 9.692,38
	5	ESQUADRIAS:					
72144	5.1	Portas de madeira alfomada semi-oca 1A 2.10 x 0,80 inc.aduela,alizar e fechadura	m²	12,72	R\$ 57,10	R\$ 72,92	R\$ 927,54
91378	5.1	Portas de Divisória Naval c/feragens c/perfil em aço	UNID.	11,00	R\$ 275,46	R\$ 351,76	R\$ 3.869,36
		TOTAL DO SUBITEM					R\$ 4.796,90
	6	PISOS,RODAPES,SOLEIRAS E PEITORIS:					
131026	6.1	Piso ceramico Anti-derrapante	m²	22,50	R\$ 60,70	R\$ 77,51	R\$ 1.743,98
130758	6.2	Porcelanato (Polido) Padrão médio	m²	16,67	R\$ 127,50	R\$ 162,82	R\$ 2.714,21
		TOTAL DO SUBITEM					R\$ 4.458,18
	7	PINTURA:					
73739/001	7.1	Pintura esmalte acetinado em estrutura de madeira,2 de mão	m²	36,44	R\$ 12,52	R\$ 15,99	R\$ 582,68
150586	7.2	Emassamento acrilico p/ambientes internos/externo 1 de mão	m²	22,40	R\$ 15,18	R\$ 19,38	R\$ 434,11
150180	7.3	Pintura latex acrilico p/ambientes internos/externo 2 de mão	m²	22,40	R\$ 17,52	R\$ 22,37	R\$ 501,09
		TOTAL DO SUBITEM					R\$ 1.517,88
	8	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS					
	8.1	TUBO PVC SOLDÁVEL PARA ÁGUA POTÁVEL:					
180299	8.1.1	Ponto de água (inc.tubos e conexões)	pt	4,00	R\$ 238,42	R\$ 304,46	R\$ 1.217,84
180214	8.1.2	Ponto de esgoto (inc.tubos,conexões,caixas e ralos)	pt	4,00	R\$ 252,42	R\$ 322,34	R\$ 1.289,36
190090	8.1.3	Bacia sifonada de louça c/assento	und	4,00	R\$ 311,46	R\$ 397,73	R\$ 1.590,92
190088	8.1.4	Caixa de descarga plástica suspensa externa	und	4,00	R\$ 119,76	R\$ 152,93	R\$ 611,72
11772	8.1.5	Torneira cromada p/Lavatorio,d=1/2 -3/4	und	5,00	R\$ 103,29	R\$ 131,90	R\$ 659,50
13984	8.1.6	Torneira cromada p/pia de cozinha de mesa,c/articulador,d=1/2 -3/4	und	2,00	R\$ 42,53	R\$ 54,31	R\$ 108,62
		TOTAL DO SUBITEM					R\$ 5.477,96
	9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS(380/220V):					
	9.1	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO:					
170298	9.1.1	Fio isolado em pvc seção 1,5mm2 - 750/70c	m	100,00	R\$ 3,52	R\$ 4,50	R\$ 450,00
170418	9.1.2	Fio isolado em pvc seção 2,5mm2 - 750/70c	m	50,00	R\$ 4,10	R\$ 5,24	R\$ 262,00
170317	9.1.3	Fio isolado em pvc seção 4,0mm2 - 750/70c	m	50,00	R\$ 5,15	R\$ 6,58	R\$ 329,00
170318	9.1.4	Fio isolado em pvc seção 6,0mm2 - 750/70c	m	30,00	R\$ 6,31	R\$ 8,06	R\$ 241,80
170334	9.1.5	Interruptor 02 seção simples	und	10,00	R\$ 20,83	R\$ 26,60	R\$ 266,00
170339	9.1.6	Tomada de embutir para uso geral 2p+t	und	8,00	R\$ 14,66	R\$ 18,72	R\$ 149,76
170881	9.1.7	Fornecimento e assentamento de caixas pvc 4x2 com tampa	und	9,00	R\$ 2,22	R\$ 2,83	R\$ 25,47
		TOTAL DO SUBITEM					R\$ 1.724,03
	10	OUTRAS INSTALAÇÕES					
250535	10.1	Bancada com pia inox inc.armário (3,00 x0,60m)	UNID.	1,00	R\$ 2.538,17	R\$ 3.241,24	R\$ 3.241,24
270220	10.2	Limpeza final da obra	M²	16,50	R\$ 4,40	R\$ 5,62	R\$ 92,73
		TOTAL DO SUBITEM					R\$ 3.333,97
		TOTAL GLOBAL BDI 27,7 %					R\$ 46.751,74

Carimbo e assinatura do engenheiro responsável técnico pela elaboração do cronograma

CREA

Carimbo e assinatura do prefeito

Secretaria Municipal de Obras de Ponta de Pedras - PA



PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA DE PEDRAS
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
CNPJ: 05.132.436/0001-58

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA DE PEDRAS VALOR DA OBRA/ CONVÊNIO: **R\$ 46.766,75** DATA: 04 de Dezembro de 2017.

