



ANEXO III - CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR (R\$)	MES 1		MES 2		MES 3		MES 4		MES 5		MES 6		MES 7		MES 8		MES 9		MES 10				
				R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	
1	SERVICIOS PRELIMINARES E INDIRETOS	7,28%	R\$ 143.147,72	30,00%	R\$ 42.944,32	10,00%	R\$ 10.736,08	7,50%	R\$ 10.736,08	7,50%	R\$ 10.736,08	7,50%	R\$ 10.736,08	7,50%	R\$ 10.736,08	7,50%										
2	FUNDAÇÃO	10,67%	R\$ 209.761,49	35,00%	R\$ 73.416,52	35,00%	R\$ 10.736,08	7,50%	R\$ 62.928,45	29,00%	R\$ 71.315,53	25,00%	R\$ 71.315,53	25,00%	R\$ 71.315,53	25,00%	R\$ 71.315,53	25,00%	R\$ 71.315,53	25,00%	R\$ 71.315,53	25,00%	R\$ 71.315,53	25,00%		
3	ESTRUTURA	14,51%	R\$ 295.262,13		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -			
4	ALVENARIA, VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS	9,10%	R\$ 178.816,49		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -			
5	COBERTURA	4,10%	R\$ 80.697,76		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -			
6	IMPERMEABILIZAÇÃO	0,63%	R\$ 12.387,53		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -			
7	ESQUADRIAS	10,27%	R\$ 201.836,45		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -			
8	REVESTIMENTO DE PAREDE	3,24%	R\$ 63.744,40		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -			
9	REVESTIMENTO DE PISO INTERNO	5,36%	R\$ 105.394,55		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -			
10	REVESTIMENTO DE PISO EXTERNO	1,01%	R\$ 19.853,33		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -			
11	REVESTIMENTO DE TETO	1,57%	R\$ 30.848,96		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -			
12	PINTURA	3,65%	R\$ 71.769,54		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -			
13	COBERTURA	0,57%	R\$ 11.260,21		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -			
14	CONDIÇÕES METEOLÓGICAS E ACESSÓRIOS	3,06%	R\$ 60.256,70		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -			
15	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	6,81%	R\$ 133.935,40		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -			
16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	10,84%	R\$ 213.100,28		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -			
17	CLIMATIZAÇÃO	3,56%	R\$ 109.292,76		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -			
18	DADOS E VOZ	0,74%	R\$ 14.822,64		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -			
19	GASES MEDICINAIS	0,76%	R\$ 15.357,07		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -			
20	URBANIZAÇÃO	0,28%	R\$ 5.593,41		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -			
21	SERVICIOS COMPLEMENTARES	0,28%	R\$ 5.597,50		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -			
TOTAL SIMPLES (%)				100,00%	R\$ 118.216,97	4,55%	R\$ 74.903,28	3,81%	R\$ 89.569,42	3,81%	R\$ 110.112,84	11,48%	R\$ 273.547,54	15,80%	R\$ 273.547,54	15,80%	R\$ 310.686,58	13,89%	R\$ 273.120,12	17,18%	R\$ 337.922,91	7,75%	R\$ 152.281,43	7,75%		
TOTAL ACUMULADO (%)				100,00%	R\$ 118.216,97	10,57%	R\$ 207.808,39	14,38%	R\$ 242.711,67	19,98%	R\$ 382.824,51	31,46%	R\$ 618.513,76	45,37%	R\$ 892.061,30	61,18%	R\$ 1.202.747,88	75,07%	R\$ 1.475.867,99	92,25%	R\$ 1.813.790,90	100,00%	R\$ 1.966.072,34	100,00%	R\$ 1.966.072,34	100,00%

GABRIEL LOURENÇO B. NETO
GABRIEL LOURENÇO B. NETO
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
 TUPACIGUARA - MG

FRANCISCO RODRIGUES NETO
FRANCISCO RODRIGUES NETO
 Prefeito
 TUPACIGUARA - MG



ANEXO IV - MEMORIAL DESCRITIVO

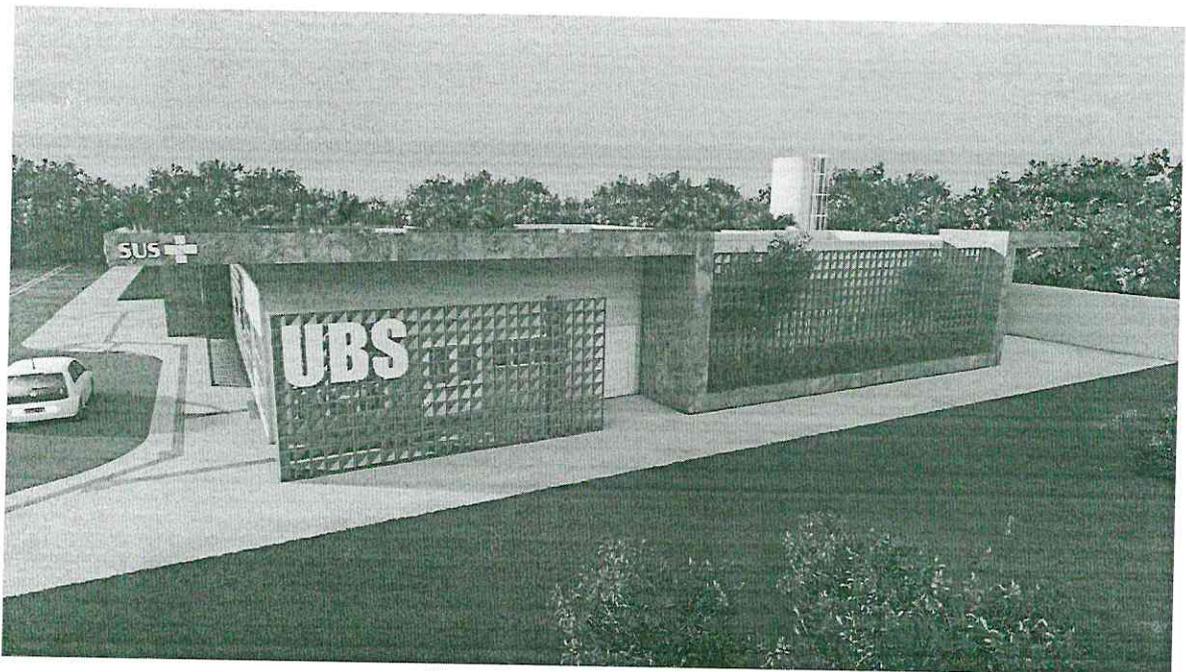




MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
Departamento de Estratégias e Políticas de Saúde Comunitária

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) PORTE 1
PROJETO DE REFERÊNCIA

