

**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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - PLANALTO - 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	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M <sup>3</sup>	0,00	8,08	0,00	
02.06	Escavação mecânica de valas de 6,00m até 7,50m	M <sup>3</sup>	0,00	9,23	0,00	
02.07	Escavação mecânica de valas de 7,50m até 9,00m	M <sup>3</sup>	0,00	11,54	0,00	
02.08	Escavação mecan. a Céu aberto de 2,00m a 4,00m com escavadeira hidráulica	M <sup>3</sup>	0,00	2,35	0,00	
02.09	Reaterro apiloado de valas (manual)	M <sup>3</sup>	0,00	25,46	0,00	
02.10	Reaterro de valas mecânico compactado	M <sup>3</sup>	0,00	6,66	0,00	
02.11	Carga mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	0,00	2,51	0,00	
02.12	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	0,00	0,60	0,00	
02.13	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	0,00	1,13	0,00	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	0,00	65,72	0,00	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	0,00	125,35	0,00	
02.16	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	0,00	186,33	0,00	
02.17	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=100cm	M	0,00	267,89	0,00	
02.18	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=120cm	M	0,00	354,10	0,00	
02.19	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=150cm	M	0,00	472,11	0,00	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	0,00	1.507,08	0,00	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	0,00	1.958,31	0,00	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	0,00	2.673,51	0,00	
02.23	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	0,00	3.315,05	0,00	
02.24	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	0,00	3.956,59	0,00	
02.25	Poço de visita de 1,40mx1,40mx6,00m	Un	0,00	4.671,79	0,00	
02.26	Poço de visita de 1,40mx1,40mx7,00m	Un	0,00	5.313,33	0,00	
02.27	Poço de visita de 1,40mx1,40mx8,00m	Un	0,00	5.954,87	0,00	
02.28	Poço de visita de 1,40mx1,40mx9,00m	Un	0,00	6.670,07	0,00	
02.29	Poço de visita de 2,00mx2,00mx2,00m	Un	0,00	5.764,18	0,00	
02.30	Poço de visita de 2,00mx2,00mx3,00m	Un	0,00	7.086,62	0,00	
02.31	Poço de visita de 2,00mx2,00mx4,00m	Un	0,00	8.169,81	0,00	
02.32	Poço de visita de 2,00mx2,00mx5,00m	Un	0,00	9.252,99	0,00	
02.33	Poço de visita de 2,00mx2,00mx6,00m	Un	0,00	10.575,43	0,00	
02.34	Poço de visita de 2,00mx2,00mx7,00m	Un	0,00	11.658,61	0,00	
02.35	Poço de visita de 2,00mx2,00mx8,00m	Un	0,00	12.993,33	0,00	
02.36	Poço de visita de 2,00mx2,00mx9,00m	Un	0,00	14.076,51	0,00	
02.37	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	0,00	596,96	0,00	
02.38	Calha em paral. c/ gralha de ferro de 0,40m de largura	M	0,00	168,74	0,00	
02.39	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M <sup>2</sup>	0,00	35,13	0,00	
02.40	Dissipador em concreto armado	Un	0,00	36.970,35	0,00	
02.41	Vertedouro em concreto armado	Un	0,00	5.127,42	0,00	
02.42	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	0,00	0,00	0,00	
02.43	Concreto armado FCK=30MPA p/ galeria de seção retangular	M <sup>3</sup>	0,00	1.782,21	0,00	
02.44	Lastro em concreto não estrutural e=0,10m	M <sup>2</sup>	0,00	38,24	0,00	
02.45	Manda bidim p/ vedação das peças pré-moldadas	M <sup>2</sup>	0,00	7,06	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	

**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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - PLANALTO - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
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	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 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>	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	Homogeneização, umedecimento e compactação	M <sup>2</sup>	0,00	7,05	0,00	
03.21	Base estabilizada, incl. escavação, carga e transporte (DMT=20km)	M <sup>3</sup>	0,00	39,23	0,00	
