



Prefeitura Municipal de Novais

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: Reforma e revitalização de área para prática de esportes no Conjunto Habitacional Orlando Domingues e Reforma e revitalização de praças no Conjunto Habitacional Joaquim Domingues Faria

MUNICÍPIO: Novais

1	CONJUNTO HABITACIONAL JOAQUIM DOMINGUES FARIA			
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1.1	Placa de obra	4,00 m x 1,5 m (largura x altura)	6,00	m ²
1.2	PISOS E CALÇADAS			
1.2.1	Demolição manual de concreto simples	PRAÇA 01 = $172,74 \times 0,05 = 8,63$ PRAÇA 02 = $366,63 \times 0,05 = 18,33$	26,96	M ²
1.2.2	Retirada de revestimento em pedra, granito ou mármore, em piso	PRAÇA 01 = 118,02 M2 (retirado Autocad)	118,02	M ²
1.2.3	Guia pré-moldada curva tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	PRAÇA 01 = $12,06 + 8,77 + 13,62 = 34,45$ M	34,45	M
1.2.4	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	PRAÇA 01 = $24,01 + 17,53 + 17,53 =$	59,07	M
1.2.5	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	659,87m ² - Área extraída do Autocad, conforme projeto anexo	659,87	m ²
1.2.6	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia	659,87m ² - Área extraída do Autocad, conforme projeto anexo	659,87	m ²
1.3	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE			

Fone: 17 3561.8780

Rua Antônio Blasques Romeiro, 350 – Centro – CEP: 15885-000 – **Novais SP**
www.novais.sp.gov.br | secretaria@novais.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Novais

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43

1.3.1	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	Rampas de acessibilidade: 2,04(área)X 7 unidades	14,28	m ²
1.3.2	Lastro de pedra britada	Rampas de acessibilidade: 2,04(área) X 0,05 = 0,101 X 7 unidades = 00	0,70	m ³
1.3.3	Lona plástica	Rampas de acessibilidade: 2,04(área) X 0 unidades = 7	14,28	m ²
1.3.4	Armadura em tela soldada de aço	Rampas de acessibilidade: 2,04 (área) x 1,48kg (Q 92) = 3,02 X 7 unidades = 21,14kg	21,14	KG
1.3.5	Concreto usinado, fck 25 MPA	Rampas de acessibilidade: 2,04(área) X 0,07 = 0,142 X 7 unidades =	0,99	M ³
1.3.6	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	Rampas de acessibilidade: 2,04(área) X 0,07 = 0,142 X 7 unidades =	0,99	M ³
1.3.7	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	Rampas de acessibilidade: 2,04 X 7 unidades	14,28	M ²
1.3.8	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista	Rampas de acessibilidade: 0,25x0,25= 0,06 X 4(pisos)= 0,25 X 7 unidades =	1,75	M ²
1.3.9	Sinalização com pictograma para vaga de estacionamento	Rampas de acessibilidade: 7 unidades =	7,00	UN
1.4	TAMPA BOCA DE LOBO			
1.4.1	Forma em madeira comum para fundação	(PRAÇA 1) (Tampa 1) 1,20 x 0,90 (embaixo) = 1,08 m ² + 0,07 x 0,90 x 2 lados = 0,12 m ² + 1,20 x 0,07 x 2 lados = 0,16 m ² = 1,36 m² (PRAÇA 2) (Tampa 1) 1,30 x 0,90 (embaixo) = 1,17 m ² + 0,07 x 0,90 x 2 lados = 0,12 m ² + 1,30 x 0,07 x 2 lados = 0,18 m ² = 1,47 m² (Tampa 2) 1,30 x 0,90 (embaixo) = 1,17 m ² + 0,07 x 0,90 x 2 lados = 0,12 m ² + 1,30 x 0,07 x 2 lados = 0,18 m ² = 1,47 m²	4,30	M ²

Fone: 17 3561.8780



Prefeitura Municipal de Novais

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43

1.4.2	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	Tampa de Lobo: $(1,30 \times 0,90) + (1,30 \times 0,90) + (1,20 \times 0,90) = 3,42 \text{ m}^2 \times 0,07$ (espessura)	0,23	M ³
1.4.2	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	Tampa de Lobo: $(1,30 \times 0,90) + (1,30 \times 0,90) + (1,20 \times 0,90) = 3,42 \text{ m}^2 \times 0,07$ (espessura)	0,23	M ³
1.4.4	Armadura em tela soldada de aço	Área das tampas = $3,42 \times 1,48 \text{ kg/m} = 5,06 \text{ kg}$	5,06	KG
1.5	BASE E TORNEIRA DE JARDIM			
1.5.1	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4"	1,00	1,00	M ²
1.5.2	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 9 cm	Abrigo da torneira: $((0,30 \times 0,50) \times 2) + (0,50 \times 0,50) = 0,55$	0,55	M ²
1.5.3	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	$((0,50 \times 0,30) \times 0,03)$ base + $((0,50 \times 0,30) \times 0,05)$	0,01	M ³
1.5.4	Chapisco	Abrigo da torneira: Externo - $((0,3 \times 0,5) \times 3) + (0,50 \times 0,50) + ((0,12 \times 0,50) \times 2) = 0,82$ Interno - $((0,18 \times 0,45) \times 2) + ((0,18 \times 0,24) \times 2) + (0,24 \times 0,45) = 0,35$	1,18	M ²
1.5.5	Emboço desempenado com espuma de poliéster	Abrigo da torneira: Externo - $((0,3 \times 0,5) \times 3) + (0,50 \times 0,50) + ((0,12 \times 0,50) \times 2) = 0,82$ Interno - $((0,18 \times 0,45) \times 2) + ((0,18 \times 0,24) \times 2) + (0,24 \times 0,45) = 0,35$	1,18	M ²
1.5.6	Tinta acrílica antimofa em massa, inclusive preparo	$((12,99 \times 2) + (20,40 \times 2) + (20,47 \times 2) \times 0,31) + ((12,99 + 20,40 + 20,47) \times 0,21) = 90,78 \text{ M}^2$ - Guias centro da praça $((24,61 + 22,86 + 14,22) \times 3) \times 0,10 = 18,50$ - Guias menores dentro das praças $((92,81 + 95,12 + 93,51) \times 2) \times 0,10 = 56,28$ Guias entorno das praças 1,18 - Abrigo da torneira	166,74	M ²
1.6	ILUMINAÇÃO			
1.6.1	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em poste ou braço	8 unidades	8,00	UN

Fone: 17 3561.8780

Rua Antônio Blasques Romeiro, 350 – Centro – CEP: 15885-000 – **Novais SP**
www.novais.sp.gov.br | secretaria@novais.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Novais

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43

1.6.2	Luminária LED retangular para poste, fluxo luminoso de 27624 lm, eficiência mínima 135 lm/W - potência de 204 W	8 unidades	8,00	UN
1.6.3	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	$13,74+18,97+20,09+15,19= 67,99 \times 0,50 \times 0,20 = 6,79 \text{ m}^3$	6,79	M³
1.6.4	Reaterro manual para simples regularização sem compactação	$13,74+18,97+20,09+15,19= 67,99 \times 0,50 \times 0,20 = 6,79 \text{ m}^3$	6,79	M³
1.6.5	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	$13,74+18,97+20,09+15,19= 67,99$	67,99	kg
1.6.6	Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 4,00 m	4 unidades	4,00	m²
1.6.7	Luminária retangular fechada para iluminação externa em poste, tipo pétala pequena	8 unidades	8,00	UN
1.6.8	Suporte tubular de fixação em poste para 2 luminárias tipo pétala	8 unidades	8,00	UN
1.6.9	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	$13,74+18,97+20,09+15,19 = 67,99 \times 3 = 203,97$ $4 \times 5 \text{ unidades} = 20 \times 3 = 60$	223,97	UN
1.6.10	Caixa de passagem em alumínio fundido à prova de tempo, 200 x 200 mm	4 unidades	4,00	UN
1.6.11	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_P	1 unidade	1,00	UN
1.6.12	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 19 cm	Alvenaria de bloco cerâmico - $1,80 \times 0,60 = 1,08$	1,08	M²
1.6.13	Chapisco	$(1,80 \times 0,60) + (1,80 \times 0,30) + (1,80 \times 0,60) + (1,80 \times 0,30) + (0,60 \times 0,30) = 3,42$	3,42	M²
1.6.14	Emboço desempenado com espuma de poliéster	$(1,80 \times 0,60) + (1,80 \times 0,30) + (1,80 \times 0,60) + (1,80 \times 0,30) + (0,60 \times 0,30) = 3,42$	3,42	M²
1.6.15	Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo	$(1,80 \times 0,60) + (1,80 \times 0,30) + (1,80 \times 0,60) + (1,80 \times 0,30) + (0,60 \times 0,30) = 3,42$	3,42	M²
1.6.16	Poste de concreto circular, 200 kg, H = 7,00 m	1 unidade	1,00	UN
1.7	EQUIPAMENTOS RECREATIVOS			
1.7.1	Centro de atividades	1 unidade	1	CJ
1.7.2	Balanço	1 unidade	1	CJ
1.7.3	Gangorra	1 unidade	1	CJ

Fone: 17 3561.8780

Rua Antônio Blasques Romeiro, 350 – Centro – CEP: 15885-000 – Novais SP
www.novais.sp.gov.br | secretaria@novais.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Novais

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43

1.7.4	Gira-gira	1 unidade	1	CJ
2.	CONJUNTO HABITACIONAL ORLANDO DOMINGUES			
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1.1	Placa de obra	4,00 m x 1,5 m (largura x altura)	6	m ²
2.2	PISOS E CALÇADAS			
2.2.1	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	266,77m ² - Área extraída do Autocad, conforme projeto anexo	266,77	m ²
2.2.2	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia	266,77m ² - Área extraída do Autocad, conforme projeto anexo	266,77	m ³
2.3	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE			
2.3.1	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	Rampas de acessibilidade: 2,04 (área) X 4 unidades = 8,16 m ²	8,16	m ²
2.3.2	Lastro de pedra britada	Rampas de acessibilidade: 2,04 (área) X 0,05 = 0,10 X 4 unidades = 0,40 m ³	0,4	m ³
2.3.3	Lona plástica	Rampas de acessibilidade: 2,04(área)X4 unidades = 8,16	8,16	m ²
2.3.4	Armadura em tela soldada de aço	Rampas de acessibilidade: 2,04 (área) x 1,48kg (Q 92) = 3,02 X 4 unidades = 12,07kg	12,07	Kg
2.3.5	Concreto usinado, fck 25 MPA	Rampas de acessibilidade: 2,04 (área) X 0,07 = 0,14 X 4 unidades = 0,57 m ³	0,57	m ³
2.3.6	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	Rampas de acessibilidade: 2,04 (área) X 0,07 = 0,14 X 4 unidades = 0,57 m ³	0,57	m ³
2.3.7	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	Rampas de acessibilidade: 2,04 (área) X 4 unidades	8,16	m ²
2.3.8	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista	Rampas de acessibilidade: 0,25x0,25= 0,06 X 4 (pisos) = 0,25 X 4 unidades = 1,00	1	m ²
2.3.9	Sinalização com pictograma para vaga de estacionamento	Rampas de acessibilidade: 4 unidades = 4	4	UN
2.3.10	Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo	Guias = 163,32 X 0,10 = 7,15	32,36	m ²

Fone: 17 3561.8780

Rua Antônio Blasques Romeiro, 350 – Centro – CEP: 15885-000 – **Novais SP**
www.novais.sp.gov.br | secretaria@novais.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Novais

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43

2.3.11	Acrílico para quadras e pisos cimentados	Rampa de acesso a quadra = 13,05 (Extraído autocad)	7,15	m2
2.4	ESTACIONAMENTO			
2.4.1	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	66,12 - Área extraída do Autocad, conforme projeto anexo	66,12	m ²
2.4.2	Lastro de pedra britada	66,12 x 0,05 =	3,30	M ³
2.4.3	Lona plástica	66,12	66,12	M ²
2.4.4	Armadura em tela soldada de aço	66,12 (área) x 1,48kg (Q 92) = 97,86 kg	97,86	KG
2.4.5	Concreto usinado, fck 25 MPA	66,12 X 0,10 =	6,61	M ³
2.4.6	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	66,12 X 0,10 =	6,61	M ³
2.4.7	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	66,12	66,12	M ²
2.4.8	Sinalização com pictograma para vaga de estacionamento	Estacionamento: 1 unidade	1,00	UN
2.4.9	Sinalização horizontal com tinta vinílica ou acrílica	5,26 (Conforme área extraído autocad)	5,26	m ²
2.4.10	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	(5,10x2)+19,12 =	29,32	M
2.4.11	Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo	Guias - (29,32X0,10)X3(faces) = 8,79	8,79	m ²
2.5	ILUMINAÇÃO			
2.5.1	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	22,45+17,95+14,32+12,89+15,88 = 83,49X0,50X0,20 = 8,35	8,35	M
2.5.2	Reaterro manual para simples regularização sem compactação	22,45+17,95+14,32+12,89+15,88 = 83,49X0,50X0,20 = 8,35	8,35	M
2.5.3	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios	22,45+17,95+14,32+12,89+15,88 = 83,49	83,49	M
2.5.4	Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 4,00 m	4 unidades	4,00	UN

Fone: 17 3561.8780

Rua Antônio Blasques Romeiro, 350 – Centro – CEP: 15885-000 – **Novais SP**
www.novais.sp.gov.br | secretaria@novais.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Novais

Estado de São Paulo
CNPJ: 65.711.699/0001-43

2.5.5	Luminária retangular fechada para iluminação externa em poste, tipo pétala pequena	8 unidades	8,00	UN
2.5.6	Suporte tubular de fixação em poste para 2 luminárias tipo pétala	4 unidades	4,00	UN
2.5.7	Cabo de cobre flexível de 6 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C	$22,45+17,95+14,32+12,89+15,88 = 83,49 \times 3 = 250,47$	250,47	M
2.5.8	Caixa de passagem em alumínio fundido à prova de tempo, 200 x 200 mm	4 unidades	4,00	UN
2.6	EQUIPAMENTOS RECREATIVOS			
2.6.1	Centro de atividades	1 unidade	1	CJ
2.6.2	Balanço	1 unidade	1	CJ
2.6.3	Gangorra	1 unidade	1	CJ
2.6.4	Gira-gira	1 unidade	1	CJ

Novais, 08 de novembro de 2022

Resp. Técnico: Daiane Marcondes Gallerani Rodrigues

Engenheira Civil
ART: 28027230221774400

PAULO CESAR DIAS PINHEIRO

Prefeito Municipal

Fone: 17 3561.8780

Rua Antônio Blasques Romeiro, 350 – Centro – CEP: 15885-000 – **Novais SP**
www.novais.sp.gov.br | secretaria@novais.sp.gov.br