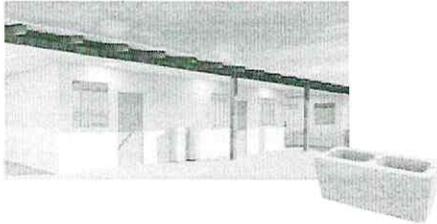
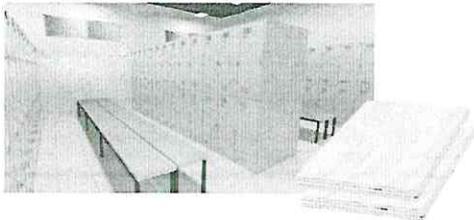
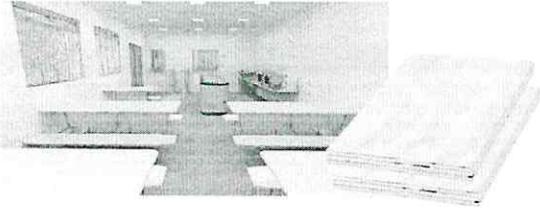
ANEXO I
CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO



Em caso de dúvidas entrar em contato com desco@saude.gov.br

GABRIEL LOURENÇO S. NETO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇANOS
TUPACIGUANA - MG



1. SERVIÇOS PRELIMINARES	
1.1 CONSTRUÇÃO PARA ESCRITÓRIO	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Construção de escritório, com altura mínima de 2,5m, acabamento em forro de pvc branco, com 1 sanitário. Contendo instalações elétricas e hidrossanitárias.
1.2 CONSTRUÇÃO PARA VESTIÁRIOS	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Construção para sanitário e vestiário, com altura mínima de 2,5m, acabamento em forro de pvc branco, contendo cabines com chuveiros, bacias sanitárias, mictórios e lavatórios. Contendo instalações elétricas e hidrossanitárias.
1.3 CONSTRUÇÃO PARA REFEITÓRIO	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Construção para refeitório, com altura mínima de 2,5m, acabamento em forro de pvc branco. Contendo instalações elétricas e lavatórios para as mãos.

[Handwritten signature]

GABRIEL LORENÇO B. NETO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
TUPACIGUARA - MG

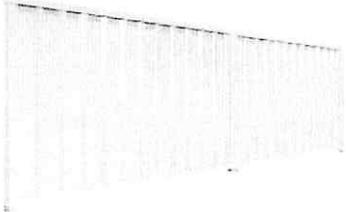


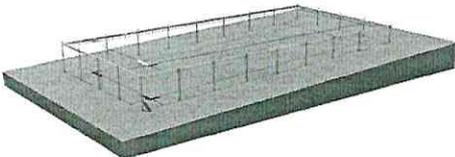
1.4 CONSTRUÇÃO PARA ALMOXARIFADO	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Construção para almoxarifado, com altura mínima de 2,5m, prateleiras, acabamento em forro de pvc branco. Contendo instalações elétricas</p>
1. SERVIÇOS PRELIMINARES	
1.5 BARRACÃO	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Execução de barracão aberto nas dimensões de 3m x 4m para apoio a produção, cobertura em estrutura de madeira e telhas de fibrocimento. Assentado sob pavimentação em brita.</p>
1.6 PLACA DE OBRA	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Placa de obra em Chapas Planas Metálicas Galvanizadas; seguindo as dimensões mínimas exigidas pelo órgão financiador. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para adesivação nas placas. Conforme o recomendado no Manual de Uso da Marca do Governo Federal.</p>

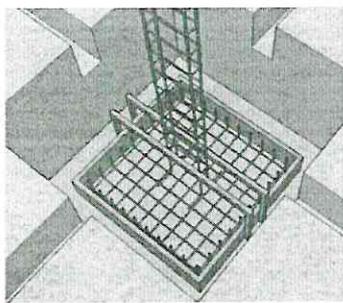
[Handwritten signature]

GABRIEL LOURENÇO B. NETO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
TUBACIÃO



1.7 TAPUMES	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Tapume em telha trapezoidal em aço zincado sem pintura

2. INFRAESTRUTURA	
2.1 LOCAÇÃO DE OBRA	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Locação de Obra executada após a limpeza e nivelamento do terreno, com apoio de aparelhos topográficos adequados e guias de madeira de modo a corresponder rigorosamente às formas, dimensões e níveis registrados no projeto executivo.

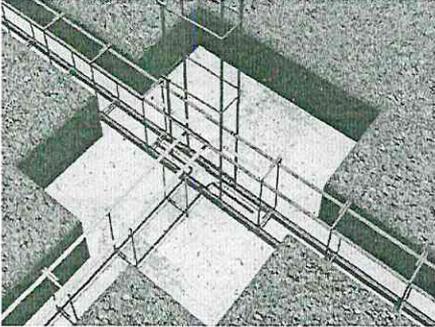
3. FUNDAÇÕES	
3.1 SAPATA	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Sapatas executadas em concreto armado de $f_{ck} = 30\text{Mpa}$, utilizando-se aço CA 50 e/ou CA 60, assentadas sobre base de concreto magro espessura de 5cm, escavação mecanizada, fabricação, montagem e desmontagem de fôrma em madeira serrada de espessura 25mm. Conforme indicado em Projeto Estrutural.

[Handwritten signature]

GABRIEL LOURENÇO B. NETO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
TUPACIGUARA-MG
[Handwritten signature]



3.2 VIGA BALDRAME

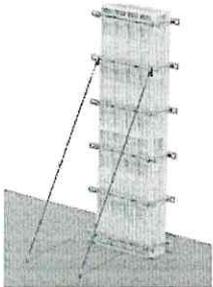
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Baldrames executadas em concreto armado fck= 30 Mpa. As formas deverão ser plana, em compensado resinado de 12mm, inclusive escoramento. A armadura deverá estar completamente limpa de qualquer impureza prejudicial à aderência do concreto, sendo colocadas respeitando o cobrimento conforme especificado em projeto, utilizando-se aço CA 50 e/ou CA 60, fabricação, montagem e desmontagem de forma em madeira serrada de espessura 25mm. Conforme indicado em Projeto Estrutural.</p>

3.3 MEMBRANA ASFÁLTICA LÍQUIDA

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Deverá ser executada impermeabilização de baldrame através da aplicação de membrana asfáltica líquida em todas as suas faces externas.</p>

4. ESTRUTURA

4.1 PILARES EM CONCRETO ARMADO

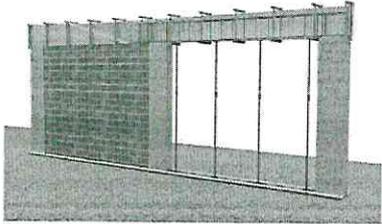
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Pilares executados em concreto armado de fck = 30Mpa lançado, adensado e moldados in loco conforme dimensões especificadas em projeto estrutural, utilizando-se aço CA 50 e/ou CA 60, montagem e desmontagem de forma em chapa de madeira compensada resinada de 18mm, inclusive escoramento. Conforme projeto executivo.</p>