03.22	Imprimação com asfalto diluído, incl. fornec. de asfalto	M <sup>2</sup>	0,00	2,24	0,00	
03.23	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M <sup>3</sup>	0,00	529,64	0,00	
<b>04 - LIMPEZA</b>						<b>0,00</b>
04.01	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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - RUA ABREULÂNDIA - 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>205.967,39</b>
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M <sup>3</sup>	52,35	14,37	752,27	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M <sup>3</sup>	3.702,20	4,62	17.104,16	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M <sup>3</sup>	935,05	5,77	5.395,24	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M <sup>3</sup>	188,25	6,93	1.304,57	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M <sup>3</sup>	13,25	8,08	107,06	
02.06	Escavação mecânica de valas de 6,00m até 7,50m	M <sup>3</sup>	0,00	9,23	0,00	
02.07	Escavação mecânica de valas de 7,50m até 9,00m	M <sup>3</sup>	0,00	11,54	0,00	
02.08	Escavação mecan. a Céu aberto de 2,00m a 4,00m com escavadeira hidráulica	M <sup>3</sup>	0,00	2,35	0,00	
02.09	Reaterro apiloado de valas (manual)	M <sup>3</sup>	0,00	25,46	0,00	
02.10	Reaterro de valas mecânico compactado	M <sup>3</sup>	3.486,90	6,66	23.222,75	
02.11	Carga mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	1.414,65	2,51	3.550,77	
02.12	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	14.146,50	0,60	8.487,90	
02.13	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	1.414,65	1,13	1.598,55	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	137,00	65,72	9.003,64	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	579,00	125,35	72.577,65	
02.16	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	0,00	186,33	0,00	
02.17	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=100cm	M	0,00	267,89	0,00	
02.18	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=120cm	M	0,00	354,10	0,00	
02.19	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=150cm	M	0,00	472,11	0,00	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	8,00	1.507,08	12.056,64	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	3,00	1.958,31	5.874,93	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	2,00	2.673,51	5.347,02	
02.23	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	1,00	3.315,05	3.315,05	
02.24	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	1,00	3.956,59	3.956,59	
02.25	Poço de visita de 1,40mx1,40mx6,00m	Un	0,00	4.671,79	0,00	
02.26	Poço de visita de 1,40mx1,40mx7,00m	Un	0,00	5.313,33	0,00	
02.27	Poço de visita de 1,40mx1,40mx8,00m	Un	0,00	5.954,87	0,00	
02.28	Poço de visita de 1,40mx1,40mx9,00m	Un	0,00	6.670,07	0,00	
02.29	Poço de visita de 2,00mx2,00mx2,00m	Un	0,00	5.764,18	0,00	
02.30	Poço de visita de 2,00mx2,00mx3,00m	Un	0,00	7.086,62	0,00	
02.31	Poço de visita de 2,00mx2,00mx4,00m	Un	0,00	8.169,81	0,00	
02.32	Poço de visita de 2,00mx2,00mx5,00m	Un	0,00	9.252,99	0,00	
02.33	Poço de visita de 2,00mx2,00mx6,00m	Un	0,00	10.575,43	0,00	
02.34	Poço de visita de 2,00mx2,00mx7,00m	Un	0,00	11.658,61	0,00	
02.35	Poço de visita de 2,00mx2,00mx8,00m	Un	0,00	12.993,33	0,00	
02.36	Poço de visita de 2,00mx2,00mx9,00m	Un	0,00	14.076,51	0,00	
02.37	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	28,00	596,96	16.714,88	
02.38	Calha em paral. c/ gralha de ferro de 0,40m de largura	M	0,00	168,74	0,00	
02.39	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M <sup>2</sup>	444,00	35,13	15.597,72	
02.40	Dissipador em concreto armado	Un	0,00	36.970,35	0,00	
02.41	Vertedouro em concreto armado	Un	0,00	5.127,42	0,00	
02.42	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	0,00	0,00	0,00	
02.43	Concreto armado FCK=30MPA p/ galeria de seção retangular	M <sup>3</sup>	0,00	1.782,21	0,00	
02.44	Lastro em concreto não estrutural e=0,10m	M <sup>2</sup>	0,00	38,24	0,00	
02.45	Manda bidim p/ vedação das peças pré-moldadas	M <sup>2</sup>	0,00	7,06	0,00	