OBRA :READEQUAÇÃO DE ESPAÇOS DOS DEPARTAMENTOS COM DIVISÓRIAS EM COMPENSADO NAVAL E ADEQUAÇÃO DA COPA/COZINHA E BANHEIROS NO PRÉDIO DA PREFEITURA

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PRAZO DA OBRA: **01 MESES**

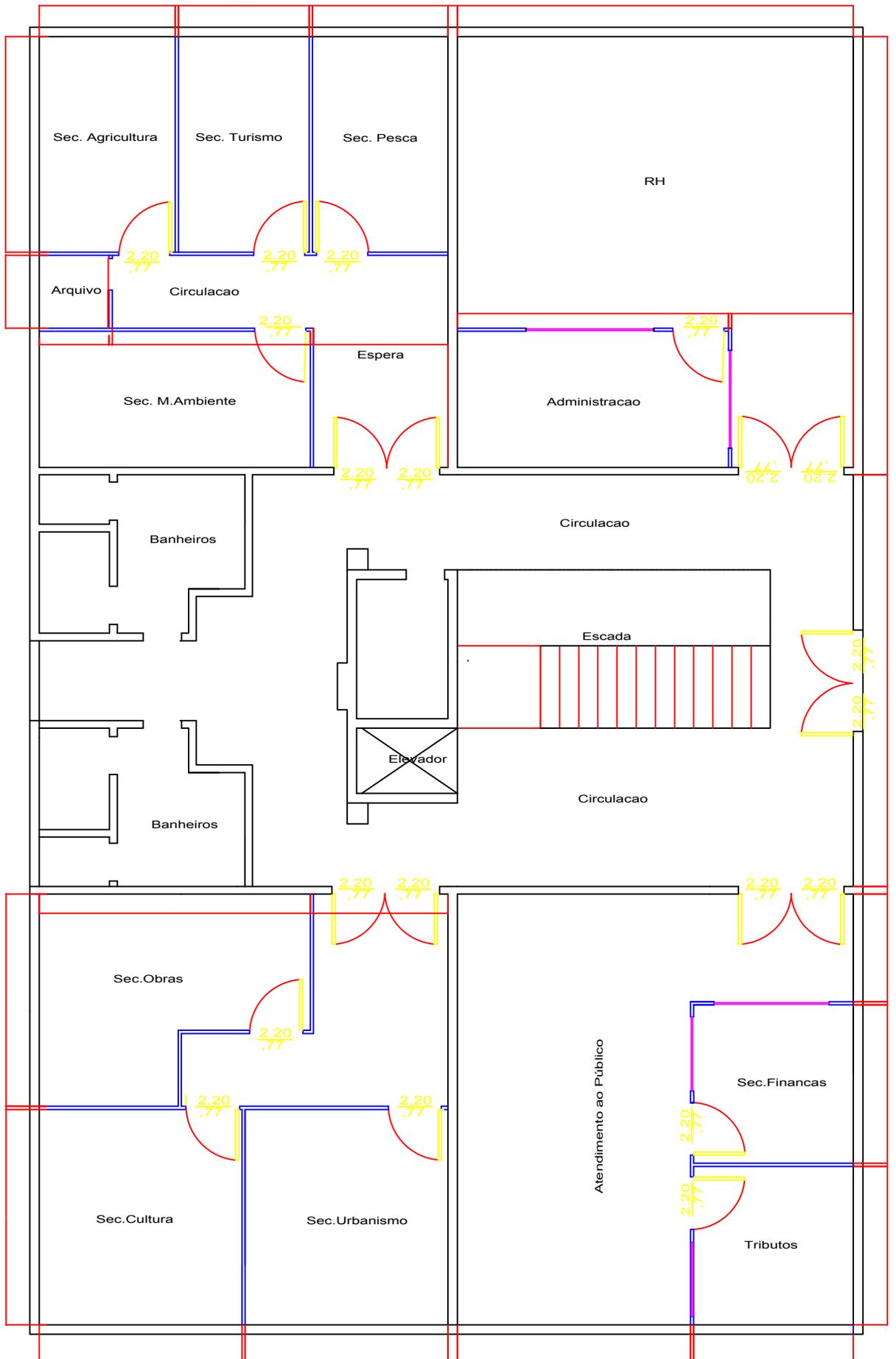
ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 01	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06
1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	Físico %	1,47%	100,00%			
		Financeiro	R\$ 689,47	R\$ 689,47			
2	PAREDES E PAINÉS	Físico %	31,55%	100,00%			
		Financeiro	R\$ 14.756,25	R\$ 14.756,25			
3	IMPERMEABILIZAÇÃO	Físico %	0,68%	100,00%			
		Financeiro	R\$ 319,73	R\$ 319,73			
4	REVESTIMENTO	Físico %	20,72%	100,00%			
		Financeiro	R\$ 9.692,38	R\$ 9.692,38			
5	ESQUADRIAS	Físico %	10,26%	100,00%			
		Financeiro	R\$ 4.796,90	R\$ 4.796,90			
6	PISOS,RODAPES,SOLEIRAS E PEITORIS	Físico %	9,53%	100,00%			
		Financeiro	R\$ 4.458,18	R\$ 4.458,18			
7	PINTURA	Físico %	3,25%	100,00%			
		Financeiro	R\$ 1.517,88	R\$ 1.517,88			
8	INST.HIDRO-SANITÁRIAS	Físico %	11,71%	100,00%			
		Financeiro	R\$ 5.477,96	R\$ 5.477,96			
9	INST.ELÉTRICAS	Físico %	3,69%	100,00%			
		Financeiro	R\$ 1.724,03	R\$ 1.724,03			
10	OUTRAS INSTALACOES	Físico %	7,13%	100,00%			
		Financeiro	R\$ 3.333,97	R\$ 3.333,97			
TOTAL		Físico %	100,00%	100,00%			
		Financeiro	R\$ 46.766,75	R\$ 46.766,75			

