



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA SANITÁRIOS PÚBLICOS E COBERTURA DO GINÁSIO MUNICIPAL ACÁCIO FERRAZ

O presente Memorial tem por finalidade fornecer as características técnicas referentes à Reforma dos sanitários e da cobertura do ginásio poliesportivo Acácio Ferraz, sito à Rua Nerval Ferreira Braga, nesta cidade de Tietê.

As presentes Especificações Técnicas têm por objetivo estabelecer tanto as características dos materiais a serem utilizados, quanto as condições referentes à construção.

Todos os materiais a serem empregados nas obras deverão obedecer rigorosamente às especificações do projeto e planilha. A Contratada deverá elaborar os projetos executivos estruturais necessários e submetê-los à prévia aprovação por parte da FISCALIZAÇÃO. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de se adquirir e empregar um material especificado deverá ser solicitado sua substituição a juízo da FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO poderá, a qualquer tempo, exigir o exame ou ensaio de laboratório de qualquer material que se apresente duvidoso ou defeituoso, bem como poderá exigir o certificado de origem e qualidade dos materiais, correndo por conta da Contratada todas as despesas.

A Contratada obriga-se a retirar qualquer material impugnado no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contadas a partir do recebimento da impugnação.

Correrá por conta da Contratada a responsabilidade pela segurança da obra, no que diz respeito tanto aos materiais ali depositados, quanto a segurança do pessoal que nela trabalha, bem como ao pessoal estranho à obra, tais como os transeuntes. Devendo-se, assim a Contratada tomar todos os cuidados e providências necessárias para se evitar possíveis acidentes.

1. Elementos divisórios

1.1. Demolição de divisória em placas p/ sanitários

A empresa contratada deverá fazer a retirada / demolição das divisórias, conforme indicado no Projeto de Engenharia. As demolições deverão ser transportadas em locais apropriados e depositados em caçambas para o destino final atendendo a norma NR 18 da lei 6514/77.

1.2. Divisória de granilite

A empresa contratada deverá instalar divisórias em granilite conforme indicado no Projeto de Engenharia.

1.3. Reparo completo em granilite – raspagem / estucamento / polimento

A empresa contratada deverá fazer a recuperação das divisórias em granilite existentes no sanitário masculino que encontram-se pintadas. As mesmas deverão ser raspadas para remoção de toda a tinta existente, deixando-as com a característica original do material.

2. Demolições e Retiradas



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

2.1. Demolição de revestimento de azulejos, pastilhas e ladrilhos incluindo argamassa de assentamento

A empresa contratada deverá fazer a demolição de todo revestimento cerâmico dos sanitários.

2.2. Demolição piso granilite, ladrilho hidráulico, cerâmico, cacos, inclusive base

A empresa contratada deverá fazer a demolição de todo piso dos sanitários.

2.3. Retirada de batentes de esquadrias de madeira

2.4. Retirada de folhas de portas ou janelas

2.5. Retirada de aparelhos sanitários incluindo acessórios

2.6. Retirada de mármore pedras ou granitos incluindo demolição argamassa assentamento

A empresa contratada deverá fazer a remoção das portas, aparelhos sanitários bem como bancadas de granito, conforme indicado no Projeto de Engenharia.

3. Elementos de madeira

3.1. PM-81 Porta Sarrafeado maciço p/ boxe acessível-completa

A empresa contratada deverá fornecer e instalar portas para boxe acessível, conforme indicado no projeto de engenharia. As portas deverão conter:

- Porta sarrafeada maciça p/ box 92x150cm
- Barra de inox escovado (d=7/8" ou 1") c=450mm
- Barra inox escovado d=7/8" ou 1" c=300mm
- Dobradica aco crom. C/pino bolas aco 3 1/2x3"
- Cabide simples gancho grande - zamack
- Targeta de sobrepor livre-ocup

3.2. PM – 21 Porta de madeira macho / femea p/ pintura batente de madeira L=92cm

A empresa contratada deverá fornecer e instalar portas nos acessos dos sanitários, conforme indicado no projeto de engenharia.