<b>03 -</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>422.941,49</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>	1.962,35	2,51	4.925,50	

**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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - RUA ABREULÂNDIA - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	19.623,50	0,60	11.774,10	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	1.962,35	1,13	2.217,46	
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	M	20,00	7,68	153,60	
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>	150,00	25,76	3.864,00	
03.12	Regularização do sub-leito	M <sup>2</sup>	8.176,45	0,56	4.578,81	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M <sup>2</sup>	8.326,45	5,61	46.711,38	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	2.264,75	15,78	35.737,76	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçcarro, inclusive compactação manual	M <sup>3</sup>	452,95	36,97	16.745,56	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M <sup>2</sup>	658,70	3,42	2.252,75	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej.c/ cimento e areia -1:3	M <sup>2</sup>	439,15	31,63	13.890,31	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M <sup>2</sup>	7.737,30	36,20	280.090,26	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M <sup>2</sup>	0,00	1,61	0,00	
03.20	Homogenização, umedecimento e compactação	M <sup>2</sup>	0,00	7,05	0,00	
03.21	Base estabilizada, incl. escavação, carga e transporte (DMT=20km)	M <sup>3</sup>	0,00	39,23	0,00	
03.22	Imprimação com asfalto diluído, incl. fornec. de asfalto	M <sup>2</sup>	0,00	2,24	0,00	
03.23	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M <sup>3</sup>	0,00	529,64	0,00	
<b>04 - LIMPEZA</b>						<b>3.830,17</b>
04.01	Limpeza final da obra	M <sup>2</sup>	8.326,45	0,46	3.830,17	
<b>TOTAL</b>					<b>R\$</b>	<b>632.739,05</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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - RUA PARACATI - 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>211.989,77</b>
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M <sup>3</sup>	58,80	14,37	844,96	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M <sup>3</sup>	4.101,40	4,62	18.948,47	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M <sup>3</sup>	936,55	5,77	5.403,89	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M <sup>3</sup>	64,85	6,93	449,41	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M <sup>3</sup>	0,00	8,08	0,00	
02.06	Escavação mecânica de valas de 6,00m até 7,50m	M <sup>3</sup>	0,00	9,23	0,00	
02.07	Escavação mecânica de valas de 7,50m até 9,00m	M <sup>3</sup>	0,00	11,54	0,00	
02.08	Escavação mecan. a Céu aberto de 2,00m a 4,00m com escavadeira hidráulica	M <sup>3</sup>	0,00	2,35	0,00	
02.09	Reaterro apiloado de valas (manual)	M <sup>3</sup>	0,00	25,46	0,00	
02.10	Reaterro de valas mecânico compactado	M <sup>3</sup>	3.677,20	6,66	24.490,15	
02.11	Carga mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	1.496,10	2,51	3.755,21	
02.12	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	14.961,00	0,60	8.976,60	
02.13	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	1.496,10	1,13	1.690,59	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	142,00	65,72	9.332,24	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	622,00	125,35	77.967,70	
02.16	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	0,00	186,33	0,00	
02.17	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=100cm	M	0,00	267,89	0,00	
02.18	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=120cm	M	0,00	354,10	0,00	
02.19	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=150cm	M	0,00	472,11	0,00	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	9,00	1.507,08	13.563,72	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	2,00	1.958,31	3.916,62	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	3,00	2.673,51	8.020,53	