Carimbo e assinatura do engenheiro responsável técnico pela elaboração do cronograma

CREA

Carimbo e assinatura do prefeito

Secretaria Municipal de Obras de Ponta de Pedras - PA



Planta Baixa - Pav. Superior

Escala 1/100



MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial descritivo trata das soluções arquitetônicas adotadas para a elaboração do projeto de **APLICAÇÃO DE DIVISÓRIAS NAVAL, ADEQUAÇÃO DA COPA/COZINHACE BANHEIROS NO PREDIO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA DE PEDRAS – No Município de Ponta de Pedras/PA.**

De modo geral a obra apresenta-se da seguinte maneira: **DEMOLIÇÕES E RETIRADAS:** Demolição manual de alvenaria de tijolo, Retirada de esquadria com reaproveitamento, Retirada de piso cerâmico, inc. camada regularizadora, Retirada de reboco ou emboço e Retirada de revestimento cerâmico.

PAREDES E PAINÉS: Alvenaria com tijolo cerâmico 6 furos a cutelo e Divisória Naval-perfil de aço/miolo celular.: **IMPERMEABILIZAÇÕES /TRATAMENTOS:** Impermeabilização de rebaixos banheiros/cozinha (Tinta Asfáltica).: **REVESTIMENTO:** Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3(cimento/areia), Reboco para paredes, com argamassa traço - 1:2:6 (cimento/areia/cal) 2,5cm e Revestimento cerâmico em parede padrão médio.: **ESQUADRIAS:** Portas de madeira almofadada semi-oca 1A 2.10 x 0,80 inc. aduela, alizar e fechadura e Portas de Divisória Naval c/ferragens c/perfil em aço.:

PISOS, RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS:

Piso cerâmico Anti- derrapante e Porcelanato (Polido) Padrão médio.: **PINTURA:** Pintura esmalte acetinado em estrutura de madeira, 2 de mão, Emassamento acrílico p/ambientes internos/externo 1 de mão e Pintura latex acrílico p/ambientes internos/externo 2 de mão.: **INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS**

TUBO PVC SOLDÁVEL PARA ÁGUA POTÁVEL:

Ponto de água (inc.tubos e conexões)
Ponto de esgoto (inc.tubos,conexões,caixas e ralos)
Bacia sifonada de louça c/assento
Caixa de descarga plástica suspensa externa
Torneira cromada p/lavatório, d=1/2 -3/4
Torneira cromada p/pia de cozinha de mesa, c/articulador, d=1/2 -3/4

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS(380/220V): ELETRODUTO DE PVC RIGIDO:

Fio isolado em pvc seção 1,5mm ² - 750/70c
Fio isolado em pvc seção 2,5mm ² - 750/70c
Fio isolado em pvc seção 4,0mm ² - 750/70c
Fio isolado em pvc seção 6,0mm ² - 750/70c
Interruptor 02 seção simples
Tomada de embutir para uso geral 2p+t
Fornecimento e assentamento de caixas pvc 4x2 com tampa

OUTRAS INSTALAÇÕES: Bancada com pia inox inc.armário (3,00 x0,60m) e Limpeza final da obra.



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PONTA DE PEDRAS



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – ETAPAS DA OBRA

Generalidades:

A obra será executada conforme Projetos e Memorial Descritivo - detalhamento das etapas contidas na Planilha Orçamentária anexa – e demais elementos técnicos fornecidos.

Esta especificação tem como objetivo cumprir os requisitos necessários à execução da obra civil de **Aplicação de Divisória Naval, Adequação da copa/cozinha e banheiros** do Prédio da **PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA DE PEDRAS** a ser realizada no, **Município de Ponta de Pedras/PA**.

Nenhuma alteração técnica de execução ou materiais não especificados poderão ser colocados na obra sem o prévio consentimento formal do órgão técnico da CONTRATANTE.

A planilha quantitativa apresentada serve de referencial para a aprovação da obra, sendo, todavia de responsabilidade da empresa proponente a apresentação dos serviços descritos em planilha própria, de modo a contemplar a execução dos serviços descritos no memorial e/ou indicados na planta do projeto arquitetônico. As divergências ou omissões serão definidas pela fiscalização da CONTRATANTE.

Prazo de execução: (cento e vinte dias corridos).

1– DEMOLIÇÕES E RETIRADAS:

1.1–Demolição manual de alvenaria de tijolo :

Demolição de toda a alvenaria de tijolo, conforme quantidades descritas em planilha orçamentária.

1.2–Retirada de esquadrias com reaproveitamento :

Remoção de todas as esquadrias, conforme quantidades descritas em planilha orçamentária, com aproveitamento do objeto.

2–PAREDES E PAINÉIS:

2.1 - Parede em alvenaria de tijolo cerâmico de 6 furos a cutelo;

Entendem-se como parede de alvenaria de tijolo cerâmico, as elevações de paredes com finalidades de divisória de ambiente e fechamentos externos ou internos.

ACONTRATADA, deverá realizar o serviço de acordo com especificações de projetos, utilizando-se tijolo cerâmico de primeira qualidade.

A CONTRATADA é responsável direta, tratando-se da garantia de qualidade dos serviços, garantindo-se exigências mínimas tais como prumo, nível, esquadro entre paredes e aspectos visuais constatados “in-loco”.



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PONTA DE PEDRAS



2.2- Parede em Divisória Naval-Perfil em aço//miolo celular;

Entendem-se como parede em Divisória Naval, as elevações de paredes com finalidades de divisória de ambiente e fechamentos externos ou internos.

ACONTRATADA, deverá realizar o serviço de acordo com especificações de projetos, utilizando-se de painéis e perfil de primeira qualidade.

A CONTRATADA é responsável direta, tratando-se da garantia de qualidade dos serviços, garantindo-se exigências mínimas tais como prumo, nível, esquadro entre paredes e aspectos visuais constatados “in-loco”.

3- IMPERMEABILIZAÇÕES/TRATAMENTOS:

3.1 Impermeabilização de rebaixos banheiros/cozinha (Tinta Asfáltica):

Serviços relativos a impermeabilizações serão em todos os desníveis de banheiros e cozinhas para prevenção de futuras infiltrações que venham ocorrer aplicando-se Tinta Asfáltica

1 -ESQUADRIAS:

Esquadrias em Madeira:

- **Portas :**As portas serão em madeira de lei, almofadada e completas, incluindo guarnições e ferragens variando de médio a alto padrão.