3.3. PM-74 Porta Sarrafeado maciço p/ boxes L=62 cm-completa

A empresa contratada deverá fornecer e instalar portas nos boxes dos sanitários, conforme indicado no projeto de engenharia. As portas deverão conter:

- Porta sarrafeada maciça p/ box 62x150cm
- Dobradica aco crom. C/pino bolas aco 3 1/2x3"
- Cabide simples gancho grande - zamack
- Targeta de sobrepor livre-ocup

Obs.; As portas serão de madeira sarrafeada para pintura fixadas em batentes de madeira na largura da parede através de três dobradiças de 3" x 2.1/2" de aço cromado, com eixo e bolas cromadas. As ferragens para as portas terão fechadura com acabamento cromado, lingüeta, trinco e cilindro. As esquadrias de madeira deverão obedecer rigorosamente às



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

indicações do projeto, quanto às suas localizações, às suas dimensões, sentido de abertura e os detalhes. Vide manual da FDE para instalação das barras de proteção para pessoas com mobilidade reduzida.

4. COBERTURA

4.1. Retirada de telhas fibrocimento / plástica / alumínio / plana pré fabricada sem reaproveitamento

O item remunera a retirada das telhas translúcidas e das telhas que estão furadas existentes na cobertura do ginásio. As telhas retiradas deverão ser transportadas em locais apropriados e depositados em caçambas para o destino final atendendo a norma NR 18 da lei 6514/77.

4.2. Telha galvalume / aço galvanizado pint face E = 0,65 mm

A empresa contratada deverá fazer a substituição das telhas que encontram-se furadas. Deverão ser instaladas telhas em aço galvanizado com espessura mínima de 0,65 mm.

4.3. Telha ondulada translúcida em polipropileno

A empresa contratada deverá fazer a substituição das telhas translúcidas existentes na cobertura.

5. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Instalações Hidráulicas de Água Fria:

A entrada de água será subterrânea até a caixa d'água superior, a partir da rede pública, devendo a Contratada executar o sistema conforme normas e padrão da Concessionária. A distribuição será feita a partir da caixa d'água. Nas instalações de água fria serão utilizados tubos de PVC soldável. Em todos os banheiros a tubulação está dimensionada para atender a utilização de válvulas de descarga de 1½". Todas as tubulações e conexões serão soldadas de acordo com as recomendações do fabricante, utilizando-se solução limpadora e adesiva após o lixamento das superfícies a serem soldadas. Toda tubulação será testada quanto a sua estanqueidade antes da aplicação dos revestimentos.

Instalações hidráulicas sanitárias:

A rede de esgoto será ligada à rede pública seguindo o padrão da Concessionária. Os tubos, caixas sifonadas, ralos sifonados e conexões serão em PVC, sendo as tampas dos ralos em aço inox. Toda a tubulação e conexões de esgoto primário, secundário, ventilação e águas pluviais serão de PVC rígido. As tubulações, conexões, ralos e caixas serão soldadas de acordo com as recomendações do fabricante, utilizando-se solução limpadora e adesiva após o lixamento das superfícies a serem soldadas. As caixas deverão ser executadas onde se julgar necessário para interligação com a rede coletora pública.

Aparelhos e metais:

As bacias sanitárias dos banheiros serão de modelo convencional, em louça branca, providos de assento com tampa e acessórios. A bacia sanitária do banheiro para



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

deficientes físicos será em louça branca, providos de assento com tampa acessível, duas barras de apoio em latão cromado, conforme normas de acessibilidade e demais acessórios. As válvulas de descarga serão de 1. ½” com acabamentos cromados ou brancos. Os lavatórios para deficientes físicos serão em louça branca, com torneira de pressão ½” com alavanca tipo mesa, cromada e barra de apoio em latão cromado, conforme normas de acessibilidade, bem como demais acessórios.

6. REVESTIMENTOS: TETO E PAREDE

6.1. Emboço desempenado

O emboço desempenado será iniciado após o chapisco ter atingido sua cura total garantindo completa pega. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, prumados, alinhados e nivelados. O emboço será executado em todo o forro.

6.2. Cerâmica esmaltada, 20x20

As pastilhas deverão ser aplicadas nos locais indicados no projeto de engenharia, devendo ter coloração e vitrificação uniformes, arestas bem definidas, não poderão apresentar deformações, empenamento, escamações, rachaduras, fendas, trincas, bolhas, lascas ou qualquer outro tipo de imperfeição. As peças deverão ser classificadas por dimensões, aplicando em um mesmo ambiente, peças de uma única classe. Caso necessitem de cortes retos ou redondos serão executados com equipamentos apropriados, não poderão apresentar rachaduras ou emendas, sendo assentados com juntas constantes, não superiores a 1,5mm, considerando o prumo e o nível. Os cantos externos vivos, caso venham ocorrer por problemas de ordem técnica, serão arrematados com cantoneira de alumínio. O rejunte será executado com material próprio para rejunte, na cor branca devendo ser executado após 07 dias do término de aplicação do azulejo. As peças serão assentadas com argamassa colante, sobre emboço sarrafeado. A cor deverá ser especificada pelo Depto. de Fiscalização da Secretaria de Obras.

6.3. Reparo em trincas e rachaduras

Deverão ser feitos os reparos de trincas e rachaduras com emprego de argamassa de cimento e areia e aço CA-25. Deverão receber cimilha de concreto armado com pingadeira, possuindo. 25 cm de largura por 5 cm.

7. Pisos Internos

7.1. Lastro de concreto c/ hidrofugo E=5 cm

Será executado lastro em argamassa de cimento, areia lavada, brita e hidrófugo, com espessura mínima de 5 cm. O lastro deverá ser devidamente sarrafeado, dando um perfeito acabamento, sendo empregado neste método construtivo caimento mínimo de 2%, em direção às áreas externas e/ou ralos para captação de água. Toda área de lastro deverá ser regularizada com argamassa de cimento e areia para que o piso de acabamento não apresente ondulações e imperfeições.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

7.2. Lastro de pedra britada – 5 cm

Será executado um lastro de pedra britada, com espessura de 5 cm. O lastro deverá ser uniforme em todo seu perímetro, quanto à largura e espessura, de modo que os elementos sigam rigorosamente as especificações do projeto, não sofrendo deformações e imperfeições para que as mesmas não prejudiquem a qualidade dos serviços.

7.3. Porcelanato Esmaltado

Instalação será de acordo com a NBR e recomendações do fabricante.

7.4. Argamassa de regularização cim/areia 1:3 esp= 2,50 cm

Executar argamassa de regularização cimento e areia, traço 1:3 com espessura 2,50 cm.

8. Reforço de fundação

A empresa contratada deverá executar estaca cravada do tipo “mega” para reforço estrutural da fundação conforme indicado no projeto de engenharia. Estão contemplados neste item os serviços de demolição de piso de concreto, escavação, mobilização de equipamento para execução de estaca, execução de estaca tipo mega, reaterro e recomposição do piso.

Tietê, 30 de maio de 2022.

MILTON PELUSI
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SP: 060.135.678-7
ART: 28027230180369850



Prefeitura do Município de Tietê
ESTADO DE SÃO PAULO



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REFORMA DOS SANITÁRIOS PÚBLICOS E DA COBERTURA DO GINÁSIO DE ESPORTES ACÁCIO FERRAZ

REFERÊNCIA: FDE ABRIL 2022 / CDHU VERSÃO 186

BDI: 23,54%

23,54%

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTDD	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO S/ BDI	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI 23,54 %	PREÇO TOTAL
1 ELEMENTOS DIVISÓRIOS								R\$ 3.605,91
1.1	FDE	04.50.011	DEMOLIÇÃO DE DIVISÓRIAS EM PLACAS PARA SANITÁRIOS	12,96	M2	R\$ 5,02	R\$ 6,21	R\$ 80,44
1.2	FDE	04.03.009	DV-07 DIVISÓRIA DE GRANILITE	11,34	M2	R\$ 179,65	R\$ 221,94	R\$ 2.516,80
1.3	FDE	13.80.018	REPARO COMPLETO EM GRANILITE- RASPAGEM/ESTUCAMENTO/POLIMENTO	19,8	M2	R\$ 41,24	R\$ 50,94	R\$ 1.008,66
2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								R\$ 4.129,49
2.1	FDE	12.50.002	DEMOLIÇÃO DE REVEST DE AZULEJOS, PASTILHAS E LADRILHOS INCL ARG ASSENTAMENTO (AZULEJOS)	74	M2	R\$ 14,11	R\$ 17,44	R\$ 1.290,28
2.2	FDE	13.50.002	DEMOLIÇÃO PISO GRANILITE, LADRILHO HIDRAULICO, CERAMICO, CACOS, INCLUSIVE BASE	30,3	M2	R\$ 26,36	R\$ 32,56	R\$ 986,64
2.3	FDE	05.60.005	RETIRADA DE BATENTES DE ESQUADRIAS DE MADEIRA	12	UNID.	R\$ 44,87	R\$ 55,43	R\$ 665,19
2.4	FDE	05.60.001	RETIRADA DE FOLHAS DE PORTAS OU JANELAS	11	UNID.	R\$ 10,36	R\$ 12,80	R\$ 140,76
2.5	FDE	08.60.011	RETIRADA DE APARELHOS SANITÁRIOS INCLUINDO ACESSÓRIOS	18	UNID.	R\$ 41,03	R\$ 50,69	R\$ 912,45
2.6	FDE	12.60.001	RETIRADA DE MÁRMORE PEDRAS OU GRANITOS INCL DEMOLIÇÃO ARGAMASSA ASSENTAMENTO	3,6	M2	R\$ 30,17	R\$ 37,27	R\$ 134,18
3 ELEMENTOS DE MADEIRA								R\$ 9.376,67
3.1	FDE	05.01.050	PM-81 PORTA SARRAFEADO MACIÇO P/BOXE ACESSIVEL- COMPLETA	2	UNID.	R\$ 1.253,66	R\$ 1.548,77	R\$ 3.097,54
3.2	FDE	05.01.011	PM-21 PORTA DE MADEIRA MACHO/FEMEA P/ PINT. BAT. MADEIRA L=92CM	2	UNID.	R\$ 1.094,06	R\$ 1.351,60	R\$ 2.703,20
3.3	FDE	05.01.029	PM-74 PORTA SARRAFEADO MACIÇO P/BOXES L=62CM- COMPLETA	5	UNID.	R\$ 578,91	R\$ 715,19	R\$ 3.575,93
4 COBERTURA								R\$ 15.569,23
4.1	FDE	07.60.061	RETIRADA DE TELHAS OND DE FIBRO-CIM/PLAST OU ALUM/PLANA PRE FAB - S/REAPROV	134	M2	R\$ 4,69	R\$ 5,80	R\$ 776,57
4.2	FDE	07.03.131	TELHA GALVALUME / ACO GALV PINT 1 FACE PO/COIL- COATING TRAPEZ H=100MM E=0,65MM	98	M2	R\$ 90,65	R\$ 111,99	R\$ 10.974,97
4.3	CDHU	16.16.040	TELHA ONDULADA TRANSLÚCIDA EM POLIPROPILENO	36	M²	R\$ 85,84	R\$ 106,05	R\$ 3.817,68
5 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								R\$ 39.315,77
5.1	FDE	08.50.001	DEMOLIÇÃO DE TUBULAÇÕES EM GERAL INCLUINDO CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	25,01	M	R\$ 6,70	R\$ 8,28	R\$ 206,99
5.2	FDE	08.04.002	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 20MM (3/4")	2	UNID.	R\$ 65,93	R\$ 81,45	R\$ 162,89
5.3	FDE	08.04.005	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 40MM 1 1/2"	2	UNID.	R\$ 126,30	R\$ 156,03	R\$ 312,06
5.4	FDE	08.04.044	VALVULA DE DESCARGA C/ REG INCRP DN=40MM(1 1/2) ACAB ANTIVANDALISMO	5	UNID.	R\$ 441,01	R\$ 544,82	R\$ 2.724,11
5.5	FDE	08.04.048	VALVULA DE DESCARGA DE FECHAMENTO AUTOMATICO PARA MICTORIO	4	UNID.	R\$ 391,91	R\$ 484,17	R\$ 1.936,67
5.6	FDE	08.03.016	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 25 INCL CONEXÕES	20	M	R\$ 22,75	R\$ 28,10	R\$ 562,06
5.7	FDE	08.03.019	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 50 INCL CONEXÕES	25	M	R\$ 49,02	R\$ 60,55	R\$ 1.513,87
5.8	FDE	08.03.021	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 75 INCL CONEXÕES	18	M	R\$ 105,51	R\$ 130,35	R\$ 2.346,30
5.9	FDE	08.09.016	TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA ELÁSTICA DN 50 INCL CONEXÕES	24	M	R\$ 48,17	R\$ 59,51	R\$ 1.428,24
5.10	FDE	08.09.018	TUBO PVC NORMAL "SN" JUNTA ELÁSTICA DN 100 INCL CONEXÕES	15	M	R\$ 64,90	R\$ 80,18	R\$ 1.202,71
5.11	FDE	08.10.006	CAIXA SIFONADA DE PVC DN 150X150X50MM C/GRELHA METALICA	2	UNID.	R\$ 84,91	R\$ 104,90	R\$ 209,80
5.12	FDE	08.15.018	LT-06 LAVATÓRIO COLETIVO COM TORNEIRA ANTIVANDALISMO	4,2	M	R\$ 1.797,71	R\$ 2.220,89	R\$ 9.327,73
5.13	FDE	08.16.001	BACIA SIFONADA DE LOUCA BRANCA (VDR 6L) C/ ASSENTO	5	UNID.	R\$ 304,96	R\$ 376,75	R\$ 1.883,73
5.14	FDE	08.16.025	MICTORIO DE LOUCA SIFONADO/AUTO ASPIRANTE BRANCO	4	UNID.	R\$ 479,89	R\$ 592,86	R\$ 2.371,45
5.15	FDE	08.16.091	BR-03 CONJUNTO LAVATORIO E BACIA ACESSIVEIS	2	CJ.	R\$ 3.348,31	R\$ 4.136,50	R\$ 8.273,00
5.16	FDE	08.04.099	SERVICOS EM REDE DE AGUA FRIA	8	MV	R\$ 491,15	R\$ 606,77	R\$ 4.854,18

6 REVESTIMENTO DE TETO E PAREDES								R\$	11.705,40
6.1	FDE	12.02.006	EMBOCO DESEMPENADO	74	M ²	R\$ 37,53	R\$ 46,36	R\$ 3.430,84	
6.2	FDE	12.02.029	CERAMICA ESMALTADA 20X20CM	74	M ²	R\$ 87,85	R\$ 108,52	R\$ 8.030,80	
6.3	FDE	12.80.030	REPARO EM TRINCAS E RACHADURAS	15	M	R\$ 13,15	R\$ 16,25	R\$ 243,77	
7 PISOS INTERNOS								R\$	8.959,48
7.1	FDE	13.01.004	LASTRO DE CONCRETO C/ HIDROFUGO E=5CM	30,3	M ²	R\$ 35,50	R\$ 43,85	R\$ 1.328,71	
7.2	FDE	13.01.006	LASTRO DE PEDRA BRITADA - 5CM	30,3	M ²	R\$ 7,91	R\$ 9,77	R\$ 296,11	
7.3	FDE	13.02.069	PORCELANATO ESMALTADO	30,3	M ²	R\$ 168,56	R\$ 208,24	R\$ 6.309,68	
7.4	FDE	13.01.017	ARGAMASSA DE REGULARIZACAO CIM/AREIA 1:3 ESP=2,50CM	30,3	M ²	R\$ 27,38	R\$ 33,83	R\$ 1.024,98	
8 REFORÇO DE FUNDAÇÃO								R\$	5.359,66
8.1 ESCAVAÇÃO									
8.1.1	FDE	02.50.001	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (MANUAL)	0,10	M3	184,40	227,81	R\$ 22,78	
8.1.2	FDE	16.13.001	ESCAVACAO MANUAL - PROFUNDIDADE ATE 1.80 M	1,80	M3	67,05	82,83	R\$ 149,10	
8.2 ESTACAS TIPO MEGA									
8.2.1	FDE	02.02.091	TAXA DE MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO - ESTACA	1,00	UNID	1.876,98	2.318,83	R\$ 2.318,83	
8.2.2	FDE	16.31.024	ESTACA REACAO P/20T CRAVADA ALEM 5,00M DE PROFUNDIDADE	5,00	M	427,02	527,54	R\$ 2.637,68	
8.3 RECOMPOSIÇÃO DE PISO									
8.3.1	FDE	01.06.005	REATERRO INTERNO APOILOADO	1,80	M3	58,67	72,48	R\$ 130,46	
8.3.2	FDE	01.07.002	LASTRO DE PEDRA BRITADA - 5CM	1,00	M2	7,91	9,77	R\$ 9,77	
8.3.3	FDE	16.14.006	FORMAS DE MADEIRA MACICA	0,24	M2	119,20	147,26	R\$ 35,34	
8.3.4	FDE	16.80.013	PISO DE CONCRETO DESEMPENADO C/ REQUADRO 1.80CM E=6CM	1,00	M2	45,09	55,70	R\$ 55,70	
SOMATÓRIA TOTAL								R\$	98.021,62

Tietê, 27 de maio de 2022.

Milton Pelusi
Engenheiro Civil
CREA/SP: 060.135.678-7