02.23	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	0,00	3.315,05	0,00	
02.24	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	0,00	3.956,59	0,00	
02.25	Poço de visita de 1,40mx1,40mx6,00m	Un	0,00	4.671,79	0,00	
02.26	Poço de visita de 1,40mx1,40mx7,00m	Un	0,00	5.313,33	0,00	
02.27	Poço de visita de 1,40mx1,40mx8,00m	Un	0,00	5.954,87	0,00	
02.28	Poço de visita de 1,40mx1,40mx9,00m	Un	0,00	6.670,07	0,00	
02.29	Poço de visita de 2,00mx2,00mx2,00m	Un	0,00	5.764,18	0,00	
02.30	Poço de visita de 2,00mx2,00mx3,00m	Un	0,00	7.086,62	0,00	
02.31	Poço de visita de 2,00mx2,00mx4,00m	Un	0,00	8.169,81	0,00	
02.32	Poço de visita de 2,00mx2,00mx5,00m	Un	0,00	9.252,99	0,00	
02.33	Poço de visita de 2,00mx2,00mx6,00m	Un	0,00	10.575,43	0,00	
02.34	Poço de visita de 2,00mx2,00mx7,00m	Un	0,00	11.658,61	0,00	
02.35	Poço de visita de 2,00mx2,00mx8,00m	Un	0,00	12.993,33	0,00	
02.36	Poço de visita de 2,00mx2,00mx9,00m	Un	0,00	14.076,51	0,00	
02.37	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	34,00	596,96	20.296,64	
02.38	Calha em paral. c/ gralha de ferro de 0,40m de largura	M	0,00	168,74	0,00	
02.39	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M <sup>2</sup>	408,00	35,13	14.333,04	
02.40	Dissipador em concreto armado	Un	0,00	36.970,35	0,00	
02.41	Vertedouro em concreto armado	Un	0,00	5.127,42	0,00	
02.42	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	0,00	0,00	0,00	
02.43	Concreto armado FCK=30MPA p/ galeria de seção retangular	M <sup>3</sup>	0,00	1.782,21	0,00	
02.44	Lastro em concreto não estrutural e=0,10m	M <sup>2</sup>	0,00	38,24	0,00	
02.45	Manda bidim p/ vedação das peças pré-moldadas	M <sup>2</sup>	0,00	7,06	0,00	
<b>03 -</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>362.393,05</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>	1.620,70	2,51	4.067,96	

**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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - RUA PARACATI - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	16.207,00	0,60	9.724,20	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	1.620,70	1,13	1.831,39	
03.05	Corte e aterro compensado (mecânico)	M <sup>3</sup>	70,00	7,17	501,90	
03.06	Demolição de meio-fio granítico	M	0,00	2,21	0,00	
03.07	Demolição e reposição de meio-fio	M	20,00	7,68	153,60	
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>	150,00	25,76	3.864,00	
03.12	Regularização do sub-leito	M <sup>2</sup>	7.044,50	0,56	3.944,92	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M <sup>2</sup>	7.194,50	5,61	40.361,15	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	1.844,35	15,78	29.103,84	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçcarro, inclusive compactação manual	M <sup>3</sup>	368,85	36,97	13.636,38	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M <sup>2</sup>	516,25	3,42	1.765,58	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej.c/ cimento e areia -1:3	M <sup>2</sup>	344,15	31,63	10.885,46	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M <sup>2</sup>	6.700,35	36,20	242.552,67	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M <sup>2</sup>	0,00	1,61	0,00	
03.20	Homogenização, umedecimento e compactação	M <sup>2</sup>	0,00	7,05	0,00	
03.21	Base estabilizada, incl. escavação, carga e transporte (DMT=20km)	M <sup>3</sup>	0,00	39,23	0,00	
03.22	Imprimação com asfalto diluído, incl. fornec. de asfalto	M <sup>2</sup>	0,00	2,24	0,00	
03.23	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M <sup>3</sup>	0,00	529,64	0,00	
<b>04 - LIMPEZA</b>						<b>3.309,47</b>
04.01	Limpeza final da obra	M <sup>2</sup>	7.194,50	0,46	3.309,47	
<b>TOTAL</b>					<b>R\$</b>	<b>577.692,29</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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - RUA DR. ANTÔNIO DE ALMEIDA LUSTOSA - 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>267.988,89</b>