4- REVESTIMENTOS:

4.1 Chapisco:

Será aplicada, sobre a superfície a revestir, uma camada regular de argamassa forte e fluida denominada chapisco, no traço 1:3 (cimento, areia) acrescentando proporções adequadas de aditivo adesivo. A argamassa deverá ser projetada energeticamente, de baixo para cima, contra a superfície a ser revestida. O chapisco se fará tanto nas superfícies verticais ou horizontais de todas as paredes de alvenaria internas, externas e superfícies de concreto armado. A espessura do chapisco pode variar entre 4 a 7mm. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas com vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

4.2 Reboco: .

Execução de revestimento, tanto em paredes internas como externas e superfícies em concreto, sendo empregado com argamassa constituída de uma só camada na proporção traço 1: 6:100 ml (cimento, areia fina e aditivo ligante de fabricação industrial).

A argamassa depois de aplicada será desempenada com régua de alumínio e alisada com desempenadeira revestida com feltro ou espuma de borracha. Quando indicado, o revestimento externo terá adicionado à sua argamassa produto Hidrófugo de fabricação da Otto Baumgart ou similar.



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PONTA DE PEDRAS



4.3 Revestimento cerâmico:

Camada Regularizadora:

Execução de camada regularizadora em ambientes com revestimento cerâmico a ser removido, de forma a garantir planicidade para realização de novo revestimento.

A camada regularizadora deverá ter espessura média de 3 a 4 cm, sendo de fundamental importância a execução com argamassa, (incluindo Sika1).

Esta camada só será lançada após a instalação de todas as canalizações que por ventura venham a passar sob o piso. Recomenda-se que a execução seja de maneira contínua, isto é sem interrupções, visando melhorar a estanqueidade do lastro.

A execução da camada regularizadora será direta, rejuntada com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia) com espessura uniforme, com a finalidade de nivelar para receber o revestimento final, obedecendo aos níveis ou inclinações previstas para posteriores acabamentos. Essa camada só será lançada após verificadas algumas conferências tais como aterro interno bem compactado, nivelado e liberado pela CONTRATANTE

5-ESQUADRIAS:

5.1 Esquadrias em Madeira:

- **Portas :** As portas serão em madeira de lei, almofadada e completas, incluindo guarnições e ferragens variando de médio a alto padrão

6- PISOS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS:

6.1 Piso cerâmico Anti-derrapante:

A execução da camada regularizadora será direta, rejuntada com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia) com espessura uniforme, com a finalidade de nivelar para receber o revestimento final, obedecendo aos níveis ou inclinações previstas para posteriores acabamentos. Essa camada só será lançada após verificadas algumas conferências tais como aterro interno bem compactado, nivelado e liberado pela CONTRATANTE.

O revestimento cerâmico de Piso, deverá ser realizado com cerâmica específica, de boa qualidade, padrão PEI V e dimensões variando entre 40 a 50 cm.

6.2 Piso em Porcelanato (Polido) Padrão médio

Antes de realizar a compra do material, a CONTRATADA deverá apresentar amostra deste à CONTRATANTE para aceitação ou reprovação do objeto.

Camada dupla de argamassa, Placa 43,8 cm x 43,3cm têm aderência e nivelamento garantidos com somente uma camada de argamassa. No entanto para placas maiores, é importante aplicar a dupla camada uma na base do piso e outra própria peça para ter compensações e desaeração. Argamassa deve ser espalhada com o lado liso da desempenadeira, e com o lado dentado, formar os cordões.



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PONTA DE PEDRAS



A CONTRATADA deverá limpar imediatamente o rejunte após a execução com uma esponja molhada, para evitar a formação de bolhas sobre o porcelanato. Caso se aplique o rejunte epóxi, o cuidado deve ser ainda maior porque ele seca muito rápido e a remoção posterior se tornará mais difícil.

Antes do assentamento serão verificadas todas as tubulações elétricas e hidráulicas, quanto a sua posição e funcionamento. Quando recortadas para passagens de conexões, terminais, caixas de luz, registro, torneiras e outros elementos das instalações, o material cerâmico não deverá apresentar emendas, e as aberturas de passagens não deverão ultrapassar os limites dos acessórios de acabamento dos respectivos aparelhos.

Após a cura do rejuntamento, as superfícies cerâmicas serão lavadas com sabão neutro, água limpa e auxílio de escovas de nylon. A CONTRATADA deverá evitar o transito de pessoas após a conclusão do serviço evitando-se que as juntas fiquem sujas.

