

**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL

ORÇAMENTO Nº

**OBRA :** ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA  
CIDADE DO NATAL - MEDIDAS ESTRUTURAIS ÍTEM 3.1  
PONTO CRÍTICO: AV ALEXANDRINO DE ALENCAR (15)

DATA: 10/03/2009

**LOCAL:** ZONA LESTE - R: DOS CANINDÉS - NATAL - RN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
<b>01 -</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>0,00</b>
01.01 -	Instalação do canteiro, fornecimento de placas indicativas	Un			0,00	
01.02 -	Serviços topográficos, locação e acompanhamento	Mês			0,00	
01.02 -	Elaboração e detalhamento do projeto executivo	Un			0,00	
<b>02 -</b>	<b>MICRO DRENAGEM</b>					<b>17.602,22</b>
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M <sup>2</sup>	0,00	12,43	0,00	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M <sup>3</sup>	400,00	3,86	1.544,00	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M <sup>3</sup>	200,00	4,83	966,00	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M <sup>3</sup>		5,80	0,00	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M <sup>3</sup>	0,00	6,75	0,00	
02.06	Reaterro apilado de valas (manual)	M <sup>3</sup>	0,00	22,46	0,00	
02.07	Reaterro de valas mecânico compactado	M <sup>3</sup>	579,90	7,03	4.076,70	
02.08	Carga mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	140,10	2,88	403,49	
02.09	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .km	1.401,00	0,78	1.092,78	
02.10	Epalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	140,10	1,74	243,77	
02.11	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	0,00	79,79	0,00	
02.12	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	40,00	157,81	6.312,40	
02.13	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	0,00	234,46	0,00	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=100cm	M	0,00	336,23	0,00	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=120cm	M	0,00	442,84	0,00	
02.16	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=150cm	M	0,00	587,24	0,00	
02.17	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	0,00	1.578,94	0,00	
02.18	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	0,00	2.069,43	0,00	
02.19	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	1,00	2.836,83	2.836,83	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	0,00	3.531,60	0,00	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	0,00	4.226,38	0,00	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx6,00m	Un	0,00	4.993,78	0,00	
02.23	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	0,00	651,00	0,00	
02.24	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M <sup>2</sup>	0,00	33,63	0,00	
02.25	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	1,00	126,25	126,25	
02.26	Concreto armado FCK=30MPA p/ galeria de seção retangular	M <sup>3</sup>	0,00	1.849,21	0,00	
02.27	Lastro em concreto não estrutural e=0,10m	M <sup>2</sup>	0,00	39,65	0,00	
02.28	Manda bidim p/ vedação das peças pré-moldadas	M <sup>2</sup>	0,00	7,31	0,00	
<b>03 -</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>16.118,50</b>
03.01	Colchão de areia e = 15 cm	M <sup>2</sup>	200,00	6,08	1.216,00	
03.02	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto	M <sup>2</sup>	0,00	36,29	0,00	
03.03	Meio fio granítico	M	0,00	16,04	0,00	
03.04	Demolição e reposição de pavimentação Bripap	M <sup>2</sup>	0,00	27,11	0,00	
03.05	Demolição e reposição de pav. a paralelepípedos rej. c/ brita s/ asfalto	M <sup>2</sup>	200,00	16,10	3.220,00	
03.06	Demolição e reposição de meio fio	M	0,00	7,31	0,00	
03.07	Demolição de pavimentação asfáltica	M <sup>2</sup>	200,00	18,73	3.746,00	
03.08	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M <sup>2</sup>	200,00	2,04	408,00	
03.09	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,07m	M <sup>3</sup>	14,00	537,75	7.528,50	
<b>04 -</b>	<b>LIMPEZA</b>					<b>80,00</b>
04.01	Limpeza final da obra	M <sup>2</sup>	200,00	0,40	80,00	
<b>TOTAL</b>					<b>R\$</b>	<b>33.800,72</b>

**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL

ORÇAMENTO Nº

**OBRA :** ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA  
CIDADE DO NATAL - MEDIDAS ESTRUTURAIS ÍTEM 3.1  
PONTO CRÍTICO: AV ALEXANDRINO DE ALENCAR (15)

DATA: 10/03/2009

**LOCAL:** ZONA LESTE - AV: ALEXANDRINO DE ALENCAR - NATAL - RN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
<b>01 -</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>0,00</b>
01.01 -	Instalação do canteiro, fornecimento de placas indicativas	Un			0,00	
01.02 -	Serviços topográficos, locação e acompanhamento	Mês			0,00	
01.02 -	Elaboração e detalhamento do projeto executivo	Un			0,00	
<b>02 -</b>	<b>MICRO DRENAGEM</b>					<b>909.347,22</b>
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M <sup>2</sup>	1.008,00	12,43	12.529,44	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M <sup>3</sup>	1.270,00	3,86	4.902,20	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M <sup>3</sup>	635,00	4,83	3.067,05	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M <sup>3</sup>	0,00	5,80	0,00	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M <sup>3</sup>	0,00	6,75	0,00	
02.06	Reaterro apiloado de valas (manual)	M <sup>3</sup>	843,15	22,46	18.937,15	
02.07	Reaterro de valas mecânico compactado	M <sup>3</sup>	529,46	7,03	3.722,10	
02.08	Carga mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	2.122,99	2,88	6.114,21	
02.09	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .km	21.229,90	0,78	16.559,32	
02.10	Epalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	2.122,99	1,74	3.694,00	
02.11	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	840,00	79,79	67.023,60	
02.12	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	0,00	157,81	0,00	
02.13	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	158,00	234,46	37.044,68	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=100cm	M	212,00	336,23	71.280,76	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=120cm	M	497,00	442,84	220.091,48	
02.16	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=150cm	M	123,00	587,24	72.230,52	
02.17	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	0,00	1.578,94	0,00	
02.18	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	10,00	2.069,43	20.694,30	
02.19	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	13,00	2.836,83	36.878,79	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	0,00	3.531,60	0,00	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	0,00	4.226,38	0,00	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx6,00m	Un	0,00	4.993,78	0,00	
02.23	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	162,00	651,00	105.462,00	
02.24	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M <sup>2</sup>	5.940,00	33,63	199.762,20	
02.25	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	1,00	9.353,42	9.353,42	
02.26	Concreto armado FCK=30MPA p/ galeria de seção retangular	M <sup>3</sup>	0,00	1.849,21	0,00	
02.27	Lastro em concreto não estrutural e=0,10m	M <sup>2</sup>	0,00	39,65	0,00	
02.28	Manda bidim p/ vedação das peças pré-moldadas	M <sup>2</sup>	0,00	7,31	0,00	
<b>03 -</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>79.361,72</b>
03.01	Colchão de areia e = 15 cm	M <sup>2</sup>	825,00	6,08	5.016,00	
03.02	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto	M <sup>2</sup>	0,00	36,29	0,00	
03.03	Meio fio granítico	M	0,00	16,04	0,00	
03.04	Demolição e reposição de pavimentação Bripap	M <sup>2</sup>	0,00	27,11	0,00	
03.05	Demolição e reposição de pav. a paralelepípedos rej. c/ brita s/ asfalto	M <sup>2</sup>	825,00	16,10	13.282,50	
03.06	Demolição e reposição de meio fio	M	1.761,00	7,31	12.872,91	
03.07	Demolição de pavimentação asfáltica	M <sup>2</sup>	825,00	18,73	15.452,25	
03.08	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M <sup>2</sup>	825,00	2,04	1.683,00	
03.09	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,07m	M <sup>3</sup>	57,75	537,75	31.055,06	
<b>04 -</b>	<b>LIMPEZA</b>					<b>330,00</b>
04.01	Limpeza final da obra	M <sup>2</sup>	825,00	0,40	330,00	
<b>TOTAL</b>					<b>R\$</b>	<b>989.038,94</b>

**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL

ORÇAMENTO N<sup>o</sup>

**OBRA :** ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA  
CIDADE DO NATAL - MEDIDAS ESTRUTURAIS ÍTEM 3.1  
PLANILHA CONSOLIDADA

DATA: 10/03/2009

**LOCAL:** ZONA LESTE - PONTO CRÍTICO: ALEXANDRINO DE ALENCAR (15) - NATAL - RN

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
<b>01 -</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>61.518,96</b>
01.01 -	Instalação do canteiro, fornecimento de placas indicativas	Un	1,00	10.607,58	10.607,58	
01.02 -	Serviços topográficos, locação e acompanhamento	Mês	2,00	17.500,00	35.000,00	
01.02 -	Elaboração e detalhamento do projeto executivo	Un	1,00	15.911,38	15.911,38	
<b>02 -</b>	<b>MICRO DRENAGEM</b>					<b>964.868,12</b>
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M <sup>2</sup>	1.008,00	12,43	12.529,44	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M <sup>3</sup>	1.670,00	3,86	6.446,20	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M <sup>3</sup>	835,00	4,83	4.033,05	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M <sup>3</sup>	0,00	5,80	0,00	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M <sup>3</sup>	0,00	6,75	0,00	
02.06	Reaterro apiloado de valas (manual)	M <sup>3</sup>	843,15	22,46	18.937,15	
02.07	Reaterro de valas mecânico compactado	M <sup>3</sup>	1.109,36	7,03	7.798,80	
02.08	Carga mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	2.263,09	2,88	6.517,70	
02.09	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .km	22.630,90	0,78	17.652,10	
02.10	Epalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	2.263,09	1,74	3.937,78	
02.11	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	840,00	79,79	67.023,60	
02.12	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	40,00	157,81	6.312,40	
02.13	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	158,00	234,46	37.044,68	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=100cm	M	212,00	336,23	71.280,76	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=120cm	M	497,00	442,84	220.091,48	
02.16	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=150cm	M	123,00	587,24	72.230,52	
02.17	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	0,00	1.578,94	0,00	
02.18	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	10,00	2.069,43	20.694,30	
02.19	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	14,00	2.836,83	39.715,62	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	0,00	3.531,60	0,00	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	0,00	4.226,38	0,00	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx6,00m	Un	0,00	4.993,78	0,00	
02.23	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	162,00	651,00	105.462,00	
02.24	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M <sup>2</sup>	5.940,00	33,63	199.762,20	
02.25	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	1,00	47.398,34	47.398,34	
02.26	Concreto armado FCK=30MPA p/ galeria de seção retangular	M <sup>3</sup>	0,00	1.849,21	0,00	
02.27	Lastro em concreto não estrutural e=0,10m	M <sup>2</sup>	0,00	39,65	0,00	
02.28	Manda bidim p/ vedação das peças pré-moldadas	M <sup>2</sup>	0,00	7,31	0,00	
<b>03 -</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>95.480,22</b>
03.01	Colchão de areia e = 15 cm	M <sup>2</sup>	1.025,00	6,08	6.232,00	
03.02	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto	M <sup>2</sup>	0,00	36,29	0,00	
03.03	Meio fio granítico	M	0,00	16,04	0,00	
03.04	Demolição e reposição de pavimentação Bripar	M <sup>2</sup>	0,00	27,11	0,00	
03.05	Demolição e reposição de pav. a paralelepípedos rej. c/ brita s/ asfalto	M <sup>2</sup>	1.025,00	16,10	16.502,50	
03.06	Demolição e reposição de meio fio	M	1.761,00	7,31	12.872,91	
03.07	Demolição de pavimentação asfáltica	M <sup>2</sup>	1.025,00	18,73	19.198,25	
03.08	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M <sup>2</sup>	1.025,00	2,04	2.091,00	
03.09	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,07m	M <sup>3</sup>	71,75	537,75	38.583,56	
<b>04 -</b>	<b>LIMPEZA</b>					<b>410,00</b>
04.01	Limpeza final da obra	M <sup>2</sup>	1.025,00	0,40	410,00	

**TOTAL**

**R\$ 1.122.277,30**