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M <sup>3</sup>	283,80	14,37	4.078,21	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M <sup>3</sup>	5.104,10	4,62	23.580,94	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M <sup>3</sup>	967,50	5,77	5.582,48	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M <sup>3</sup>	0,00	6,93	0,00	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M <sup>3</sup>	0,00	8,08	0,00	
02.06	Escavação mecânica de valas de 6,00m até 7,50m	M <sup>3</sup>	0,00	9,23	0,00	
02.07	Escavação mecânica de valas de 7,50m até 9,00m	M <sup>3</sup>	0,00	11,54	0,00	
02.08	Escavação mecan. a Céu aberto de 2,00m a 4,00m com escavadeira hidráulica	M <sup>3</sup>	0,00	2,35	0,00	
02.09	Reaterro apiloado de valas (manual)	M <sup>3</sup>	0,00	25,46	0,00	
02.10	Reaterro de valas mecânico compactado	M <sup>3</sup>	4.381,15	6,66	29.178,46	
02.11	Carga mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	1.829,15	2,51	4.591,17	
02.12	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	18.291,50	0,60	10.974,90	
02.13	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	1.829,15	1,13	2.066,94	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	251,00	65,72	16.495,72	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	744,00	125,35	93.260,40	
02.16	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	0,00	186,33	0,00	
02.17	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=100cm	M	0,00	267,89	0,00	
02.18	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=120cm	M	0,00	354,10	0,00	
02.19	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=150cm	M	0,00	472,11	0,00	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	6,00	1.507,08	9.042,48	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	11,00	1.958,31	21.541,41	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	1,00	2.673,51	2.673,51	
02.23	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	0,00	3.315,05	0,00	
02.24	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	0,00	3.956,59	0,00	
02.25	Poço de visita de 1,40mx1,40mx6,00m	Un	0,00	4.671,79	0,00	
02.26	Poço de visita de 1,40mx1,40mx7,00m	Un	0,00	5.313,33	0,00	
02.27	Poço de visita de 1,40mx1,40mx8,00m	Un	0,00	5.954,87	0,00	
02.28	Poço de visita de 1,40mx1,40mx9,00m	Un	0,00	6.670,07	0,00	
02.29	Poço de visita de 2,00mx2,00mx2,00m	Un	0,00	5.764,18	0,00	
02.30	Poço de visita de 2,00mx2,00mx3,00m	Un	0,00	7.086,62	0,00	
02.31	Poço de visita de 2,00mx2,00mx4,00m	Un	0,00	8.169,81	0,00	
02.32	Poço de visita de 2,00mx2,00mx5,00m	Un	0,00	9.252,99	0,00	
02.33	Poço de visita de 2,00mx2,00mx6,00m	Un	0,00	10.575,43	0,00	
02.34	Poço de visita de 2,00mx2,00mx7,00m	Un	0,00	11.658,61	0,00	
02.35	Poço de visita de 2,00mx2,00mx8,00m	Un	0,00	12.993,33	0,00	
02.36	Poço de visita de 2,00mx2,00mx9,00m	Un	0,00	14.076,51	0,00	
02.37	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	36,00	596,96	21.490,56	
02.38	Calha em paral. c/ gralha de ferro de 0,40m de largura	M	0,00	168,74	0,00	
02.39	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M <sup>2</sup>	667,00	35,13	23.431,71	
02.40	Dissipador em concreto armado	Un	0,00	36.970,35	0,00	
02.41	Vertedouro em concreto armado	Un	0,00	5.127,42	0,00	
02.42	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	0,00	0,00	0,00	
02.43	Concreto armado FCK=30MPA p/ galeria de seção retangular	M <sup>3</sup>	0,00	1.782,21	0,00	
02.44	Lastro em concreto não estrutural e=0,10m	M <sup>2</sup>	0,00	38,24	0,00	
02.45	Manda bidim p/ vedação das peças pré-moldadas	M <sup>2</sup>	0,00	7,06	0,00	
<b>03 -</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>399.305,52</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>	1.853,55	2,51	4.652,41	

**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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - RUA DR. ANTÔNIO DE ALMEIDA LUSTOSA - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	18.535,50	0,60	11.121,30	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	1.853,55	1,13	2.094,51	
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	M	20,00	7,68	153,60	
