

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
COMPOSIÇÃO DE BDI - DESONERADO

ITEM	DESCRIÇÃO	%
1.0	CUSTOS INDIRETOS	5,36%
1.1	Administração Central	3,00%
1.2	Seguros + Garantia	0,80%
1.3	Riscos	0,97%
1.5	Despesas Financeiras	0,59%
2.0	TRIBUTOS	13,15%
2.1	Pis	0,65%
2.2	Cofins	3,00%
2.3	ISS	5,00%
2.4	CPRB	4,50%
3.0	LUCRO	6,16%
3.1	Lucro	6,160%
4.0	TAXA TOTAL DE BDI	28,82%

Segundo Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União – TCU, o cálculo do BDI deve ser feito da seguinte maneira:

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

AC → Administração Central

S → Seguro

R → Riscos

G → Garantia

DF → Despesas Financeiras

L → Taxa de Lucro/Remuneração

I → Incidência de Impostos (PIS, COFINS e ISS)

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
OBJETO: REFORMA DO BANHEIRO DA FEIRA HÉLIO GUEIROS



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL
-----	---------------------

2.1	Equipe Técnica				
	DESCRIÇÃO	UNI	COEF	R\$ UNI	R\$ PARCIAL
93572	Encarregado Geral com encargos Complementares	mês	0,5790	R\$ 2.786,55	R\$ 1.613,41
				R\$ Total	R\$ 1.613,41

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	R\$ PARCIAL	R\$/ PERÍODO			%
			30 dias	60 dias	90 dias	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS	R\$ 880,29	100,00%			1,48%
		R\$ 880,29				
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 2.078,40	35,00%	35,00%	30,00%	3,49%
		R\$ 727,44	R\$ 727,44	R\$ 623,52		
3.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	R\$ 1.732,45	45,00%	55,00%		2,91%
		R\$ 779,60	R\$ 952,85			
4.0	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 149,84	100,00%			0,25%
		R\$ 149,84				
5.0	COBERTURA	R\$ 5.141,08	40,00%	40,00%	20,00%	8,63%
		R\$ 2.056,43	R\$ 2.056,43	R\$ 1.028,22		
6.0	ESQUADRIAS	R\$ 15.503,58	20,00%	40,00%	40,00%	26,02%
		R\$ 3.100,72	R\$ 6.201,43	R\$ 6.201,43		
7.0	REVESTIMENTO	R\$ 9.613,99	40,00%	40,00%	20,00%	16,14%
		R\$ 3.845,60	R\$ 3.845,60	R\$ 1.922,80		
8.0	PISOS	R\$ 5.073,21		60,00%	40,00%	8,51%
			R\$ 3.043,92	R\$ 2.029,28		
9.0	PINTURAS	R\$ 4.788,82		60,00%	40,00%	8,04%
			R\$ 2.873,29	R\$ 1.915,53		
10.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 2.389,71			100,00%	4,01%
				R\$ 2.389,71		
11.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 11.852,29			100,00%	0,1989228
				R\$ 11.852,29		
12.0	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 378,73			100,00%	0,64%
				R\$ 378,73		
	R\$ Parcela	R\$ 59.582,39	R\$ 11.539,92	R\$ 19.700,96	R\$ 28.341,52	100,0%
	% Simples		19,37%	33,07%	47,57%	
	R\$ Acumulado		R\$ 11.539,92	R\$ 31.240,88	R\$ 59.582,39	
	% Acumulado		19,37%	52,43%	100,00%	



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
ENCARGOS SOCIAIS - DESONERADOS

COD	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	16,80%	16,80%
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Renumerado	18,11%	Não Inside
B2	Feriados	4,15%	Não Inside
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,69%
B4	13° Salário	10,94%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,66%	Não Inside
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	8,53%	6,50%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
B	TOTAL	46,24%	16,26%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,23%	3,98%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	5,28%	4,02%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	2,97%
C5	Indenização Adicional	0,44%	0,34%
C	TOTAL	14,97%	11,40%
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,77%	2,73%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,44%	0,33%
D	TOTAL	8,21%	3,06%
TOTAL(A+B+C+D)		86,22%	47,52%



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

MEMORIAL DESCRITIVO

I - GENERALIDADES:

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à obra de **Reforma do Banheiro Público da Feira Hélio Gueiros no Município de Santa Izabel / Pará**, conforme os projetos compreendendo o fornecimento dos materiais, mão-de-obra com leis sociais, equipamentos, impostos e taxas, assim como todas as despesas necessárias à completa execução da obra pela empresa contratada.

II - DISPOSIÇÕES GERAIS:

1 - VERIFICAÇÕES E INTERPRETAÇÕES:

Compete a firma empreiteira, minucioso estudo de verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos, especificações e demais elementos integrantes da documentação técnica fornecida pela **PMSIP**, bem como, providenciar os registros nos órgãos competentes.

Para efeito de interpretação de divergências entre as especificações e os projetos, prevalecerão estes. Caso surjam dúvidas, caberá a **PMSIP** esclarecer.

A planilha de quantidades, partes integrantes da documentação fornecida pela **PMSIP**, servirão também para esclarecimentos, em todos os itens de serviços, através das indicações de características, dimensões, unidades, quantidades e detalhes nelas contidas.

Os valores dos insumos dos serviços afins, que não constarem explicitamente na planilha de quantidades, deverá ser considerado nas composições de custos dos referidos serviços.

Os serviços de caráter permanentes, tais como, pronto socorro, administração da obra, limpeza da obra, equipamentos e maquinários, deverão ter seus custos inseridos na composição do **BDI**.

Nestas especificações deve ficar perfeitamente claro, que todos os casos de caracterização de matérias ou equipamentos por determinada marca, fica subentendido a alternativa “ou similar” a juízo da fiscalização

2 - OCORRÊNCIA E CONTROLE:

A empreiteira ficará obrigada a manter na obra um **livro diário de obras**, destinado as anotações pela contratada sobre o andamento da obra, bem como observações a serem feitas pela fiscalização.

A empresa responsável, em decorrência de eventuais alterações feitas nos serviços de acordo com a fiscalização, deverá apresentar o **“As Built”** através de documentos que se tornem necessários, tais como, plantas, croquis, desenhos, detalhes, etc.

3 - MATERIAIS A EMPREGAR:

O emprego de qualquer material, com maior ênfase para o de acabamento, como lajotas cerâmicas, ferragens, esquadrias, metais, louças sanitárias e etc. estará sujeito a fiscalização, que decidirá sobre a atualização do mesmo.

Todos os materiais deverão ser previamente aprovados pela fiscalização, antes da sua aplicação.

A empreiteira será obrigada a mandar retirar qualquer material impugnado pelo engenheiro/arquiteto fiscal, dentro do prazo estipulado e devidamente registrado no **livro diário de obras**.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

4 - FISCALIZAÇÃO:

A fiscalização será exercida por engenheiro ou arquiteto designado pela **PMSIP**. Cabe ao fiscal, verificar o andamento das obras e elaborar relatórios e outros elementos informativos.

O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente, o projeto e suas especificações, devendo a **PMSIP**, ser consultada para toda e qualquer modificação.

Em caso de inexistência ou omissão de projetos, compete à fiscalização fazer a indicação e proceder às definições necessárias para execução dos serviços, como por exemplo, locais, padrões, modelos, cores, etc.

5 - COMUNICAÇÃO E SOLICITAÇÃO:

Toda comunicação e solicitação deverão ser registradas no livro diário de obras, e quando necessário, através de ofício ou memorandos.

6 - PRONTO SOCORRO:

A empreiteira deverá manter no local da obra, um serviço de pronto socorro para atendimentos dos operários que sofrerem pequenos acidentes no canteiro de obras.

7 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:

A contratada deverá manter na direção da obra um preposto, com conhecimentos técnicos que permitam a execução com perfeição de todos os serviços, além dos demais elementos necessários à perfeita administração da obra como, almoxarife, apontada vigia e etc.

A contratada deverá comunicar com antecedência à **PMSIP**, o nome do responsável técnico, com suas prerrogativas profissionais.

A PMSIP fica no direito de exigir a substituição do profissional indicado, no decorrer da obra, caso o mesmo demonstre insuficiente perícia nos trabalhos ou indisposições em executar as ordens da fiscalização.

A mão-de-obra a ser empregada, nos casos necessários, deverá ser especializada, onde será obrigatória a utilização dos equipamentos de proteção individual (EPI), apropriados a cada caso, visando a melhor segurança do operário, juntamente com os crachás dos trabalhadores relacionados para obra.

A contratada será responsável pelas observâncias das leis, decretos regulamentos, portarias e normas **federais, estaduais e municipais** direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas.

Durante a execução dos serviços, a contratada deverá:

- ✓ Providenciar junto ao **CREA** as anotações de responsabilidades Técnicas – ARTs referentes ao objeto do contrato e especificações pertinentes, nos termos da lei nº 6496-77.
- ✓ Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços, objeto do contrato.
- ✓ Efetuar pagamentos de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços.
- ✓ A contratada deverá montar um escritório na obra, com dependências confortáveis para uso da fiscalização, dotado de pessoal e material necessário ao perfeito funcionamento e atendimento dos serviços de construção.
- ✓ A vigência será ininterrupta, por conta da contratada, até o recebimento definido da obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

8 – EQUIPAMENTOS, ANDAIMES E MAQUINÁRIOS:

A contratada será responsável pelo fornecimento de todos os equipamentos, andaimes e maquinários, assim como pequenas ferramentas necessárias ao bom andamento e execução dos serviços até a sua conclusão.

Os agregados serão estocados em silos previamente preparados.

9- LIMPEZA DA OBRA:

Permanentemente deverá ser executada a limpeza da obra para evitar a acumulação de restos de matérias no canteiro, bem, como, periodicamente, todo o entulho proveniente da limpeza deve ser removido para fora do canteiro, e colocado em local conveniente.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

- **Placa da obra:**

A placa da obra será constituída em lona com plotagem de gráfica e estruturada com régua de madeira de 3” x 1 “, e obedecendo o modelo fornecido pela **PMSIP**, que objetiva a exposição de informações.

- **Tapume c/ chapa de madeirite e=10mm (h=2.20m):**

Será executado tapume em chapa de madeirite com e= 10mm e 2,20 de altura, para isolar a área a ser reforma, com a finalidade de evitar a entrada de transeuntes ou pessoas não autorizadas.

2 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL

- **Equipe Técnica:**

A administração se dará por equipe técnica habilitada para a supervisão das atividades, portando toda a documentação necessária (projetos executivos, memorial descritivo, especificações técnicas e demais documentos cabíveis) para a perfeita execução dos serviços necessários para a conclusão da obra.

Ficará, também, a cargo da administração a manutenção do canteiro de obras no que diz respeito à segurança de todos os profissionais ali locados e eventuais transeuntes.

3 - DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Serão retiradas estrutura em madeira e as telhas fibrocimento, piso cerâmico (incluindo a camada niveladora) e o revestimento cerâmico necessário, serão retiradas as loucas sanitárias, conforme projeto.

Todo o material fruto das demolições deverão ser retirado da área de trabalho para um local definido pela fiscalização.

4 - PAREDES E REVESTIMENTO

Alvenaria de tijolo:

Será executada parede em tijolo cerâmico, assente a cutelo, juntas com 12mm de espessura máxima, assentados com argamassa mista de cimento, areia e aditivo aglutinante organo-sintético, traço



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

1:6 com 0,70 l de aglutinante para cada m³ de argamassa. As paredes obedecerão aos alinhamentos e dimensões indicadas no projeto arquitetônico, devendo as fiadas ser perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. Na execução desse serviço, consideram-se material e mão-de-obra, transporte de material dentro da obra, preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria. As juntas horizontais deverão estar completamente cheias, com espessura máxima de 12 mm. O assentamento dos tijolos cerâmicos será executado com juntas de amarração de acordo com o que preconiza a NBR 8545:1984 da ABNT. Os vãos das portas e janelas, caso não sejam coincidentes com as vigas, levarão vergas de concreto armado.