[Handwritten signature]

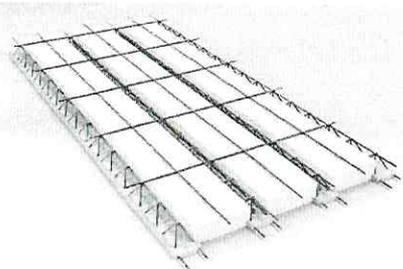
[Handwritten signature]
GABRIEL LOURENÇO B. NETO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
TUPACIGUARA - MG



4.2 VIGA EM CONCRETO ARMADO

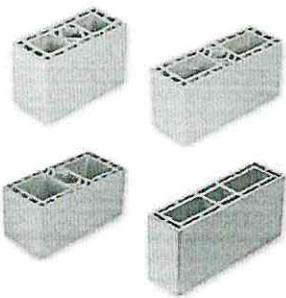
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Vigas executadas em concreto armado de $f_{ck}=30\text{Mpa}$ e moldados in loco conforme dimensões especificadas em projeto estrutural, utilizando-se de aço CA 50 e/ou CA 60, montagem e desmontagem de fôrma em chapa de madeira compensada e resinada de 18mm, através de escoramento com pontalete de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada.</p>

4.3 LAJE PRÉ-MOLDADA

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Lajes pré-moldadas em concreto armado deverão seguir fabricação e montagem conforme dimensões especificadas em projeto estrutural. As vigotas serão do tipo treliçado, dimensionadas de acordo com vãos e carregamentos, utilizando blocos de enchimento em EPS, com armadura negativa, capa em concreto com espessura mínima de 5 cm e $f_{ck} = 30\text{Mpa}$.</p>

5. VEDAÇÕES

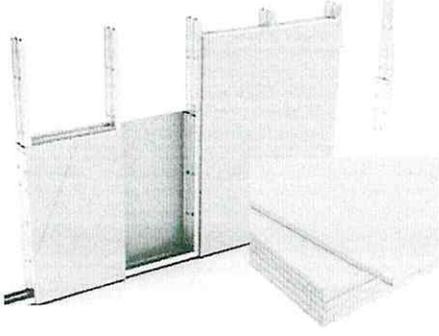
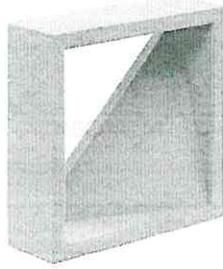
5.1 BLOCO DE CONCRETO

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Alvenarias de vedação em blocos vazados cerâmicos na dimensão de 14x19x39cm e 09x19x39cm, executadas através de argamassa preparada em betoneira. A espessura das juntas não deve ultrapassar a 15 mm.</p>

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
GABRIEL LOURENÇO B. NETO
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
 TUPACIGUARA - PA



5.2 SISTEMA DRYWALL	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Alvenarias de vedação em divisórias de gesso acartonado (drywall tipo RU) que deverão ser instaladas utilizando estruturas de perfis de aço galvanizado, parafusando a chapa de drywall RU sobre esses perfis. Tratamento das juntas: deverão ser realizadas com fita de papel microperfurado, massas específicas e cantoneiras especiais, de acordo com as técnicas especificadas pelo fabricante.</p>
5.3 ELEMENTOS VAZADOS - COBOGÓ	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Alvenarias com elementos vazados deverão ser executadas em Cobogó de concreto tipo bandeira de dimensão 30x30x7cm com acabamento polido em ambos os lados, assentados através de argamassa preparada em betoneira. O assentamento será iniciado pela extremidade (cantos), colocando a primeira fiada do cobogó sobre uma camada de argamassa previamente executada.</p>

6. REVESTIMENTOS ARGAMASSADOS	
6.1 CHAPISCO	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>As alvenarias em bloco cerâmico, internas e externas deverão receber chapisco aplicado com colher de pedreiro em alvenaria (com e sem presença de vãos) com traço de 1:4, preparado em betoneira de 400l.</p>

[Handwritten signature]

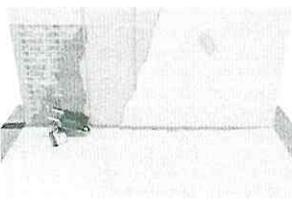
GABRIEL LOURENÇO B. NE
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
ITAPACI - MS



6.2 EMBOÇO

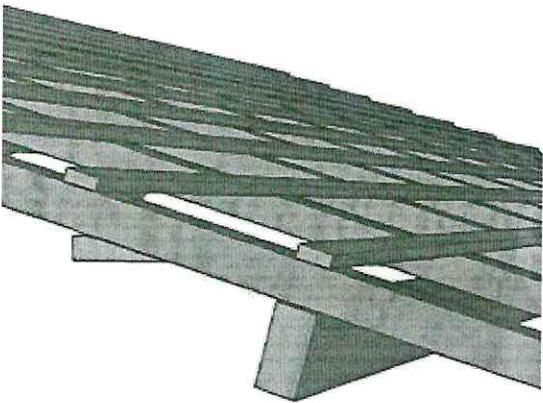
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Nas alvenarias em bloco cerâmico, após chapisco, deverá ser aplicado camada de emboço, para recebimento de revestimento cerâmico, executado em argamassa de traço 1:2:8, com espessura de 20mm e execução de taliscas.</p>

6.3 REBOCO

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Para recebimento da pintura nas alvenarias em bloco de concreto, deverá ser executada massa única com argamassa de traço 1:2:8, preparo manual, paredes internas com espessura de 20mm e nas paredes externas com espessura de 25mm.</p>

7. COBERTURA

7.1 ESTRUTURA DE MADEIRA

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>A estrutura das coberturas será em trama de madeira, composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, devendo o fornecedor apresentar o projeto de instalação antes do início dos serviços.</p>

GABRIEL LOURENÇO B. NETO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
TUPACIGUARA-MG

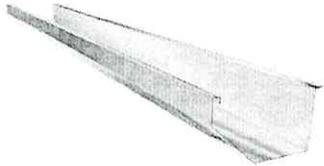


7. COBERTURA

7.2 TELHA DE METÁLICA

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Telha de fibrocimento ondulada 6mm, na cor cinza, com dimensões de 2,13 x 1,10 x 0,06 m, com inclinação de 9% a 15%, de acordo com as recomendações do fabricante. A fixação deve ser realizada perfurando a telha ondulada e também a estrutura, sempre com o cuidado de utilizar as brocas apropriadas para cada superfície.</p>

7.3 CALHA

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Calhas produzidas em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume, na cor natural, com suportes e bocais. Os rufos deverão ser feitos com chapa metálica e fixados com rebites ou pregos.</p>

7.4 PERGOLADO METÁLICO

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Pergolado metálico executado em tubos de alumínio com pintura eletrostática na cor branca, fixado por parafusos reforçados e tirantes em cabo de aço inox, com cobertura em chapa de policarbonato alveolar na cor cristal espessura 10mm.</p>

7.5 CHAPIM

[Handwritten Signature]
GABRIEL LOURENÇO B. NETO
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
 TUPACIQUARA-MG



8. HIDRÁULICA E ESGOTO

8.1 REGISTROS E CANOPLAS

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Registros em Latão Roscável, com canoplas em acabamento cromado.

8.2 CAIXA DE GORDURA

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Caixas de Gordura com capacidade: 19l ou equivalente, formato circular em PVC ou similar.

8.3 CAIXAS DE INSPEÇÃO

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Caixa de inspeção cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 600 mm.

8.4 CAIXA SIFONADA

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Caixas Sifonadas em PVC rígido.

8.5 RALO ESCAMOTEÁVEL

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
GABRIEL LOURENÇO B. NETI
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
 TUPACIGUARA - MG



IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Ralo escamoteável em aço inox.

8. HIDRÁULICA E ESGOTO

8.6 RESERVATÓRIO TAÇA METÁLICA

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Reservatório do Tipo Taça Metálica com coluna seca, volume de 12000l, com filtragem através de Carvão ativo e areia.

8.7 RESERVATÓRIO DE CONCRETO PRE MOLDADO

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Reservatório para retardo de águas pluviais em concreto pré-moldado com dimensões de 2,0m de diâmetro e 2,0m de altura.

9. ELÉTRICA

9.1 ELETRODUTO RÍGIDO

IMAGEM	DESCRIÇÃO

HELLORENÇO B. NETO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
TUPACIGUARA-MG

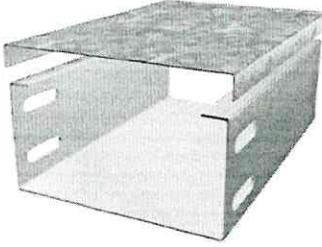
	<p>Eletroduto em aço galvanizado, 1" e 3/4" indicadas em projeto elétrico.</p>
---	--

9.2 ELETRODUTO FLEXIVEL

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Eletroduto flexível em PEAD, 1" indicadas em projeto elétrico.</p>

9. ELÉTRICA

9.3 ELETROCALHA COM TAMPA

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Eletrocalha Lisa com Tampa, 100x400mm indicadas em projeto elétrico.</p>

9.4 PERFILADOS

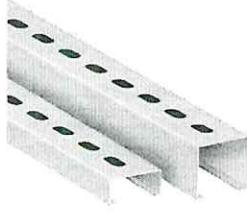
IMAGEM	DESCRIÇÃO
--------	-----------

[Handwritten signature]

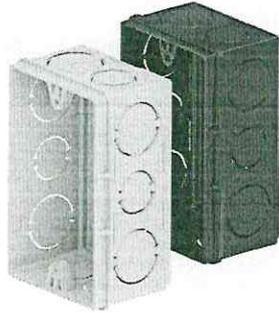
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO
HEL LOURENÇO B. NETO

[Handwritten signature]

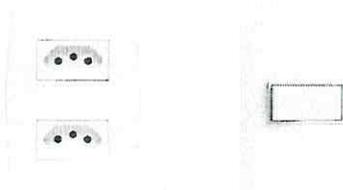


	<p>Perfilados metálicos conforme indicado em projeto elétrico.</p>
---	--

9.5 CAIXAS DE EMBUTIR PVC

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Caixas de PVC para embutir conforme indicado em projeto elétrico.</p>

9.6 CONJUNTOS – TOMADA, INTERRUPTOR, ESPELHOS

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>As tomadas, interruptores e Espelhos deverão ser na cor BRANCA, deverá ser dada preferência para a utilização da mesma linha para os diversos itens, e em caso de não ser possível utilizar a mesma linha, deverá ser mantido o mesmo padrão estético a ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.</p>

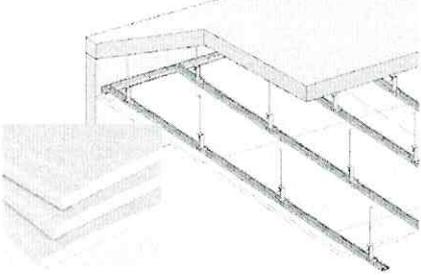
10. FORRO

10.1 FORRO DE GESSO ACARTONADO

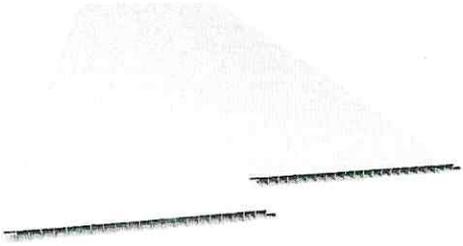
[Handwritten signature]

WEL LOURENÇO B. NETO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
SÃO JOÃO DEL-REI - MG



IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Forro de gesso acartonado com espessura 12,5 mm. Em painéis pré-fabricados e produzidos a partir da gipsita natural e cartão duplex. Fixados em perfis de chapas de aço galvanizado, espaçados a cada 60 cm, sustentados por pendurais próprios reguláveis e fixados à estrutura existente.</p>

10.2 FORRO DE PVC

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Forro de PVC com régua de 20cm acabamento liso de 1ª qualidade nas áreas indicadas no projeto dotado de todos os acessórios como roda forro, arremates, cantoneiras. O forro deverá ser fixado em estrutura metálica tipo Metalon (gradeamento), suspenso na estrutura existente e com quadros de no máximo 80x80cm em metalon galvanizado ou zincado, chapa 18 ou de acordo com recomendações do fabricante.</p>

11. REVESTIMENTO PAREDE

11.1 REVESTIMENTO CERÂMICO

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Revestimento cerâmico branco, com dimensão de 60cm x 60cm, borda retificada, superfície polida ou acetinada. Aplicado com argamassa industrializada ACI, com rejuntamento de 1mm a 5mm, conforme especificado pelo fabricante.</p>

12. REVESTIMENTO PISO

GABRIEL LOURENÇO B. NETO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
TUPACIGUARA-MG

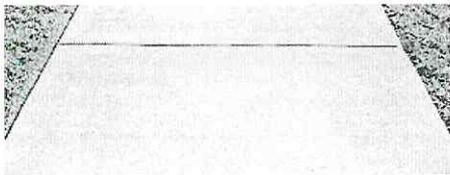


12.1 PISO ALTA RESISTENCIA POLIDO – OFF WHITE	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Piso tipo granilite, marmorite ou granitina em ambientes internos, com espessura de 8 mm, na cor off white, conforme indicado em prancha de paginação, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação no piso com 4 polimentos com politriz, estucamento, selador e cera. Inclusive RODAPÉ meia cana do mesmo material com altura de 10cm.

12.2 PISO ALTA RESISTENCIA SEM POLIMENTO – OFF WHITE	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Deverá ser aplicado no piso dos ambientes externos, revestimento do tipo granilite, marmorite ou granitina, com espessura de 8 mm, na cor off white, incluso mistura em betoneira, colocação das juntas, aplicação no piso sem polimento. Sem rodapé. Conforme indicado em projeto executivo.

13. PAVIMENTAÇÃO

13.1 CONCRETO DESEMPOLADO

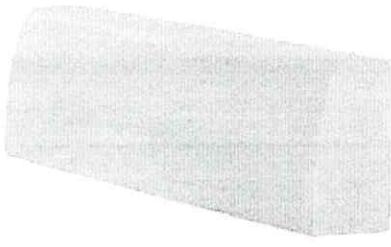
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Concreto (Fck = 20 Mpa) desempolado moldado in loco, com espessura de 8cm. Deve-se realizar a construção de juntas de dilatação seca de pelo menos 5 mm espaçadas a uma distância máxima de 3 m entre si, nas duas direções.

13.2 MEIO FIO

[Handwritten signature]

GABRIEL LORENÇO B. NETO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
TUCACIGUARÁ - MG



IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Meio-fio executado em concreto simples pré-fabricado com altura de 0,30m, base de 0,15m e comprimento de 1,00m. O concreto utilizado deverá possuir resistência mínima à compressão de 21 MPa. Objeto não financiável, sugestão para o projeto de Implantação.</p>

13.3 PISO TÁTIL

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Piso tátil de alerta, em concreto pigmentado na cor vermelho, para pessoa com deficiência visual, dimensões 30 cm x 30 cm, espessura mínima de 2cm, locado conforme prancha de pavimentação e projeto executivo. Objeto não financiável, item obrigatório para o projeto de Acessibilidade.</p>

14.GRANITO

14.1 PEITORIL E BANCADAS

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Granito Branco Siena ou similar, polido com pingadeira externa de 2cm nos peitoris e testeira e rodopia de 10cm nas bancadas, dimensões conforme projeto executivo.</p>

15. ESQUADRIAS DE MADEIRA

ANTONIO LOURENÇO B. NETO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
TUPACIGUARA-MG



15.1 PORTA SIMPLES DE ABRIR	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Portas executadas em madeira semi-oca, revestida com compensado de 35mm em ambas as faces. Os marcos e alizares deverão ter largura de 7cm com acabamento reto. Com acabamento em pintura esmalte sintético acetinado cor branco gelo ou conforme projeto executivo.
15.2 PORTA SIMPLES DE ABRIR COM CHAPA ANTI IMPACTO	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Portas executadas em madeira semi-oca, revestida com compensado de 35mm em ambas as faces, inclusive chapa anti impacto de 1mm com 40cm de altura na parte inferior, ambas as faces. Os marcos e alizares deverão ter largura de 7cm com acabamento reto. Com acabamento em pintura esmalte sintético acetinado cor branco gelo ou conforme projeto executivo.
15.3 PORTA DE ABRIR COM ITENS DE ACESSIBILIDADE	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Portas executadas em madeira semi-oca, revestida com compensado de 35mm em ambas as faces, inclusive chapa anti impacto de 1mm com 40cm de altura na parte inferior, ambas as faces, bem como puxador horizontal em aço inox, com largura de 40cm, conforme NBR 9050/2020. Os marcos e alizares deverão ter largura de 7cm com acabamento reto. Com acabamento em pintura esmalte sintético acetinado cor branco gelo ou conforme projeto executivo.

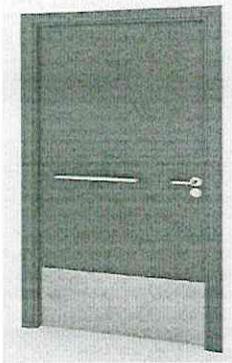
[Handwritten signature]

GABRIEL LOURENÇO B. NETO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
TUPACIGUARA - MG
[Handwritten signature]

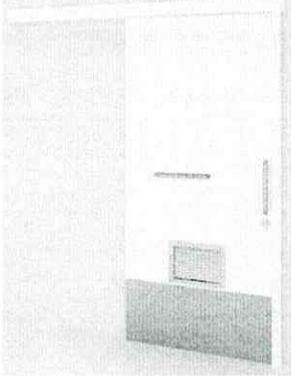


15. ESQUADRIAS DE MADEIRA

15.4 PORTA DE ABRIR COM ITENS DE ACESSIBILIDADE – AZUL

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Portas executadas em madeira semi-oca, revestida com compensado de 35mm em ambas as faces, inclusive chapa anti impacto de 1mm com 40cm de altura na parte inferior, ambas as faces, bem como puxador horizontal em aço inox, com largura de 40cm, conforme NBR 9050/2020. Os marcos e alizares deverão ter largura de 7cm com acabamento reto. Com acabamento em pintura esmalte sintético acetinado cor azul (Pantone PMS 543C) conforme projeto executivo.</p>

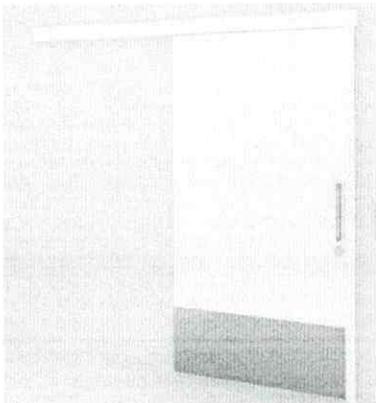
15.5 PORTA DE CORRER COM ITENS DE ACESSIBILIDADE E GRELHA

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Portas executadas em madeira semi-oca, revestida com compensado de 35mm em ambas as faces, inclusive chapa anti impacto de 1mm com 40cm de altura na parte inferior, ambas as faces, bem como puxador horizontal em aço inox, com largura de 40cm, conforme NBR 9050/2020. Com acabamento em pintura esmalte sintético acetinado cor branco gelo conforme projeto executivo.</p>

GABRIEL LOURENÇO B. NETI
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
TUPACIGUARA - MS

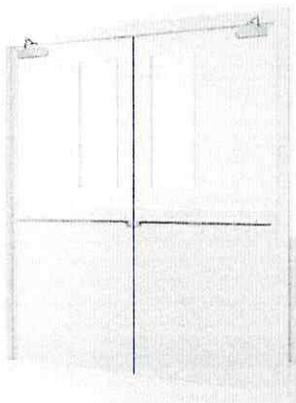


15.6 PORTA DE CORRER COM ITENS DE ACESSIBILIDADE

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Portas executadas em madeira semi-oca, revestida com compensado de 35mm em ambas as faces, inclusive chapa anti impacto de 1mm com 40cm de altura na parte inferior, ambas as faces, bem como puxador horizontal em aço inox, com largura de 40cm, conforme NBR 9050/2020. Os trilhos e batedor deverão ter largura mínima de 7cm com acabamento reto. Com acabamento em pintura esmalte sintético acetinado branco gelo conforme projeto executivo.</p>

15. ESQUADRIAS DE MADEIRA

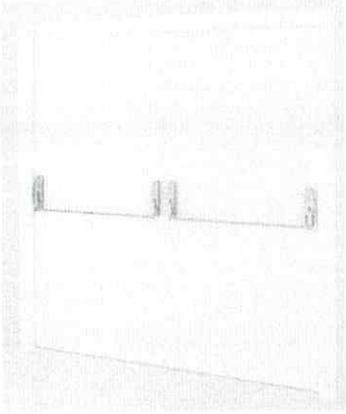
15.7 PORTA DE DUPLA DE ABRIR COM VISOR

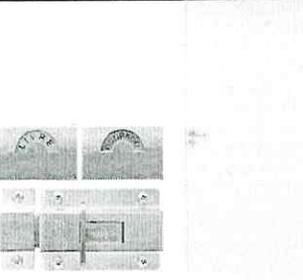
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Portas executadas em madeira semi-oca, revestida com compensado de 35mm em ambas as faces, inclusive chapa anti impacto de 1mm com 40cm de altura na parte inferior, ambas as faces, bem como puxador horizontal em aço inox, do tipo anti pânico, com visor. Os trilhos e batedor deverão ter largura mínima de 7cm com acabamento reto. Com acabamento em pintura esmalte sintético acetinado branco gelo conforme projeto executivo.</p>

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.
GABRIEL LOURENÇO B. NI
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBR
 TACIGUARA - MG



15.8 PORTA DUPLA DE ABRIR SEM VISOR	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Portas executadas em madeira semi-oca, revestida com compensado de 35mm em ambas as faces, inclusive chapa anti impacto de 1mm com 40cm de altura na parte inferior, ambas as faces, bem como puxador horizontal em aço inox, do tipo anti pânico, sem visor. Os trilhos e batedor deverão ter largura mínima de 7cm com acabamento reto. Com acabamento em pintura esmalte sintético acetinado branco gelo conforme projeto executivo.</p>

15.9 PORTA SIMPLES DE ABRIR RESISTENTE A UMIDADE	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Folha de porta executadas em madeira compensada naval de 35 mm, com miolo tipo colmeia, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces, fechadura do tipo livre e ocupado. Com acabamento em pintura esmalte sintético acetinado, cor branco gelo conforme projeto executivo.</p>

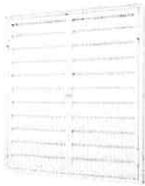
16. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO	
16.1 PORTA SIMPLES DE ABRIR - ALUMÍNIO	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Porta em alumínio anodizado com pintura eletrostática branca. Folha de porta executada com perfil do tipo veneziana enrijecida. Maçaneta tipo alavanca e miolo para chave.</p>

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
GABRIEL LOURENÇO B
SECRETARIA MUNICIPAL DE
TUPACIGUARA-1



16.2 PORTA SHAFTS

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Porta em alumínio anodizado com pintura eletrostática branca. As folhas de porta deverão ser executadas com perfil do tipo veneziana enrijecida. Fechadura tipo roseta</p>

16.3 PORTA DE CORRER

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Porta em alumínio anodizado com pintura eletrostática branca. As folhas dupla de porta deverão ser executadas com perfil do tipo veneziana enrijecida. Sistema de abertura em trilhos com fechadura do tipo concha.</p>

16.4 PORTA SIMPLES DE ABRIR - VIDRO

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Porta em alumínio anodizado com pintura eletrostática branca e vidro temperado. Maçaneta tipo alavanca e miolo para chave.</p>

GABRIEL LOURENÇO B. NETI
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
TUPACIGUARA - MG

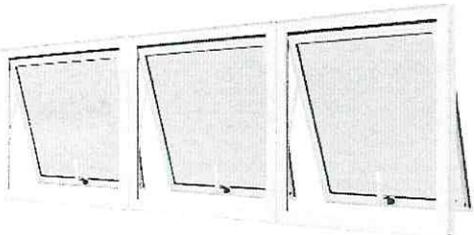


16. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E VIDRO

16.5 PORTA DUPLA DE VIDRO TEMPERADO

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Porta em vidro temperado transparente de 10mm, 2 folhas, tipo Blindex, fixadas em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Com Puxador em barra vertical de 60cm e mola para piso.</p>

16.6 JANELA MAXIMO AR

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Janelas do tipo máximo ar, com estrutura em alumínio anodizado, pintura eletrostática na cor branca, com folhas de maxim ar em vidro temperado de 6mm miniboreal.</p>

16.7 JANELA TIPO VISOR

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Janelas do tipo visor, com estrutura em alumínio anodizado com pintura eletrostática na cor branca, com folha fixa em vidro temperado de 6mm incolor. Fixado com baguete e borracha cunha cor branco.</p>

GABRIEL LOURENÇO B. NETO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
TUPACIGUARA - MG



17. LOUÇAS E METAIS

17.1 BACIA SANITÁRIA

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Bacia sanitária c/caixa de descarga acoplada, na cor branco, inclusive assento na cor branco, contendo conjunto de fixação, anel de vedação e engate plástico.</p>

17.2 DUCHA HIGIÊNICA

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Ducha higiênica com registro.</p>

17.3 LAVATÓRIO SUSPENSO PAREDE

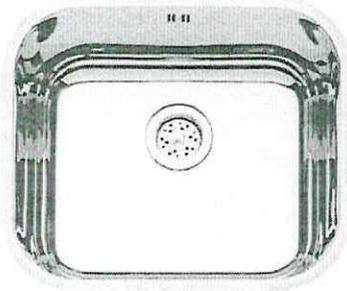
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Lavatório de parede com coluna suspensa em louça, cor branco. Com acabamento em coluna suspensa. Incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC.</p>

17.4 CUBA REDONDA LOUÇA

GABRIEL LOURENÇO B. NETO
SECRETARIA MUNICIPAL DE LICITAÇÕES
TUPACIGUARA - PA



IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Cuba de embutir redonda ou oval em louça, cor branco, diâmetro de 30cm ou equivalente. Incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC.</p>

17. LOUÇAS E METAIS	
17.5 CUBA RETANGULAR INOX	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Cuba de embutir em aço inox, dimensão de 40 x 34cm ou equivalente. Incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC.</p>
17.7 PIA DE DESPEJO	
IMAGEM	DESCRIÇÃO

GABRIEL LOURENÇO B A
SECRETARIA MUNICIPAL DE LICITAÇÃO
TUPACIGUARA - MS



	<p>Funil para expurgo em aço inox, dimensão mínima de 30cm, com sifão inox, fixado em bancada de granito, com tampa e acionamento por Válvula de Descarga Hydra.</p>
--	--

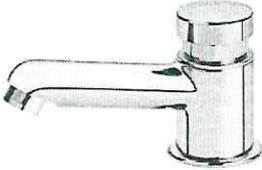
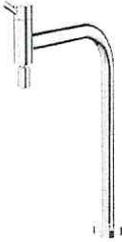
17.8 ESCOVÁRIO	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Escovário em granito, dimensões sob medida de acordo com o projeto arquitetônico, incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC, com torneira de pressão.</p>

17. LOUÇAS E METAIS	
17.9 TANQUE EM LOUÇA	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Tanque com coluna em louça, cor branco, 30l ou equivalente, incluso sifão flexível em PVC, e válvula plástica.</p>
17.9 TORNEIRA DE BANCADA BICA BAIXA - PRESSÃO	
IMAGEM	DESCRIÇÃO

(Handwritten signature)

GABRIEL LOURENÇO B. NETO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
CUPAC GUARA-MG



	<p>Torneira de Bancada, acionamento de pressão, bica baixa, acabamento cromado. A ser instalada nos lavatórios suspensos de parede e bancadas com lavatório para mãos.</p>
<p>17.10 TORNEIRA DE MESA BICA ALTA</p>	
<p>IMAGEM</p>	<p>DESCRIÇÃO</p>
	<p>Torneira de mesa com arejador e acionamento de ¼ de volta, bica alta, acabamento cromado. A ser instalada na bancada da copa.</p>
<p>17.11 TORNEIRA DE MESA BICA ALTA MONOCOMANDO COM EXTENSOR</p>	
<p>IMAGEM</p>	<p>DESCRIÇÃO</p>
	<p>Torneira de mesa com acionamento do tipo monocomando flexível, bica alta, com ducha flexível extensora, acabamento cromado. A ser instalada na bancada de higienização do recém-nascido localizada na suíte PPP.</p>

<p>17. LOUÇAS E METAIS</p>
<p>17.12 TORNEIRA DE MESA BICA ALTA SENSOR</p>

GABRIEL LORENÇO B. NETO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
TUPACIGUARA - MS



IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Torneira de Bancada, acionamento de pressão, bica alta, acabamento cromado. A ser instalada no escovário.</p>

17.13 TORNEIRA DE BANCADA BICA ALTA ALAVANCA COTOVELO

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Torneira clínica alta, de bancada, contendo alavanca para acionamento com cotovelo, acabamento cromado. A ser instalada no serviço e utilidades.</p>

17.14 TORNEIRA DE PAREDE

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Torneira de parede para tanque e jardim, com adaptador para mangueira, acionamento de ½ de volta, acabamento cromado. A ser instaladas no DML, abrigo de lixo, solarium e áreas verdes.</p>

17.15 CHUVEIRO

IMAGEM	DESCRIÇÃO
--------	-----------

GABRIEL LOURENÇO B. NET
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
TUPACI QUARA - MG



	<p>Chuveiro elétrico comum, corpo plástico, tipo ducha.</p>
---	---

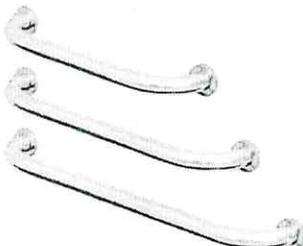
17. LOUÇAS E METAIS

17.16 ENGATE FLEXIVEL

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Os engates flexíveis que serão utilizados para fazer a ligação entre o ponto de consumo de água na parede até a peça sanitária deverá ser de PVC com bitola de 1/2" e 40 cm de comprimento.</p>

18. ACESSÓRIOS DE ACESSIBILIDADE

18.1 BARRAS DE APOIO FIXA

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=40cm, l=70cm e l=80cm, com diâmetro de empunhadura de 30mm. Deverão ser instaladas nos banheiros PCD como suporte para o uso dos equipamentos e nas portas.</p>

18.5 BOTÃO DE EMERGÊNCIA

IMAGEM	DESCRIÇÃO
--------	-----------

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
GABRIEL LOURENÇO B. NETO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
TUPACIGUARA-MG



	<p>Botoeira áudio visual, com alarme para banheiro PCD, sem fio.</p>
--	--

22. ILUMINAÇÃO

22.1 LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR 36W

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Luminária de embutir de LED quadrado, dimensão de 40X40cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Montada com LED integrado de alta performance 36W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt.</p>

22.2 LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR 16W

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Luminária de embutir de LED quadrado, dimensão de 20X20cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Fixada através de presilhas para gesso. Montada com LED integrado de alta performance 16W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt.</p>

22.3 LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR 16W

IMAGEM	DESCRIÇÃO

Mun

GABRIEL LORENÇO B. NETO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
TUPACIGUARA-MG



	<p>Luminária de sobrepor de LED quadrado, dimensão de 20X20cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Fixada através de presilhas para gesso. Montada com LED integrado de alta performance 16W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt.</p>
--	---

21. ILUMINAÇÃO

21.3 LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Luminária de embutir de LED quadrado, dimensão de 60X60cm ou equivalente. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Montada com LED integrado de alta performance 48W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt.</p>

21.4 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Luminária de emergência, dimensão de 6,5X20,5cm. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco. Com bateria em lítio, montada com LED integrado de alta performance 3W branco frio 6500K e driver bivolt.</p>

21.5 LUMINÁRIA TIPO ARANDELA

IMAGEM	DESCRIÇÃO
--------	-----------

GABRIEL LOURENÇO B. NETO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
TUFACIGUANÃ



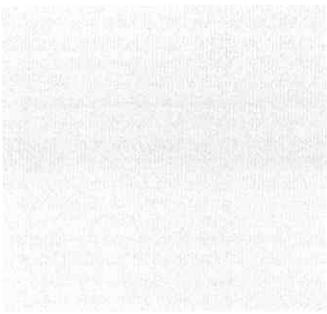
	<p>Luminária Arandela tipo Tartaruga com grade de sobrepor. Corpo fabricado em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branco ou similar. Montada com lâmpada de LED performance 12W branco neutro ou branco frio 4500k - 6500K e driver bivolt, sem reator.</p>
---	--

22.PINTURA	
22.1 PINTURA ACRÍLICA COBOGÓS E DETALHES	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Pintura de acabamento para interiores e exteriores, aplicado em 2 demãos ou de acordo com as orientações do fabricante, acabamento semi-brilho. RGB 99, 133, 142</p> <p>COBOGÓS E DETALHES</p>

22.PINTURA	
22.2 PINTURA ACRÍLICA TETO	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Pintura de acabamento para interiores e exteriores, aplicado em 2 demãos ou de acordo com as orientações do fabricante, acabamento semi-brilho. COR PRONTA BRANCO NEVE</p> <p>TETO</p>
22.3 PINTURA ACRÍLICA PAREDES EXTERNAS – COR BASE	
IMAGEM	DESCRIÇÃO

[Handwritten Signature]
GABRIEL LOURENÇO B. NETO
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRIBUTOS
TUPACIGUANÁ



	<p>Pintura de acabamento para interiores e exteriores, aplicado em 2 demãos ou de acordo com as orientações do fabricante, acabamento semi-brilho. RGB 209,208,202</p> <p>PAREDES EXTERNAS – COR BASE</p>
---	---

22.4 PINTURA PAREDES INTERNAS – COR BASE

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Pintura esmalte de acabamento para madeira e metal, aplicado em 2 demãos ou de acordo com as orientações do fabricante, acabamento semi-brilho. RGB 216,211,202</p> <p>PAREDES INTERNAS – COR BASE</p>

22.PINTURA

22.8 PINTURA ACRÍLICA - PISO

IMAGEM	DESCRIÇÃO
 <p>PANTONE 18-4004 TCX Bright White</p>	<p>Pintura acrílica de acabamento para piso, aplicado em 2 demãos ou de acordo com as orientações do fabricante, acabamento fosco. COR PRONTA BRANCO NEVE</p> <p>MEIO FIO, MARCAÇÃO DE VAGAS E RAMPA DE ACESSIBILIDADE</p>

22.9 PINTURA ACRÍLICA - PISO

IMAGEM	DESCRIÇÃO
--------	-----------

GABRIEL LOURENÇO B. NET
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
TUPACIGUARA-MG



	<p>Pintura acrílica de acabamento para piso, aplicado em 2 demãos ou de acordo com as orientações do fabricante, acabamento fosco. COR AZUL PANTONE 2945 c</p>
<p>PANTONE* 2945 CP</p>	<p>RAMPA DE ACESSIBILIDADE</p>

22.10 TEXTURA ACRÍLICA

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Textura acrílica do tipo bico de jaca, aplicado em 2 demãos ou de acordo com as orientações do fabricante. COR PRONTA BRANCO GELO.</p>
	<p>MUROS</p>

22.PINTURA

22.11 TEXTURA PROJETADA

IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Revestimento decorativo do tipo monocamada ou monocapa na cor cinza cimento queimado</p>
	<p>PÓRTICO DA FACHADA.</p>

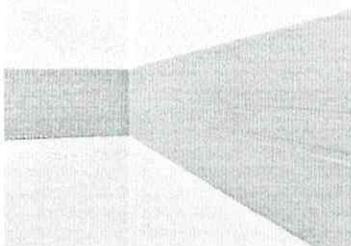
23. RÉGUA DE GASES

23.1 RÉGUA DE GASES SIMPLES

GABRIEL LOURENÇO B. NI
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
TUPACIGUARA - MG



IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Réguas para gás medicinal, em alumínio, dimensões: 850x220x70mm ou equivalente, com: 01 ponto p/ oxigênio, 01 ponto p/ ar comprimido, 01 ponto p/ vácuo, 04 tomadas elétricas além de módulo para chamada de leito.</p>

24. CHAPA PROTETORA	
24.1 CHAPA PROTETORA EM PVC	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Chapa protetora de parede em PVC flexível de 200mm na cor cinza claro.</p>

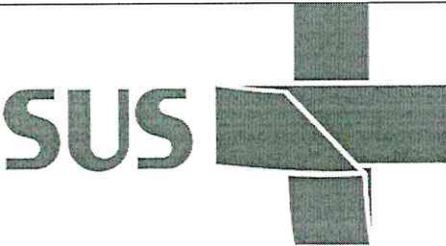
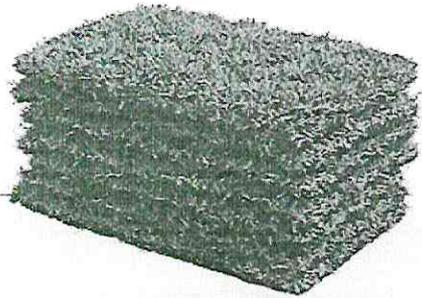
26.2 PLACA FOTOLUMINESCENTE	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Placa em chapa de aço com pintura fotoluminescente, dimensão 60x 80cm fixado em parede para o estacionamento reservado PCD.</p>

27. LETRA CAIXA	
27.1 LETRA CAIXA EM ACM BRANCO	

[Handwritten signature]

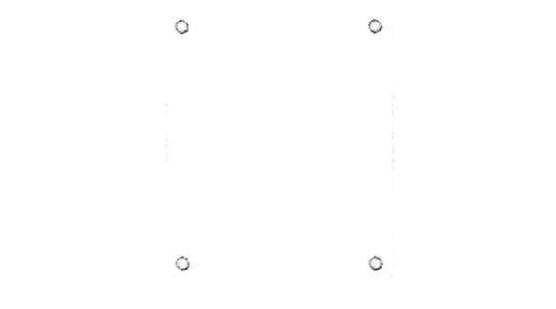
[Handwritten signature]
GABRIEL LOURENÇO B. NET
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
TUPACIGUARÁ



IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Letra caixa em ACM com altura de 50cm na cor branca neve. Conforme indicado em projeto executivo.</p>
<p>27.2 LETRA CAIXA EM ACM AZUL</p>	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Letra caixa em ACM com altura de 60cm na cor azul - logo SUS (Pantone 2945-CP).</p>
<p>28. PAISAGISMO</p>	
<p>28.1 PLACAS GRAMA</p>	
IMAGEM	DESCRIÇÃO
	<p>Grama esmeralda em placas. NOTA: substituir por espécie de gramínea similar a depender da região. Objeto não financiável, sugestão para o projeto de Implantação.</p>
<p>29. MARCO INAUGURAL</p>	
<p>29.1 CHAPA ACRÍLICA</p>	

Handwritten signature
GABRIEL LOURENÇO B. NETI
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
 TUPACI QUARA - MS



IMAGEM	DESCRIÇÃO
	Placa de inauguração em chapa acrílica branco leitoso duplo, tipo sanduíche, com impressão em cores e proteção em chapa de PVC 3mm, para fixação em estrutura de concreto através de parafusos de acabamento inox esféricos. Consultar Fiscalização da obra para inserção de dados na placa.

Observações:

- 1- As imagens apresentadas nesse Caderno de Especificações são ilustrativas.
- 2- Todos os materiais especificados podem ser substituídos por similares, desde que autorizados pela fiscalização da obra e atendam as normas técnicas e os padrões de qualidade igual ou superior ao especificados.


GABRIEL LOURENÇO B. NETO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
TUPACIGUARA-MG