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>	140,30	25,76	3.614,13	
03.12	Regularização do sub-leito	M <sup>2</sup>	7.723,10	0,56	4.324,94	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M <sup>2</sup>	7.863,40	5,61	44.113,67	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	2.132,85	15,78	33.656,37	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçarro, inclusive compactação manual	M <sup>3</sup>	426,55	36,97	15.769,55	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M <sup>2</sup>	612,90	3,42	2.096,12	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej.c/ cimento e areia -1:3	M <sup>2</sup>	408,60	31,63	12.924,02	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M <sup>2</sup>	7.314,50	36,20	264.784,90	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M <sup>2</sup>	0,00	1,61	0,00	
03.20	Homogenização, umedecimento e compactação	M <sup>2</sup>	0,00	7,05	0,00	
03.21	Base estabilizada, incl. escavação, carga e transporte (DMT=20km)	M <sup>3</sup>	0,00	39,23	0,00	
03.22	Imprimação com asfalto diluído, incl. fornec. de asfalto	M <sup>2</sup>	0,00	2,24	0,00	
03.23	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M <sup>3</sup>	0,00	529,64	0,00	
<b>04 - LIMPEZA</b>						<b>3.617,16</b>
04.01	Limpeza final da obra	M <sup>2</sup>	7.863,40	0,46	3.617,16	
<b>TOTAL</b>					<b>R\$</b>	<b>670.911,57</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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - RUA SANTO ONOFRE - 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>292.800,45</b>
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M <sup>3</sup>	208,85	14,37	3.001,17	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M <sup>3</sup>	4.826,05	4,62	22.296,35	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M <sup>3</sup>	1.149,55	5,77	6.632,90	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M <sup>3</sup>	482,90	6,93	3.346,50	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M <sup>3</sup>	153,80	8,08	1.242,70	
02.06	Escavação mecânica de valas de 6,00m até 7,50m	M <sup>3</sup>	29,30	9,23	270,44	
02.07	Escavação mecânica de valas de 7,50m até 9,00m	M <sup>3</sup>	0,00	11,54	0,00	
02.08	Escavação mecan. a Céu aberto de 2,00m a 4,00m com escavadeira hidráulica	M <sup>3</sup>	0,00	2,35	0,00	
02.09	Reaterro apiloado de valas (manual)	M <sup>3</sup>	0,00	25,46	0,00	
02.10	Reaterro de valas mecânico compactado	M <sup>3</sup>	4.751,40	6,66	31.644,32	
02.11	Carga mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	2.006,60	2,51	5.036,57	
02.12	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	20.066,00	0,60	12.039,60	
02.13	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	2.006,60	1,13	2.267,46	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	167,00	65,72	10.975,24	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	855,00	125,35	107.174,25	
02.16	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	0,00	186,33	0,00	
02.17	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=100cm	M	0,00	267,89	0,00	
02.18	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=120cm	M	0,00	354,10	0,00	
02.19	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=150cm	M	0,00	472,11	0,00	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	10,00	1.507,08	15.070,80	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	5,00	1.958,31	9.791,55	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	5,00	2.673,51	13.367,55	
02.23	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	0,00	3.315,05	0,00	
02.24	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	0,00	3.956,59	0,00	
02.25	Poço de visita de 1,40mx1,40mx6,00m	Un	1,00	4.671,79	4.671,79	
02.26	Poço de visita de 1,40mx1,40mx7,00m	Un	0,00	5.313,33	0,00	
02.27	Poço de visita de 1,40mx1,40mx8,00m	Un	0,00	5.954,87	0,00	
02.28	Poço de visita de 1,40mx1,40mx9,00m	Un	0,00	6.670,07	0,00	
02.29	Poço de visita de 2,00mx2,00mx2,00m	Un	0,00	5.764,18	0,00	