5 - COBERTURA

- **Estrutura de madeira para telha fibrocimento e = 6 mm:**

A cobertura da edificação a ser construída deverá ser estruturada por peças de madeira de lei de primeira qualidade, secas, isentas de brocas, fendas ou outros defeitos que comprometam a sua resistência, não sendo aceitas também, todas as peças que apresentarem sinais de empenamento.

A espécie da madeira será Maçaranduba, Angelim vermelho ou similar, sendo que a opção escolhida deverá constar na proposta.

As peças da estrutura de madeira serão montadas seguindo a conformação sugerida pelo projeto executivo nas dimensões abaixo:

- caibros de 6x12cm;
- terças e linhas de 8x16cm;
- pontaletes 8x8cm;
- sarrafos 3x5cm.

Todas as peças deverão receber tratamento para imunização contra cupins, brocas e outros.

- **Telhamento com telha fibrocimento e = 6 mm:**

A qualidade da telha deve estar em conformidade com as normas da ABNT.

As telhas serão do tipo capa-canal, fabricante Brasilit ou similar, fixadas na estrutura da cobertura obedecendo às especificações técnicas do fabricante.

- **Imunização p/madeira c/ carbolineum:**

O madeiramento estrutural (tesoura, terças, caibros, ripas, etc.) deverá ser previamente imunizado com produto específico para esse fim e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

- **Calha em chapa de aço galvanizado:**

Será feito o fornecimento e instalação de uma calha metálica em chapa de aço galvanizado com desenvolvimento de 50 cm, de acordo com o projeto.

6 – ESQUADRIAS

As portas externas serão executadas em madeira compensada de primeira qualidade, os balancins serão em alumínio com vidro, de acordo com o modelo definido pela fiscalização e dimensões contidas no projeto arquitetônico.

Os caixilhos das esquadrias de madeira serão do tipo aduela e alizar com dimensões mínimas de 7,50 x 1,00cm. As folhas terão couçoeiras com 10 cm de largura e pinázios com 8cm de largura, sendo que o último pinázio terá 15cm de largura.

A madeira a ser utilizada em sua confecção será seca, isenta de broca, fendas ou outros defeitos que comprometam a sua resistência, não sendo aceitas também, todas as peças que apresentarem sinais de empenamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

Observação:

As fechaduras das portas de madeira deverão ser de embutir, sempre de cilindro e maçaneta do tipo alavanca e de trinco reversível acionado pela maçaneta e pela chave com 02 (duas) voltas. As chaves deverão ser fornecidas em duplicata.

As dobradiças serão de metal cromado do tipo reforçado, com anel de 3 ½" x 3" e serão no mínimo de 03 (três) unidades por folhas.

As fechaduras das portas dos sanitários deverão ser próprias ao seu uso.

Os rebaixos ou encaixes terão a forma das ferragens não sendo toleradas folgas que exijam emendas, enchimento com talisca de madeira, etc.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista.

A localização do assentamento das ferragens será determinada pela fiscalização, se não identificável pelo sentido de abertura constante em projeto.

As maçanetas das portas, salvo em condições especiais, serão localizadas a 105 cm do piso acabado.

Antes do assentamento, as ferragens deverão ser aprovadas pela fiscalização.

7- REVESTIMENTO

- **Chapisco de cimento e areia no traço 1:3**

Trata-se da camada de argamassa constituída de cimento, areia grossa, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento.

A argamassa de chapisco deverá ser preparada no traço 1:3 (1,0 de cimento: 3,0 de areia média+ aditivo). O chapisco deverá ser aplicado sobre qualquer base a ser revestida, ou seja, em todas as paredes. Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham a prejudicar a aderência.

Os processos para limpeza da base poderão ser os seguintes: Para remoção de pó e de materiais soltos Escovar e lavar a superfície com água ou aplicar jato de água sob pressão. Para remoção de óleo desmoldante, graxa e outros contaminantes gordurosos escovar a superfície com solução alcalina de fosfato trisódico (30g de Na 3PO4 em um litro de água) ou soda cáustica, enxaguando, em seguida, com água limpa em abundância.

Pode-se, ainda, saturar a superfície com água limpa, aplicar solução de ácido muriático (5 a 10% de concentração) durante cinco minutos e escovar em abundância.

Poderão ser empregados, na limpeza, processos mecânicos (escovamento com escova de cerdas de aço, lixamento mecânico ou jateamento de areia) sendo a remoção da poeira feita através de ar comprimido ou lavagem com água, em seguida.

Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser pré-molhada suficientemente. A execução do chapisco deverá ser realizada através de aplicação vigorosa da argamassa, continuamente, sobre toda a área da base que se pretende revestir. As argamassas deverão ser misturadas até a obtenção de uma mistura homogênea. O cimento deverá ser medido em peso, 25 ou 50 kg por saco, podendo ser adotado volume correspondente a 17,85 ou 35,7 litros, respectivamente.

A areia poderá ser medida em peso ou em volume, em recipiente limpo e íntegro, dimensionado de acordo com o seu inchamento médio.

A quantidade de água será determinada pelo aspecto da mistura, que deverá estar coesa e com trabalhabilidade adequada à utilização prevista.

Deverá ser preparada apenas a quantidade de argamassa necessária para cada etapa, a fim de se evitar o início do seu endurecimento, antes do seu emprego.

O procedimento para a execução das argamassas deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

Fabricação em misturador mecânico:

A ordem de colocação no misturador deverá ser a seguinte:

- parte da água,
- a areia,
- outro aglomerante, se houver,



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

- cimento e

- resto da água com o aditivo, se for o caso.

A mistura mecânica deverá ser contínua, não sendo permitido tempo inferior a 3 minutos.

A dosagem prevista, especificada pela proporção, deverá ser em volume seco e deverá ser obedecida rigorosamente para cada aplicação.

Fabricação manual

Só será permitido o amassamento manual para volumes inferiores a 0,10 m³, de cada vez, e quando autorizado pela Fiscalização.

A masseira destinada ao preparo das argamassas deverá encontrar-se limpa e bem vedada. A evasão de água acarreta a perda de aglutinantes, com prejuízos para a resistência, a aparência e outras propriedades dos rebocos.

Para amassamento manual, a mistura deverá ser executada em superfície plana, limpa, impermeável e resistente, seja em masseira, tablado de madeira ou cimentado, com tempo mínimo de 6 minutos.

A mistura seca de cimento e areia deverá ser preparada com auxílio de enxada e pá, até que apresente coloração uniforme. Em seguida, a mistura será disposta em forma de coroa e adicionada a água no centro da cratera formada. A mistura prosseguirá até a obtenção de uma massa homogênea, acrescentando-se, quando necessário, mais um pouco de água para conferir a consistência adequada à argamassa.

Quando a temperatura for elevada ou a aeração for intensa, a cura deverá ser feita através de umedecimentos periódicos, estabelecidos pela Fiscalização.

- **Reboco com argamassa 1:2:8:**

O reboco é o revestimento com acabamento em pintura executado em uma única camada. Neste caso, a argamassa utilizada e a técnica de execução deverão resultar em um revestimento capaz de cumprir as funções tanto do emboço quanto do reboco, ou seja, regularização da base e acabamento.

Todas as paredes internas e externas, que não serão revestidas com cerâmica serão revestidas com reboco com argamassa no traço 1:2:8 espessura 3 cm.

As paredes antes do início do reboco deverão estar com as tubulações que por ela devam passar, concluídas, chapiscadas, mestradas e deverão ser convenientemente molhadas.

Os rasgos efetuados para a instalação das tubulações deverão ser corrigidos pela colocação de tela metálica galvanizada ou pelo enchimento com cacos de tijolos ou blocos.

Os rebocos deverão apresentar acabamento perfeito, primorosamente alisado à desempenadeira de aço e esponjado, de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme.

Com a superfície ainda úmida procede-se a execução do chapisco, e posteriormente a do reboco. A argamassa deverá ter consistência adequada ao uso, compatível com o processo de aplicação, constituída de areia fina, com dimensão máxima de 1,2mm, e cimento e aditivo.

A areia a ser utilizada deverá ser espalhada para secagem. Em seguida, será peneirada, utilizando-se peneiras cujos diâmetros serão em função da utilização da argamassa.

A base a receber o reboco deverá estar regularizada. Caso apresente irregularidades superficiais superiores a 10mm, tais como depressões, furos, rasgos, eventuais excessos de argamassa das juntas da alvenaria ou outras saliências, deverá ser reparada, antes de iniciar o revestimento.

O reboco deverá ser iniciado somente depois de concluídos os serviços a seguir indicados, obedecidos seus prazos mínimos:

- 24 horas após a aplicação do chapisco;

- 4 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto.

O plano de revestimento será determinado através de pontos de referências dispostos de forma tal que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da desempenadeira, geralmente régua de alumínio, a ser utilizada. Nesses pontos, deverão ser fixados cacos planos de material cerâmico ou taliscas de madeira usando-se, para tanto, argamassa idêntica à que será empregada no revestimento.

Uma vez definido o plano de revestimento, deverá ser feito o preenchimento das faixas entre as taliscas, empregando-se argamassa, que será sarrafeada, em seguida, constituindo as "guias" ou "mestras".

O reboco só será executado depois da colocação dos marcos das portas e antes da colocação de alisares e rodapés.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

Os materiais componentes das argamassas deverão atender às recomendações das Normas Brasileiras referentes aos insumos cimento, cal, areia e água:

- Cimento - Deverá ser novo, não se admitindo a utilização de cimento “empedrado”.
- Areia - Deverá apresentar granulometria e características condizentes com o tipo de argamassa que comporá. Poderá ser: grossa, média, fina (peneirada), comum com poucas impurezas ou lavada proveniente de jazidas (leito de rio).
- Água - Deverá ser tal que não apresente impurezas, tais como sais, álcalis ou materiais orgânicos que possam prejudicar as reações com o cimento. A água potável da rede de abastecimento é considerada satisfatória para ser utilizada.

O procedimento de execução deverá obedecer ao previsto na NBR- 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – material, preparo, aplicação e manutenção.

- **Revestimento Cerâmico Padrão Médio**

As superfícies indicadas receberão acabamento em cerâmica 25x35cm – Padrão Médio, Fabricante Porto Rico, Cecrisa ou Similar, o revestimento deverá ser aprovada pela fiscalização.

OBS.: Os Revestimentos cerâmicos deverão ser da classe A, devendo ser isentos de qualquer imperfeição, visível a olho nu, à distância de 1,0 m, em condições adequadas de iluminação e serão assentados com altura conforme projetos.

Dez dias depois de curado o emboço, será iniciado o assentamento do revestimento.

O assentamento será procedido com o emprego de argamassa de alta adesividade tipo CIMENTCOLA DA QUARTZOLIT, BINDA-CIMENTCOLA da SIKA ou similares, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e da pastilha. Será adicionada água à argamassa de alta adesividade, conforme a especificação do fabricante, até obter-se consistência pastosa.

A argamassa, assim preparada, será deixada para “descansar” por um período de 15 (quinze) minutos, após o que será executado novo amassamento.

O emprego da argamassa deverá ocorrer, no máximo, até 2 horas após o seu preparo, sendo vedada nova adição de água ou de outros produtos.

A argamassa será estendida com o lado liso de uma desempenadeira de aço, numa camada uniforme.

Com o lado dentado da desempenadeira, serão formados cordões que possibilitarão o nivelamento das pastilhas.

Quando necessários os cortes e os furos nas peças, para passagem de instalações, serão feitos com equipamento próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual. As bordas de corte deverão ser esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

8- PISOS

- **Camada impermeabilizadora e= 2 cm c/ seixo**

Antes do lançamento do lastro, para isolar o solo da estrutura de fundação, deverá se observar cuidadosamente a limpeza das cavas, isentando-as de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto tais como madeira em decomposição, etc. Os pisos indicados receberão uma camada impermeabilizadora em concreto ciclópico com SIKA 1 ou produto Similar, na dosagem especificada pelo fabricante.

O cimento utilizado será Poty, Nassau, Zebu ou similar CP II – Z32 e a areia com granulometria média.

- **Camada regularizadora no traço 1:4**

Todos os pisos com acabamento em cerâmica, levarão uma argamassa de cimento, areia média ou grossa no traço 1:4, espessura 3cm com a finalidade de nivelar para receber o revestimento final, obedecendo aos níveis ou inclinações previstas para o acabamento que os deve recobrir. A regularização das áreas para os pisos com acabamento em argamassa de alta resistência, será



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

executada com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço 1:3 desempenado e com espessura de 03 cm.

Quando o material a empregar for de origem natural (v.g., granito), o assentamento somente poderá ser feito com a orientação da FISCALIZAÇÃO.

A referida camada dará o caimento do piso acabado de acordo com a seguinte relação:

- Áreas secas: $\leq 0,5\%$;

- Áreas molhadas: $0,5\% \leq x \leq 1,5\%$ em direção ao ralo ou à porta de saída; e

- Boxes de banheiros: $1,5\% \leq x \leq 2,5\%$ em direção ao ralo. O cimento utilizado será Poty, Nassau, Zebu ou similar CP II – Z32.

Areia com granulometria média ou grossa.

- **Lajota cerâmica - PEI IV - (Padrão Médio) antiderrapante**

Os pisos determinados em projeto receberão acabamento em lajota cerâmica 35x35cm, antiderrapante, PEI IV, Tipo A, fabricante Porto Rico, Cecrisa ou Similar, a lajota deverá ser aprovada pela fiscalização.

A argamassa colante industrializada utilizada será da Quartzolit, Argamassas Belém ou similar.

O rejunte utilizado será da Quartzolit ou Similar, na cor a ser determinada pela fiscalização.

- **Cimentado liso c/ junta plástica:**

Nos locais definidos em Projeto será executado piso cimentado. Os quadros serão preenchidos, de forma alternada, unidos pelo vértice, tipo dama, em concreto com seixo, resistência 13,5 MPa com acabamento desempenado.

9 - PINTURA

- **Pintura esmalte alto brilho, duas demãos sobre superfície metálica:**

Os portões de ferro, deverão ser pintados com óleo Suvinil ou rigorosamente similar, na cor Preta e Camurça, acabamento fosco, de acordo com projeto arquitetônico, com duas demãos e intervalo de 24 horas entre as demãos.

Deverá ser aplicado fundo anticorrosivo nas esquadrias metálicas em uma demão da marca CORAL ou similar, observando-se o intervalo de secagem mínimo, e diluído conforme recomendações do fabricante.

- **Esmalte sobre madeira s/ massa e c/ selador**

Nas esquadrias de madeira, a preparação se fará com o lixamento e limpeza das superfícies, correção das imperfeições utilizando massa a óleo, lixamento para nivelamento para depois aplicar a tinta esmalte da Coral, Suvinil ou Similar.

Se as cores não estiverem definidas no projeto, caberá a FISCALIZAÇÃO, decidir sobre as mesmas, mediante prévia consulta ao autor do projeto. Todas as vezes que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova, e depois, com um pano seco, para remover todo pó, antes de aplicar a demão seguinte.

Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semi –brilho e brilhante).

- **Acrílica acetinada c/ massa e c/ selador – interna e externa**

Antes de efetuar qualquer serviço de pintura, a CONTRATADA deverá efetuar a retirada de todas as infiltrações e trincas existentes na alvenaria e junto às esquadrias externas e internas com tratamento adequado para cada situação, devendo ser utilizado hidro jateamento com hipoclorito, as fissuras tratadas com argamassa semi-flexível, e duas demãos de impermeabilizante acrílico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas e corrigidas de quaisquer defeitos antes da execução dos serviços. Todos os cuidados quanto às superfícies estarem secas e limpas e precauções quanto ao intervalo de tempo, entre demãos, deverão ser observados, conforme recomendações das Normas Brasileiras.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, observar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Deverá ser aplicado selador acrílico para paredes em duas demãos da marca SUVINIL ou similar, observando-se o intervalo de secagem mínimo, e diluído conforme recomendações do fabricante.

Deverá ser aplicada e lixada massa ACRÍLICA da marca SUVINIL ou similar de mesma qualidade, de forma a obter superfície perfeitamente lisa, regular e limpa, pronta para receber pintura.

Deve ser aplicada com a desempenadeira de aço ou espátula sobre a superfície em camadas finas e sucessivas. Aplicada a 1ª demão, após um intervalo mínimo de três horas, a superfície deve ser lixada, com lixa de grão 100 a 150, a fim de eliminar os relevos; deve-se aplicar a 2ª demão corrigindo o nivelamento e, após o período de secagem, proceder o lixamento final.

10 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os serviços de instalações elétricas obedecerão às normas da ABNT e normas das concessionárias locais.

Todos os interruptores devem ser para 10A–250v, Fab. Perlex ou Similar, instalados em caixas de PVC 4" x 2".

As Luminária tipo calha, de sobrepor, com 2 lâmpadas tubulares fluorescentes de 36 w. Todos os eletrodutos serão de PVC (normatizados), Fab. Tigre, hidrosol ou Similar, rígido, rosqueado, com acessórios, respectivos diâmetros e bitolas indicados no projeto e conforme a planilha de quantidades.

11- INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS – LOUÇAS E METAIS

Os serviços de instalações hidro sanitárias obedecerão às normas da ABNT e normas das concessionárias locais.

As instalações serão executadas em tubos de PVC normatizados, Fab. Tigre, Akros ou Similar, e com diâmetros de acordo com os projetos.

Será executada a revisão dos pontos de esgoto existente, com a substituição de tubos e conexões danificados pela ação do tempo.

Será construído um filtro anaeróbico em concreto armado, conforme projeto.

Os vasos sanitários, lavatórios, metais e acessórios serão da marca Deca, ou similar. O fabricante deverá manter assistência técnica autorizada local (no estado do Pará), com peças de reposição.

As posições relativas das diferentes peças serão, para cada caso, resolvidas na obra pela Fiscalização, devendo, contudo, orientar-se pelas indicações constantes nos desenhos do projeto.

Todas as louças (portas toalhas, saboneteiras, papeleiras, lavatórios, lavatórios PNE e vasos sanitários PNE) serão aprovadas pela fiscalização, inclusive os acessórios dos vasos e lavatórios.

As torneiras serão tipo cromada popular para lavatórios, os sifões serão em plásticos brancos para os lavatórios. Será fornecido e instalado Registro de gaveta c/ canopla - 3/4" e Registro de pressão c/ canopla - 1/2".

O chuveiro será cromado de 1/2", 30 cm de comprimento, Fabricante Tigre, Astra ou Similar.

12- LIMPEZA

Todos os serviços deverão ser entregues completamente arrematados, devendo ser testadas as tubulações, instalações, etc. Após o término da obra a contratada fará a limpeza de todo o canteiro que tenha utilizado, retirando todo material empregado, de modo a entregá-lo completamente limpo e desimpedido.

Poderão ser utilizados na limpeza produtos químicos adequados para cada material, para a limpeza externa poderá ser utilizada vassoura, enxadas, e outras ferramentas necessárias para a limpeza.

ESTADO DO PARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
 OBJETO: REFORMA DO BANHEIRO DA FEIRA HÉLIO GUEIROS
 BDI: 28,82%
 REF.: SINAPI/PA JUNHO/2020- DESONERADO - SEDOP/PA ABRIL/2020
 PRAZO: 90 DIAS
 DESEMBOLSO: R\$ 59.582,39



PLANILHA REFERENCIAL

ITEM	ÓRGÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	V. UNIT. S/ BDI	VL. UNIT. (R\$) C/ BDI DE 25%	VL. TOT. (R\$)
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS					
1.1	SEDOP/PA	011340	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m²	2,00	R\$ 160,83	R\$ 207,18	R\$ 414,36
1.2	SINAPI/PA	98459	Tapume c/ chapa de madeirit e=10mm (h=2.20m)	m²	5,19	R\$ 69,69	R\$ 89,77	R\$ 465,93
			R\$ Item 1.0					R\$ 880,29
2.0			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
2.1	CPU	01	Equipe Técnica	uni	1,00	R\$ 1.613,41	R\$ 2.078,40	R\$ 2.078,40
			R\$ Item 2.0					R\$ 2.078,40
3.0			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					
3.1	SINAPI/PA	97650	Demolição da estrutura em madeira da cobertura	m²	52,95	R\$ 4,88	R\$ 6,29	R\$ 332,87
3.2	SEDOP/PA	020014	Retirada de esquadria sem aproveitamento	m²	11,32	R\$ 4,66	R\$ 6,00	R\$ 67,95
3.3	SEDOP/PA	021527	Retirada de grade de ferro	m²	4,48	R\$ 18,70	R\$ 24,09	R\$ 107,92
3.4	SINAPI/PA	97663	Retirada de louça sanitária	uni	7,00	R\$ 8,03	R\$ 10,34	R\$ 72,41
3.5	SEDOP/PA	020235	Retirada de piso cerâmico, inclusive camada regularizadora	m²	26,68	R\$ 6,46	R\$ 8,32	R\$ 222,02
3.6	SEDOP/PA	020021	Retirada de revestimento cerâmico	m²	105,47	R\$ 4,85	R\$ 6,25	R\$ 658,95
3.7	SINAPI/PA	97647	Retirada de telhas fibrocimento sem aproveitamento	m²	52,95	R\$ 2,27	R\$ 2,92	R\$ 154,84
3.8	SINAPI/PA	72897	Retirada de entulho - manualmente (incl. caixa coletora)	m³	5,00	R\$ 17,93	R\$ 23,10	R\$ 115,49
			R\$ do Item 3.0					R\$ 1.732,45
4.0			PAREDES E PAINÉIS					
4.1	SINAPI/PA	87483	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m²	2,79	R\$ 41,69	R\$ 53,71	R\$ 149,84
			R\$ do Item 4.0					R\$ 149,84
5.0			COBERTURA					
5.1	SINAPI/PA	92543	Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para Telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termo acústica, Incluso transporte vertical	m²	52,95	R\$ 13,93	R\$ 17,94	R\$ 950,17
5.2	SINAPI/PA	94207	Cobertura - Telha de fibrocimento e=6mm	m²	52,95	R\$ 49,94	R\$ 64,33	R\$ 3.406,41
5.3	SINAPI/PA	55960	Imunização de madeiramento para cobertura utilizando cupinicida incolor	m²	52,95	R\$ 5,03	R\$ 6,48	R\$ 343,10
5.4	SINAPI/PA	94228	Calha em chapa galvanizada	m	7,00	R\$ 48,95	R\$ 63,06	R\$ 441,40
			R\$ do Item 5.0					R\$ 5.141,08
6.0			ESQUADRIAS					
6.1	SEDOP/PA	090809	Caixilho em madeira de lei	m²	9,98	R\$ 200,15	R\$ 257,83	R\$ 2.573,17
6.2	SEDOP/PA	090641	Porta em madeira lambrizada	m²	13,44	R\$ 339,10	R\$ 436,83	R\$ 5.870,97
6.3	SEDOP/PA	090805	Alizar em madeira de lei	m	88,00	R\$ 11,08	R\$ 14,27	R\$ 1.256,05
6.4	SEDOP/PA	090071	Grade de ferro 1/2" (incl. pint. anti-corrosiva)	m²	15,83	R\$ 242,33	R\$ 312,17	R\$ 4.941,64
6.5	SEDOP/PA	100226	Ferragens p/ porta externa 1 fl.(Dobradiças e fechadura)	cj	4,00	R\$ 129,80	R\$ 167,21	R\$ 668,83
6.6	SEDOP/PA	100821	Ferrolho para porta e janela (média)	uni	6,00	R\$ 24,96	R\$ 32,15	R\$ 192,92
			R\$ do Item 7.0					R\$ 15.503,58
7.0			REVESTIMENTO					
7.1	SINAPI/PA	87878	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	5,58	R\$ 3,55	R\$ 4,57	R\$ 25,52
7.2	SEDOP/PA	110763	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	5,58	R\$ 36,69	R\$ 47,26	R\$ 263,73
7.3	SEDOP/PA	110644	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²	113,05	R\$ 64,03	R\$ 82,48	R\$ 9.324,74
			R\$ do Item 8.0					R\$ 9.613,99
8.0			PISOS					
8.1	SINAPI/PA	98560	Camada impermeabilizadora e=2 cm	m²	26,68	R\$ 36,95	R\$ 47,60	R\$ 1.269,94
8.2	SINAPI/PA	87622	Camada regularizadora no traço 1:4	m²	26,68	R\$ 31,23	R\$ 40,23	R\$ 1.073,35
8.3	SINAPI/PA	87248	Lajota ceramica - PEI IV - (Padrão Médio)	m²	26,68	R\$ 36,19	R\$ 46,62	R\$ 1.243,82
8.4	SEDOP/PA	130233	Cimentado liso c/ junta plastica	m²	24,54	R\$ 47,01	R\$ 60,56	R\$ 1.486,10
			R\$ do Item 9.0					R\$ 5.073,21
9.0			PINTURAS					
9.1	SINAPI/PA	100726	Esmalte s/ ferro (superf. lisa)	m²	15,83	R\$ 17,21	R\$ 22,17	R\$ 350,95
9.2	SINAPI/PA	74065/001	Esmalte s/ madeira c/ selador sem massa	m²	23,96	R\$ 19,74	R\$ 25,43	R\$ 609,28
9.3	SEDOP/PA	150180	Acrilica fosca int. e ext. sem massa c/ selador	m²	151,79	R\$ 19,58	R\$ 25,22	R\$ 3.828,59
			R\$ do Item 10.0					R\$ 4.788,82

ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

OBJETO: REFORMA DO BANHEIRO DA FEIRA HÉLIO GUEIROS

BDI: 28,82%

REF.: SINAPI/PA JUNHO/2020- DESONERADO - SEDOP/PA ABRIL/2020

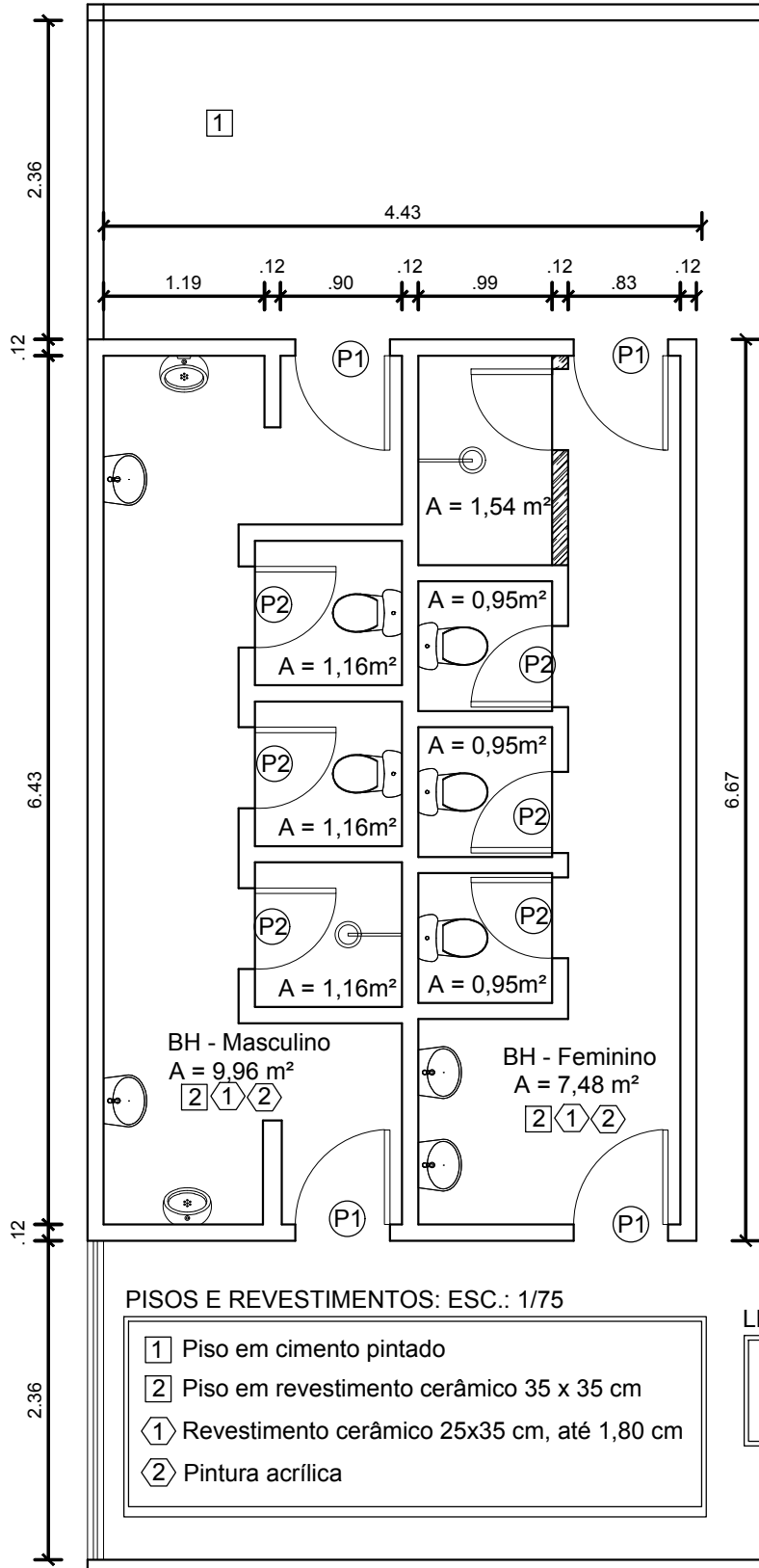
PRAZO: 90 DIAS

DESEMBOLSO: R\$ 59.582,39



PLANILHA REFERENCIAL

ITEM	ÓRGÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	V. UNIT. S/ BDI	VL. UNIT. (R\$) C/ BDI DE 25%	VL. TOT. (R\$)
10.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
10.1	SEDOP/PA	170081	Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiação) ate 200W	pt	8,00	R\$ 184,48	R\$ 237,65	R\$ 1.901,18
10.2	SINAPI/PA	91953	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	uni	4,00	R\$ 18,63	R\$ 24,00	R\$ 96,00
10.3	SINAPI/PA	97586	Luminária tipo calha, de sobrepor, com 2 lâmpadas tubulares fluorescentes de 36 w, com reator de partida rápida - fornecimento e instalação	uni	4,00	R\$ 76,18	R\$ 98,13	R\$ 392,54
			R\$ do Item 11.0					R\$ 2.389,71
11.0			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					
11.1	SEDOP/PA	180299	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)	pt	3,00	R\$ 346,02	R\$ 445,74	R\$ 1.337,23
11.2	SINAPI/PA	89987	Registro de gaveta c/ canopla - 3/4"	uni	2,00	R\$ 67,33	R\$ 86,73	R\$ 173,47
11.3	SINAPI/PA	89985	Registro de pressao c/ canopla - 1/2"	uni	1,00	R\$ 63,99	R\$ 82,43	R\$ 82,43
11.4	SEDOP/PA	180845	Revisão de ponto de esgoto	pt	10,00	R\$ 118,36	R\$ 152,47	R\$ 1.524,71
11.5	SEDOP/PA	180417	Filtro anaerobico conc.arm. d=1.4m p=1.8m	uni	1,00	R\$ 2.569,04	R\$ 3.309,43	R\$ 3.309,43
11.6	SINAPI/PA	95470	Vaso sanitário sifonado convencional com louça branca, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável - fornecimento e instalação	uni	5,00	R\$ 156,26	R\$ 201,29	R\$ 1.006,47
11.7	SINAPI/PA	100849	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação	uni	5,00	R\$ 28,39	R\$ 36,57	R\$ 182,86
11.8	SEDOP/PA	190224	Caixa de descarga plastica - externa	uni	5,00	R\$ 119,88	R\$ 154,43	R\$ 772,15
11.9	SEDOP/PA	190218	Chuveiro em PVC	uni	2,00	R\$ 23,87	R\$ 30,75	R\$ 61,50
11.10	SINAPI/PA	86942	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula e engate flexível 30Cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação.	uni	4,00	R\$ 169,60	R\$ 218,48	R\$ 873,91
11.11	SEDOP/PA	190401	Mictorio individual em louça c/ acessorios	uni	2,00	R\$ 402,12	R\$ 518,01	R\$ 1.036,02
11.12	SEDOP/PA	190794	Saboneteira c/ reservatório - Polipropileno	uni	4,00	R\$ 63,09	R\$ 81,27	R\$ 325,09
11.13	SEDOP/PA	190797	Porta papel higiênico - Polipropileno	uni	5,00	R\$ 71,88	R\$ 92,60	R\$ 462,98
11.14	SEDOP/PA	190084	Porta-toalha em louça - tubular	uni	1,00	R\$ 48,81	R\$ 62,88	R\$ 62,88
11.15	SEDOP/PA	190795	Porta toalha de papel - Polipropileno	uni	4,00	R\$ 71,88	R\$ 92,60	R\$ 370,38
11.16	SEDOP/PA	191520	Grelha metálica p/caixa sifonada - 15x15cm	uni	5,00	R\$ 24,08	R\$ 31,02	R\$ 155,10
11.17	SEDOP/PA	241467	Tela tipo moeda	m ²	1,06	R\$ 84,72	R\$ 109,14	R\$ 115,68
			R\$ do Item 12.0					R\$ 11.852,29
12.0			SERVIÇOS FINAIS					
12.1	SEDOP/PA	270220	Limpeza geral e entrega da obra	m ²	51,22	R\$ 5,74	R\$ 7,39	R\$ 378,73
			R\$ do Item 13.0					R\$ 378,73
			R\$ da Obra					R\$ 59.582,39



PISOS E REVESTIMENTOS: ESC.: 1/75

- 1 Piso em cimento pintado
- 2 Piso em revestimento cerâmico 35 x 35 cm
- 1 Revestimento cerâmico 25x35 cm, até 1,80 cm
- 2 Pintura acrílica

LEGENDA DE ESQUADRIAS ESC.: 1/75

- P1 - Porta em madeira (0,70 x 2,10 m)
- P2 - Porta em madeira (0,70 x 1,80 m)

PLANTA BAIXA ESC.: 1/50

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ-PA

OBRA: REFORMA BANHEIRO DA FEIRA HÉLIO GUEIROS

PLANTA BAIXA

Data Agosto/2020

Escala Indicada

PRANCHA

02
01