2 – PINTURA:

Pintura interna PVA com Massa e Selador:

Execução de pintura interna PVA, duas demãos, com massa e selador em quantidades estabelecidas em planilha orçamentária.

Após observados todos os procedimentos descritos anteriormente, a CONTRATADA deverá iniciar a atividade utilizando para tal, tintas compreendidas entre as marcas Suvinil, Coral, Renner ou similar de boa qualidade.

Após a conclusão do serviço, a COTRATANTE deverá avaliar para aceitação ou reprovação da atividade executada.

Caso os procedimentos estabelecidos não sejam utilizados pela CONTRATADA, esta assume automaticamente, toda responsabilidade sobre eventual reprovação ou não aceitação por parte da CONTRATANTE, estando ainda sujeita a refazer o serviço, arcando com todas as despesas decorrentes para tal.

Pintura externa Acrílica com Massa e Selador:

Execução de pintura externa Acrílica, duas demãos, com massa e selador, em quantidades estabelecidas em planilha orçamentária.

Após observados todos os procedimentos descritos anteriormente, a CONTRATADA deverá iniciar a atividade, utilizando para tal, tintas compreendidas entre as marcas Suvinil, Coral, Renner ou similar de boa qualidade.

Após a conclusão do serviço, a COTRATANTE deverá avaliar para aceitação ou reprovação da atividade executada.

Caso os procedimentos estabelecidos não sejam utilizados pela CONTRATADA, esta assume automaticamente, toda responsabilidade sobre eventual reprovação ou não aceitação por parte da CONTRATANTE, estando ainda sujeita a refazer o serviço, arcando com todas as despesas decorrentes para tal.

3 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

As instalações elétricas deverão obedecer à norma NBR-5410 da ABNT, bem como padrões e procedimentos da concessionária local.



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PONTA DE PEDRAS



Caberá a CONTRATADA, antes da aquisição dos componentes especificados em planilha orçamentária, apresentar modelo padrão que será utilizado na obra para prévia aprovação da CONTRATANTE.

Nos quadros de Distribuição deverá ser colado, um adesivo do seu diagrama unifilar com a identificação dos circuitos.

Os serviços de Instalações serão executados segundo as especificações e diretrizes da ABNT, observando-se exigências e padrões da concessionária local sendo de responsabilidade da empresa contratada.

No mais obedecerá ao que se segue:

Todos os eletrodutos serão de PVC rosqueável com as respectivas conexões (luvas e curvas).

Todos os interruptores devem ser para 10A-250V, instalados em caixas de PVC de 10x5x5 cm, a 1,30 m do piso acabado.

As tomadas nas paredes, quando não especificadas, devem ser de 2 polos universais, 10 A, instaladas em caixas de PVC de 10x5x5 cm a 0,30 m do piso acabado.

Os condutores devem ser dos seguintes tipos:

- Até # 2,5 mm² - fio TW – fab. FICAT ou similar.
- Acima de # 2,5 mm² - cabo TCW –TCR, fab. FICAP ou similar.

Os disjuntores utilizados nos quadros de distribuição devem ser:

- Para circuitos parciais – QUICK-LAG DG;
- Para alimentadores (geral) – Disjuntor TIPOC, fab. ELETROMAR ou similar.

Os centros de Distribuição utilizados devem ser:

- Centro de distribuição em PVC, tipo de embutir, com barramentos. Os centros de distribuição receberão energia e distribuirão para a edificação através de circuitos providos de disjuntores com portinhola e fechadura. Na face interna da portinhola, deverão ser colocadas etiquetas com identificação de cada circuito.

Os eletrodutos e cabos utilizados devem ser:

- Os eletrodutos serão de PVC rígido rosqueável com as respectivas conexões (luvas, curvas, buchas e arruelas).
- Os cabos serão de cobre singelo com isolamento 750 v, para alimentação dos quadros de distribuição.

17 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:

A execução das instalações deverá atender as exigências deste documento técnico, das normas das concessionárias e ABNT, principalmente as seguintes:

NBR - 10844 - Instalações prediais de águas pluviais.



Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PONTA DE PEDRAS



NBR - 8160 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e Execução
NBR - 5626 - Instalações prediais de água fria.

18 – OUTRAS INSTALAÇÕES:

– Limpeza Final de Obra:

Após a conclusão da obra, a CONTRATADA será responsável pela limpeza fina da obra para entrega final do empreendimento.

Ponta de Pedras, 04 de Dezembro de 2017.

Responsável Técnico:

CREA: