

**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.  
PONTOS CRÍTICOS: RUA PROFº. PAULO NOBRE.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA NORTE - RUA DA MACIEIRA - 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	0,00	0,00	
01.02 -	Serviços topográficos, locação e acompanhamento	Mês	0,00	0,00	0,00	
01.02 -	Elaboração e detalhamento do projeto executivo	Un	0,00	0,00	0,00	
<b>02 -</b>	<b>MICRO DRENAGEM</b>					<b>0,00</b>
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M <sup>3</sup>	0,00	14,37	0,00	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M <sup>3</sup>	0,00	4,62	0,00	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M <sup>3</sup>	0,00	5,77	0,00	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M <sup>3</sup>	0,00	6,93	0,00	
02.05	Reaterro apiloado de valas (manual)	M <sup>3</sup>	0,00	25,46	0,00	
02.06	Reaterro de valas mecânico compactado	M <sup>3</sup>	0,00	6,66	0,00	
02.07	Carga mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	0,00	2,51	0,00	
02.08	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	0,00	0,60	0,00	
02.09	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	0,00	1,13	0,00	
02.10	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	0,00	65,72	0,00	
02.11	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	0,00	125,35	0,00	
02.12	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	0,00	186,33	0,00	
02.13	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	0,00	1.507,08	0,00	
02.14	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	0,00	1.958,31	0,00	
02.15	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	0,00	2.673,51	0,00	
02.16	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	0,00	3.315,05	0,00	
02.17	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	0,00	3.956,59	0,00	
02.18	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	0,00	596,96	0,00	
02.19	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M <sup>2</sup>	0,00	35,13	0,00	
02.20	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	0,00	0,00	0,00	
<b>03 -</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>0,00</b>
03.01	Corte mecânico até 1,50m	M <sup>3</sup>	0,00	3,38	0,00	
03.02	Carga mecânica de material escavado	M <sup>3</sup>	0,00	2,51	0,00	
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	0,00	0,60	0,00	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	0,00	1,13	0,00	
03.05	Corte e aterro compensado (mecânico)	M <sup>3</sup>	0,00	7,17	0,00	
03.06	Demolição de meio-fio granítico	M	0,00	2,21	0,00	
03.07	Demolição e reposição de meio-fio granítico	M	0,00	7,68	0,00	
03.08	Demolição de pavimentação asfáltica	M <sup>2</sup>	0,00	13,91	0,00	
03.09	Demolição de pavimentação Bripar	M <sup>2</sup>	0,00	5,90	0,00	
03.10	Demolição e reposição de pav. a paralelepípedos rej. c/ brita s/ asfalto	M <sup>2</sup>	0,00	16,25	0,00	
03.11	Demolição e reposição de pavimentação Bripar	M <sup>2</sup>	0,00	25,76	0,00	
03.12	Regularização do sub-leito	M <sup>2</sup>	0,00	0,56	0,00	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M <sup>2</sup>	0,00	5,61	0,00	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	0,00	15,78	0,00	
03.15	Escoramento de meio-fio com picarro, inclusive compactação manual	M <sup>3</sup>	0,00	36,97	0,00	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M <sup>2</sup>	0,00	3,42	0,00	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej.c/ cimento e areia -1:3	M <sup>2</sup>	0,00	31,63	0,00	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M <sup>2</sup>	0,00	36,20	0,00	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M <sup>2</sup>	0,00	1,61	0,00	
03.20	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M <sup>3</sup>	0,00	529,64	0,00	
<b>04 -</b>	<b>CANAL PARALELO AO MURO DO ATACADÃO/RESIDÊNCIAS</b>					<b>0,00</b>
04.01	Demolição de alvenaria de pedra marroada	M <sup>3</sup>	0,00	72,75	0,00	
04.02	Demolição de alvenaria de tijolo s/ reaproveitamento	M <sup>3</sup>	0,00	21,82	0,00	
04.03	Escavação manual de valas até 1,50m	M <sup>3</sup>	0,00	16,33	0,00	
04.04	Carga mecânica de material escavado	M <sup>3</sup>	0,00	2,51	0,00	
04.05	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	0,00	0,60	0,00	

**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.

DATA: 01/05/2009.

PONTOS CRÍTICOS: RUA PROF<sup>o</sup>. PAULO NOBRE.

**LOCAL:** ZONA NORTE - RUA DA MACIEIRA - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
04.06	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	0,00	1,13	0,00	
04.07	Lastro em concreto não estrutural E=10 cm, com malha POPI de 10x10 cm e ferro 4.2 mm	M <sup>2</sup>	0,00	55,99	0,00	
04.08	Alv. tij. 8 furos c/ arg. mista cal hidrat. 1:2:8 (0,20M)	M <sup>2</sup>	0,00	45,98	0,00	
04.09	Chapisco p/ parede arg. cimento e areia E=0,50cm - 1:3	M <sup>2</sup>	0,00	3,15	0,00	
04.10	Revestimento c/ arg. cimento e areia - 1:3	M <sup>2</sup>	0,00	17,39	0,00	
04.11	Concreto não estrutural para recobrimento de escadaria E=0.10m	M <sup>3</sup>	0,00	318,48	0,00	
04.12	Grade de ferro para retenção de sólidos (fornecimento e colocação)	M <sup>2</sup>	0,00	157,83	0,00	
04.13	Grade para retenção de sólidos em ferro "barra chata" de 2"x1/4" para ser colocado em boca do poço de visita (fornecimento e colocação)	M <sup>2</sup>	0,00	660,50	0,00	
04.14	Pintura a óleo esquadria de ferro, inc. zarcão (02 demãos)	M <sup>2</sup>	0,00	17,99	0,00	
<b>05 - LIMPEZA</b>						<b>0,00</b>
05.01	Limpeza final da obra	M <sup>2</sup>	0,00	0,46	0,00	
<b>TOTAL</b>					<b>R\$</b>	<b>0,00</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.  
PONTOS CRÍTICOS: RUA PROFº. PAULO NOBRE.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA NORTE - 3ª TRAV. ARACAJU - 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	0,00	0,00	
01.02 -	Serviços topográficos, locação e acompanhamento	Mês	0,00	0,00	0,00	
01.02 -	Elaboração e detalhamento do projeto executivo	Un	0,00	0,00	0,00	
<b>02 -</b>	<b>MICRO DRENAGEM</b>					<b>23.464,44</b>
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M <sup>3</sup>	12,75	14,37	183,22	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M <sup>3</sup>	260,95	4,62	1.205,59	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M <sup>3</sup>	116,30	5,77	671,05	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M <sup>3</sup>	42,05	6,93	291,41	
02.05	Reaterro apiloado de valas (manual)	M <sup>3</sup>	6,05	25,46	154,03	
02.06	Reaterro de valas mecânico compactado	M <sup>3</sup>	288,55	6,66	1.921,74	
02.07	Carga mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	133,00	2,51	333,83	
02.08	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	1.330,00	0,60	798,00	
02.09	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	133,00	1,13	150,29	
02.10	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	10,00	65,72	657,20	
02.11	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	44,00	125,35	5.515,40	
02.12	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	0,00	186,33	0,00	
02.13	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	0,00	1.507,08	0,00	
02.14	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	0,00	1.958,31	0,00	
02.15	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	0,00	2.673,51	0,00	
02.16	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	2,00	3.315,05	6.630,10	
02.17	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	0,00	3.956,59	0,00	
02.18	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	3,00	596,96	1.790,88	
02.19	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M <sup>2</sup>	90,00	35,13	3.161,70	
02.20	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	0,00	0,00	0,00	
<b>03 -</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>7.313,07</b>
03.01	Corte mecânico até 1,50m	M <sup>3</sup>	0,00	3,38	0,00	
03.02	Carga mecânica de material escavado	M <sup>3</sup>	38,90	2,51	97,64	
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	389,00	0,60	233,40	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	38,90	1,13	43,96	
03.05	Corte e aterro compensado (mecânico)	M <sup>3</sup>	0,00	7,17	0,00	
03.06	Demolição de meio-fio granítico	M	4,00	2,21	8,84	
03.07	Demolição e reposição de meio-fio granítico	M	5,00	7,68	38,40	
03.08	Demolição de pavimentação asfáltica	M <sup>2</sup>	0,00	13,91	0,00	
03.09	Demolição de pavimentação Bripar	M <sup>2</sup>	0,00	5,90	0,00	
03.10	Demolição e reposição de pav. a paralelepípedos rej. c/ brita s/ asfalto	M <sup>2</sup>	0,00	16,25	0,00	
03.11	Demolição e reposição de pavimentação Bripar	M <sup>2</sup>	216,00	25,76	5.564,16	
03.12	Regularização do sub-leito	M <sup>2</sup>	0,00	0,56	0,00	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M <sup>2</sup>	216,00	5,61	1.211,76	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	0,00	15,78	0,00	
03.15	Escoramento de meio-fio com picarro, inclusive compactação manual	M <sup>3</sup>	0,00	36,97	0,00	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M <sup>2</sup>	33,60	3,42	114,91	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej.c/ cimento e areia -1:3	M <sup>2</sup>	0,00	31,63	0,00	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M <sup>2</sup>	0,00	36,20	0,00	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M <sup>2</sup>	0,00	1,61	0,00	
03.20	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M <sup>3</sup>	0,00	529,64	0,00	
<b>04 -</b>	<b>CANAL PARALELO AO MURO DO ATACADÃO/RESIDÊNCIAS</b>					<b>108.975,09</b>
04.01	Demolição de alvenaria de pedra marroada	M <sup>3</sup>	4,80	72,75	349,20	
04.02	Demolição de alvenaria de tijolo s/ reaproveitamento	M <sup>3</sup>	8,10	21,82	176,74	
04.03	Escavação manual de valas até 1,50m	M <sup>3</sup>	98,60	16,33	1.610,14	
04.04	Carga mecânica de material escavado	M <sup>3</sup>	118,35	2,51	297,06	
04.05	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	1.183,50	0,60	710,10	

**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.

DATA: 01/05/2009.

PONTOS CRÍTICOS: RUA PROF<sup>o</sup>. PAULO NOBRE.

**LOCAL:** ZONA NORTE - 3<sup>a</sup> TRAV. ARACAJU - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
04.06	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	118,35	1,13	133,74	
04.07	Lastro em concreto não estrutural E=10 cm, com malha POPI de 10x10 cm e ferro 4.2 mm	M <sup>2</sup>	453,88	55,99	25.412,74	
04.08	Alv. tij. 8 furos c/ arg. mista cal hidrat. 1:2:8 (0,20M)	M <sup>2</sup>	745,85	45,98	34.294,18	
04.09	Chapisco p/ parede arg. cimento e areia E=0,50cm - 1:3	M <sup>2</sup>	1.747,65	3,15	5.505,10	
04.10	Revestimento c/ arg. cimento e areia - 1:3	M <sup>2</sup>	1.231,90	17,39	21.422,74	
04.11	Concreto não estrutural para recobrimento de escadaria E=0.10m	M <sup>3</sup>	45,20	318,48	14.395,30	
04.12	Grade de ferro para retenção de sólidos (fornecimento e colocação)	M <sup>2</sup>	16,00	157,83	2.525,28	
04.13	Grade para retenção de sólidos em ferro "barra chata" de 2"x1/4" para ser colocado em boca do poço de visita (fornecimento e colocação)	M <sup>2</sup>	2,25	660,50	1.486,13	
04.14	Pintura a óleo esquadria de ferro, inc. zarcão (02 demãos)	M <sup>2</sup>	36,50	17,99	656,64	
<b>05 - LIMPEZA</b>						<b>99,36</b>
05.01	Limpeza final da obra	M <sup>2</sup>	216,00	0,46	99,36	
<b>TOTAL</b>					<b>R\$</b>	<b>139.851,96</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.

DATA: 01/05/2009.

PONTOS CRÍTICOS: RUA PROFº. PAULO NOBRE.

**LOCAL:** ZONA NORTE - TRAV. ARACAJU - 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	0,00	0,00	
01.02 -	Serviços topográficos, locação e acompanhamento	Mês	0,00	0,00	0,00	
01.02 -	Elaboração e detalhamento do projeto executivo	Un	0,00	0,00	0,00	
<b>02 -</b>	<b>MICRO DRENAGEM</b>					<b>45.861,46</b>
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M <sup>3</sup>	62,95	14,37	904,59	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M <sup>3</sup>	471,45	4,62	2.178,10	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M <sup>3</sup>	37,80	5,77	218,11	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M <sup>3</sup>	0,00	6,93	0,00	
02.05	Reaterro apiloado de valas (manual)	M <sup>3</sup>	31,40	25,46	799,44	
02.06	Reaterro de valas mecânico compactado	M <sup>3</sup>	324,70	6,66	2.162,50	
02.07	Carga mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	218,25	2,51	547,81	
02.08	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	2.182,50	0,60	1.309,50	
02.09	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	218,25	1,13	246,62	
02.10	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	52,00	65,72	3.417,44	
02.11	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	122,00	125,35	15.292,70	
02.12	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	0,00	186,33	0,00	
02.13	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	3,00	1.507,08	4.521,24	
02.14	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	0,00	1.958,31	0,00	
02.15	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	1,00	2.673,51	2.673,51	
02.16	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	0,00	3.315,05	0,00	
02.17	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	0,00	3.956,59	0,00	
02.18	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	12,00	596,96	7.163,52	
02.19	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M <sup>2</sup>	126,00	35,13	4.426,38	
02.20	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	0,00	0,00	0,00	
<b>03 -</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>20.330,80</b>
03.01	Corte mecânico até 1,50m	M <sup>3</sup>	0,00	3,38	0,00	
03.02	Carga mecânica de material escavado	M <sup>3</sup>	109,45	2,51	274,72	
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	1.094,50	0,60	656,70	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	109,45	1,13	123,68	
03.05	Corte e aterro compensado (mecânico)	M <sup>3</sup>	0,00	7,17	0,00	
03.06	Demolição de meio-fio granítico	M	15,60	2,21	34,48	
03.07	Demolição e reposição de meio-fio granítico	M	0,00	7,68	0,00	
03.08	Demolição de pavimentação asfáltica	M <sup>2</sup>	0,00	13,91	0,00	
03.09	Demolição de pavimentação Bripar	M <sup>2</sup>	0,00	5,90	0,00	
03.10	Demolição e reposição de pav. a paralelepípedos rej. c/ brita s/ asfalto	M <sup>2</sup>	0,00	16,25	0,00	
03.11	Demolição e reposição de pavimentação Bripar	M <sup>2</sup>	608,00	25,76	15.662,08	
03.12	Regularização do sub-leito	M <sup>2</sup>	0,00	0,56	0,00	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M <sup>2</sup>	608,00	5,61	3.410,88	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	0,00	15,78	0,00	
03.15	Escoramento de meio-fio com picarro, inclusive compactação manual	M <sup>3</sup>	0,00	36,97	0,00	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M <sup>2</sup>	49,20	3,42	168,26	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej.c/ cimento e areia -1:3	M <sup>2</sup>	0,00	31,63	0,00	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M <sup>2</sup>	0,00	36,20	0,00	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M <sup>2</sup>	0,00	1,61	0,00	
03.20	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M <sup>3</sup>	0,00	529,64	0,00	
<b>04 -</b>	<b>CANAL PARALELO AO MURO DO ATACADÃO/RESIDÊNCIAS</b>					<b>0,00</b>
04.01	Demolição de alvenaria de pedra marroada	M <sup>3</sup>	0,00	72,75	0,00	
04.02	Demolição de alvenaria de tijolo s/ reaproveitamento	M <sup>3</sup>	0,00	21,82	0,00	
04.03	Escavação manual de valas até 1,50m	M <sup>3</sup>	0,00	16,33	0,00	
04.04	Carga mecânica de material escavado	M <sup>3</sup>	0,00	2,51	0,00	
04.05	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	0,00	0,60	0,00	

**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.

DATA: 01/05/2009.

PONTOS CRÍTICOS: RUA PROF<sup>o</sup>. PAULO NOBRE.

**LOCAL:** ZONA NORTE - TRAV. ARACAJU - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
04.06	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	0,00	1,13	0,00	
04.07	Lastro em concreto não estrutural E=10 cm, com malha POPI de 10x10 cm e ferro 4.2 mm	M <sup>2</sup>	0,00	55,99	0,00	
04.08	Alv. tij. 8 furos c/ arg. mista cal hidrat. 1:2:8 (0,20M)	M <sup>2</sup>	0,00	45,98	0,00	
04.09	Chapisco p/ parede arg. cimento e areia E=0,50cm - 1:3	M <sup>2</sup>	0,00	3,15	0,00	
04.10	Revestimento c/ arg. cimento e areia - 1:3	M <sup>2</sup>	0,00	17,39	0,00	
04.11	Concreto não estrutural para recobrimento de escadaria E=0.10m	M <sup>3</sup>	0,00	318,48	0,00	
04.12	Grade de ferro para retenção de sólidos (fornecimento e colocação)	M <sup>2</sup>	0,00	157,83	0,00	
04.13	Grade para retenção de sólidos em ferro "barra chata" de 2"x1/4" para ser colocado em boca do poço de visita (fornecimento e colocação)	M <sup>2</sup>	0,00	660,50	0,00	
04.14	Pintura a óleo esquadria de ferro, inc. zarcão (02 demãos)	M <sup>2</sup>	0,00	17,99	0,00	
<b>05 - LIMPEZA</b>						<b>279,68</b>
05.01	Limpeza final da obra	M <sup>2</sup>	608,00	0,46	279,68	
<b>TOTAL</b>					<b>R\$</b>	<b>66.471,94</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.  
PONTOS CRÍTICOS: RUA PROFº. PAULO NOBRE.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA NORTE - AV. ARACAJU - 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	0,00	0,00	
01.02 -	Serviços topográficos, locação e acompanhamento	Mês	0,00	0,00	0,00	
01.02 -	Elaboração e detalhamento do projeto executivo	Un	0,00	0,00	0,00	
<b>02 -</b>	<b>MICRO DRENAGEM</b>					<b>8.838,06</b>
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M <sup>3</sup>	0,00	14,37	0,00	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M <sup>3</sup>	137,15	4,62	633,63	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M <sup>3</sup>	62,00	5,77	357,74	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M <sup>3</sup>	11,85	6,93	82,12	
02.05	Reaterro apiloado de valas (manual)	M <sup>3</sup>	0,00	25,46	0,00	
02.06	Reaterro de valas mecânico compactado	M <sup>3</sup>	156,90	6,66	1.044,95	
02.07	Carga mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	54,10	2,51	135,79	
02.08	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	541,00	0,60	324,60	
02.09	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	54,10	1,13	61,13	
02.10	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	0,00	65,72	0,00	
02.11	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	23,00	125,35	2.883,05	
02.12	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	0,00	186,33	0,00	
02.13	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	0,00	1.507,08	0,00	
02.14	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	0,00	1.958,31	0,00	
02.15	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	0,00	2.673,51	0,00	
02.16	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	1,00	3.315,05	3.315,05	
02.17	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	0,00	3.956,59	0,00	
02.18	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	0,00	596,96	0,00	
02.19	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M <sup>2</sup>	0,00	35,13	0,00	
02.20	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	0,00	0,00	0,00	
<b>03 -</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>6.041,01</b>
03.01	Corte mecânico até 1,50m	M <sup>3</sup>	0,00	3,38	0,00	
03.02	Carga mecânica de material escavado	M <sup>3</sup>	32,40	2,51	81,32	
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	324,00	0,60	194,40	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	32,40	1,13	36,61	
03.05	Corte e aterro compensado (mecânico)	M <sup>3</sup>	0,00	7,17	0,00	
03.06	Demolição de meio-fio granítico	M	0,00	2,21	0,00	
03.07	Demolição e reposição de meio-fio granítico	M	0,00	7,68	0,00	
03.08	Demolição de pavimentação asfáltica	M <sup>2</sup>	0,00	13,91	0,00	
03.09	Demolição de pavimentação Bripar	M <sup>2</sup>	0,00	5,90	0,00	
03.10	Demolição e reposição de pav. a paralelepípedos rej. c/ brita s/ asfalto	M <sup>2</sup>	0,00	16,25	0,00	
03.11	Demolição e reposição de pavimentação Bripar	M <sup>2</sup>	180,00	25,76	4.636,80	
03.12	Regularização do sub-leito	M <sup>2</sup>	0,00	0,56	0,00	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M <sup>2</sup>	180,00	5,61	1.009,80	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	0,00	15,78	0,00	
03.15	Escoramento de meio-fio com picarro, inclusive compactação manual	M <sup>3</sup>	0,00	36,97	0,00	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M <sup>2</sup>	24,00	3,42	82,08	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej.c/ cimento e areia -1:3	M <sup>2</sup>	0,00	31,63	0,00	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M <sup>2</sup>	0,00	36,20	0,00	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M <sup>2</sup>	0,00	1,61	0,00	
03.20	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M <sup>3</sup>	0,00	529,64	0,00	
<b>04 -</b>	<b>CANAL PARALELO AO MURO DO ATACADÃO/RESIDÊNCIAS</b>					<b>0,00</b>
04.01	Demolição de alvenaria de pedra marroada	M <sup>3</sup>	0,00	72,75	0,00	
04.02	Demolição de alvenaria de tijolo s/ reaproveitamento	M <sup>3</sup>	0,00	21,82	0,00	
04.03	Escavação manual de valas até 1,50m	M <sup>3</sup>	0,00	16,33	0,00	
04.04	Carga mecânica de material escavado	M <sup>3</sup>	0,00	2,51	0,00	
04.05	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	0,00	0,60	0,00	

**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.

DATA: 01/05/2009.

PONTOS CRÍTICOS: RUA PROF<sup>o</sup>. PAULO NOBRE.

**LOCAL:** ZONA NORTE - AV. ARACAJU - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
04.06	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	0,00	1,13	0,00	
04.07	Lastro em concreto não estrutural E=10 cm, com malha POPI de 10x10 cm e ferro 4.2 mm	M <sup>2</sup>	0,00	55,99	0,00	
04.08	Alv. tij. 8 furos c/ arg. mista cal hidrat. 1:2:8 (0,20M)	M <sup>2</sup>	0,00	45,98	0,00	
04.09	Chapisco p/ parede arg. cimento e areia E=0,50cm - 1:3	M <sup>2</sup>	0,00	3,15	0,00	
04.10	Revestimento c/ arg. cimento e areia - 1:3	M <sup>2</sup>	0,00	17,39	0,00	
04.11	Concreto não estrutural para recobrimento de escadaria E=0.10m	M <sup>3</sup>	0,00	318,48	0,00	
04.12	Grade de ferro para retenção de sólidos (fornecimento e colocação)	M <sup>2</sup>	0,00	157,83	0,00	
04.13	Grade para retenção de sólidos em ferro "barra chata" de 2"x1/4" para ser colocado em boca do poço de visita (fornecimento e colocação)	M <sup>2</sup>	0,00	660,50	0,00	
04.14	Pintura a óleo esquadria de ferro, inc. zarcão (02 demãos)	M <sup>2</sup>	0,00	17,99	0,00	
<b>05 - LIMPEZA</b>						<b>82,80</b>
05.01	Limpeza final da obra	M <sup>2</sup>	180,00	0,46	82,80	
<b>TOTAL</b>					<b>R\$</b>	<b>14.961,87</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.

DATA: 01/05/2009.

PONTOS CRÍTICOS: RUA PROF<sup>o</sup>. PAULO NOBRE.

**LOCAL:** ZONA NORTE - RUA PROF<sup>o</sup>. PAULO NOBRE - 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	0,00	0,00	
01.02 -	Serviços topográficos, locação e acompanhamento	Mês	0,00	0,00	0,00	
01.02 -	Elaboração e detalhamento do projeto executivo	Un	0,00	0,00	0,00	
<b>02 -</b>	<b>MICRO DRENAGEM</b>					<b>78.163,99</b>
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M <sup>3</sup>	75,70	14,37	1.087,81	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M <sup>3</sup>	869,55	4,62	4.017,32	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M <sup>3</sup>	216,10	5,77	1.246,90	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M <sup>3</sup>	53,90	6,93	373,53	
02.05	Reaterro apiloado de valas (manual)	M <sup>3</sup>	37,45	25,46	953,48	
02.06	Reaterro de valas mecânico compactado	M <sup>3</sup>	770,15	6,66	5.129,20	
02.07	Carga mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	405,35	2,51	1.017,43	
02.08	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	4.053,50	0,60	2.432,10	
02.09	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	405,35	1,13	458,05	
02.10	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	62,00	65,72	4.074,64	
02.11	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	189,00	125,35	23.691,15	
02.12	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	0,00	186,33	0,00	
02.13	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	3,00	1.507,08	4.521,24	
02.14	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	0,00	1.958,31	0,00	
02.15	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	1,00	2.673,51	2.673,51	
02.16	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	3,00	3.315,05	9.945,15	
02.17	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	0,00	3.956,59	0,00	
02.18	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	15,00	596,96	8.954,40	
02.19	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M <sup>2</sup>	216,00	35,13	7.588,08	
02.20	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	0,00	0,00	0,00	
<b>03 -</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>33.684,89</b>
03.01	Corte mecânico até 1,50m	M <sup>3</sup>	0,00	3,38	0,00	
03.02	Carga mecânica de material escavado	M <sup>3</sup>	180,75	2,51	453,68	
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	1.807,50	0,60	1.084,50	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	180,75	1,13	204,25	
03.05	Corte e aterro compensado (mecânico)	M <sup>3</sup>	0,00	7,17	0,00	
03.06	Demolição de meio-fio granítico	M	19,60	2,21	43,32	
03.07	Demolição e reposição de meio-fio granítico	M	5,00	7,68	38,40	
03.08	Demolição de pavimentação asfáltica	M <sup>2</sup>	0,00	13,91	0,00	
03.09	Demolição de pavimentação Bripar	M <sup>2</sup>	0,00	5,90	0,00	

**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.  
PONTOS CRÍTICOS: RUA PROF<sup>o</sup>. PAULO NOBRE.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA NORTE - RUA PROF<sup>o</sup>. PAULO NOBRE - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.10	Demolição e reposição de pav. a paralelepípedos rej. c/ brita s/ asfalto	M <sup>2</sup>	0,00	16,25	0,00	
03.11	Demolição e reposição de pavimentação Bripar	M <sup>2</sup>	1.004,00	25,76	25.863,04	
03.12	Regularização do sub-leito	M <sup>2</sup>	0,00	0,56	0,00	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M <sup>2</sup>	1.004,00	5,61	5.632,44	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	0,00	15,78	0,00	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçcarro, inclusive compactação manual	M <sup>3</sup>	0,00	36,97	0,00	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M <sup>2</sup>	106,80	3,42	365,26	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej.c/ cimento e areia - 1:3	M <sup>2</sup>	0,00	31,63	0,00	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M <sup>2</sup>	0,00	36,20	0,00	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M <sup>2</sup>	0,00	1,61	0,00	
03.20	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M <sup>3</sup>	0,00	529,64	0,00	
<b>04 -</b>	<b>CANAL PARALELO AO MURO DO ATACADÃO/RESIDÊNCIAS</b>					<b>349,20</b>
04.01	Demolição de alvenaria de pedra marroada	M <sup>3</sup>	4,80	72,75	349,20	
04.02	Demolição de alvenaria de tijolo s/ reaproveitamento	M <sup>3</sup>	8,10	21,82	176,74	
04.03	Escavação manual de valas até 1,50m	M <sup>3</sup>	98,60	16,33	1.610,14	
04.04	Carga mecânica de material escavado	M <sup>3</sup>	118,35	2,51	297,06	
04.05	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	1.183,50	0,60	710,10	
04.06	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	118,35	1,13	133,74	
04.07	Lastro em concreto não estrutural E=10 cm, com malha POPI de 10x10 cm e ferro 4.2 mm	M <sup>2</sup>	453,88	55,99	25.412,74	
04.08	Alv. tij. 8 furos c/ arg. mista cal hidrat. 1:2:8 (0,20M)	M <sup>2</sup>	745,85	45,98	34.294,18	
04.09	Chapisco p/ parede arg. cimento e areia E=0,50cm - 1:3	M <sup>2</sup>	1.747,65	3,15	5.505,10	
04.10	Revestimento c/ arg. cimento e areia - 1:3	M <sup>2</sup>	1.231,90	17,39	21.422,74	
04.11	Concreto não estrutural para recobrimento de escadaria E=0.10m	M <sup>3</sup>	45,20	318,48	14.395,30	
04.12	Grade de ferro para retenção de sólidos (fornecimento e colocação)	M <sup>2</sup>	16,00	157,83	2.525,28	
04.13	Grade para retenção de sólidos em ferro "barra chata" de 2"x1/4" para ser colocado em boca do poço de visita (fornecimento e colocação)	M <sup>2</sup>	2,25	660,50	1.486,13	
04.14	Pintura a óleo esquadria de ferro, inc. zarcão (02 demãos)	M <sup>2</sup>	36,50	17,99	656,64	
<b>05 -</b>	<b>LIMPEZA</b>					<b>461,84</b>
05.01	Limpeza final da obra	M <sup>2</sup>	1.004,00	0,46	461,84	
<b>TOTAL</b>					<b>R\$</b>	<b>112.659,92</b>