02.30	Poço de visita de 2,00mx2,00mx3,00m	Un	0,00	7.086,62	0,00	
02.31	Poço de visita de 2,00mx2,00mx4,00m	Un	0,00	8.169,81	0,00	
02.32	Poço de visita de 2,00mx2,00mx5,00m	Un	0,00	9.252,99	0,00	
02.33	Poço de visita de 2,00mx2,00mx6,00m	Un	0,00	10.575,43	0,00	
02.34	Poço de visita de 2,00mx2,00mx7,00m	Un	0,00	11.658,61	0,00	
02.35	Poço de visita de 2,00mx2,00mx8,00m	Un	0,00	12.993,33	0,00	
02.36	Poço de visita de 2,00mx2,00mx9,00m	Un	0,00	14.076,51	0,00	
02.37	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	46,00	596,96	27.460,16	
02.38	Calha em paral. c/ gralha de ferro de 0,40m de largura	M	0,00	168,74	0,00	
02.39	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M <sup>2</sup>	470,00	35,13	16.511,10	
02.40	Dissipador em concreto armado	Un	0,00	36.970,35	0,00	
02.41	Vertedouro em concreto armado	Un	0,00	5.127,42	0,00	
02.42	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	0,00	0,00	0,00	
02.43	Concreto armado FCK=30MPA p/ galeria de seção retangular	M <sup>3</sup>	0,00	1.782,21	0,00	
02.44	Lastro em concreto não estrutural e=0,10m	M <sup>2</sup>	0,00	38,24	0,00	
02.45	Manda bidim p/ vedação das peças pré-moldadas	M <sup>2</sup>	0,00	7,06	0,00	
<b>03 -</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>456.261,24</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>	2.100,90	2,51	5.273,26	

**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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - RUA SANTO ONOFRE - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	21.009,00	0,60	12.605,40	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	2.100,90	1,13	2.374,02	
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	M	230,00	7,68	1.766,40	
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>	110,35	25,76	2.842,62	
03.12	Regularização do sub-leito	M <sup>2</sup>	8.735,75	0,56	4.892,02	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M <sup>2</sup>	8.846,10	5,61	49.626,62	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	2.418,55	15,78	38.164,72	
03.15	Escoramento de meio-fio com picarro, inclusive compactação manual	M <sup>3</sup>	529,70	36,97	19.583,01	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M <sup>2</sup>	682,75	3,42	2.335,01	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej.c/ cimento e areia -1:3	M <sup>2</sup>	682,80	31,63	21.596,96	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M <sup>2</sup>	8.052,95	36,20	291.516,79	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M <sup>2</sup>	110,35	1,61	177,66	
03.20	Homogenização, umedecimento e compactação	M <sup>2</sup>	0,00	7,05	0,00	
03.21	Base estabilizada, incl. escavação, carga e transporte (DMT=20km)	M <sup>3</sup>	0,00	39,23	0,00	
03.22	Imprimação com asfalto diluído, incl. fornec. de asfalto	M <sup>2</sup>	0,00	2,24	0,00	
03.23	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M <sup>3</sup>	6,62	529,64	3.506,75	
<b>04 -</b>	<b>LIMPEZA</b>					<b>4.069,21</b>
04.01	Limpeza final da obra	M <sup>2</sup>	8.846,10	0,46	4.069,21	
<b>TOTAL</b>					<b>R\$</b>	<b>753.130,90</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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - RUA JARDIM DO ÉDEN - 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>230.641,40</b>
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M <sup>3</sup>	186,20	14,37	2.675,69	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M <sup>3</sup>	4.466,05	4,62	20.633,15	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M <sup>3</sup>	1.105,00	5,77	6.375,85	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M <sup>3</sup>	482,90	6,93	3.346,50	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M <sup>3</sup>	153,80	8,08	1.242,70	
02.06	Escavação mecânica de valas de 6,00m até 7,50m	M <sup>3</sup>	29,30	9,23	270,44	
02.07	Escavação mecânica de valas de 7,50m até 9,00m	M <sup>3</sup>	0,00	11,54	0,00	
02.08	Escavação mecan. a Céu aberto de 2,00m a 4,00m com escavadeira hidráulica	M <sup>3</sup>	0,00	2,35	0,00	
02.09	Reaterro apiloado de valas (manual)	M <sup>3</sup>	0,00	25,46	0,00	
02.10	Reaterro de valas mecânico compactado	M <sup>3</sup>	4.584,30	6,66	30.531,44	
02.11	Carga mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	1.749,15	2,51	4.390,37	
02.12	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	17.491,50	0,60	10.494,90	
02.13	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	1.749,15	1,13	1.976,54	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	158,00	65,72	10.383,76	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	621,00	125,35	77.842,35	
02.16	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	0,00	186,33	0,00	
02.17	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=100cm	M	0,00	267,89	0,00	
02.18	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=120cm	M	0,00	354,10	0,00	
02.19	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=150cm	M	0,00	472,11	0,00	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	7,00	1.507,08	10.549,56	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	6,00	1.958,31	11.749,86	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	0,00	2.673,51	0,00	
02.23	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	1,00	3.315,05	3.315,05	
02.24	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	1,00	3.956,59	3.956,59	
02.25	Poço de visita de 1,40mx1,40mx6,00m	Un	0,00	4.671,79	0,00	
02.26	Poço de visita de 1,40mx1,40mx7,00m	Un	0,00	5.313,33	0,00	
02.27	Poço de visita de 1,40mx1,40mx8,00m	Un	0,00	5.954,87	0,00	
02.28	Poço de visita de 1,40mx1,40mx9,00m	Un	0,00	6.670,07	0,00	
02.29	Poço de visita de 2,00mx2,00mx2,00m	Un	0,00	5.764,18	0,00	
02.30	Poço de visita de 2,00mx2,00mx3,00m	Un	0,00	7.086,62	0,00	
02.31	Poço de visita de 2,00mx2,00mx4,00m	Un	0,00	8.169,81	0,00	
02.32	Poço de visita de 2,00mx2,00mx5,00m	Un	0,00	9.252,99	0,00	
02.33	Poço de visita de 2,00mx2,00mx6,00m	Un	0,00	10.575,43	0,00	
02.34	Poço de visita de 2,00mx2,00mx7,00m	Un	0,00	11.658,61	0,00	
02.35	Poço de visita de 2,00mx2,00mx8,00m	Un	0,00	12.993,33	0,00	
02.36	Poço de visita de 2,00mx2,00mx9,00m	Un	0,00	14.076,51	0,00	
02.37	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	31,00	596,96	18.505,76	
02.38	Calha em paral. c/ gralha de ferro de 0,40m de largura	M	0,00	168,74	0,00	
02.39	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M <sup>2</sup>	353,00	35,13	12.400,89	
02.40	Dissipador em concreto armado	Un	0,00	36.970,35	0,00	
02.41	Vertedouro em concreto armado	Un	0,00	5.127,42	0,00	
02.42	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	0,00	0,00	0,00	
02.43	Concreto armado FCK=30MPA p/ galeria de seção retangular	M <sup>3</sup>	0,00	1.782,21	0,00	
02.44	Lastro em concreto não estrutural e=0,10m	M <sup>2</sup>	0,00	38,24	0,00	
02.45	Manda bidim p/ vedação das peças pré-moldadas	M <sup>2</sup>	0,00	7,06	0,00	
<b>03 -</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>515.501,65</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>	2.429,50	2,51	6.098,05	

**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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - RUA JARDIM DO ÉDEN - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	24.295,00	0,60	14.577,00	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	2.429,50	1,13	2.745,34	
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	M	20,00	7,68	153,60	
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>	150,00	25,76	3.864,00	
03.12	Regularização do sub-leito	M <sup>2</sup>	10.122,95	0,56	5.668,85	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M <sup>2</sup>	10.272,95	5,61	57.631,25	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	2.504,95	15,78	39.528,11	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçarro, inclusive compactação manual	M <sup>3</sup>	501,00	36,97	18.521,97	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M <sup>2</sup>	703,65	3,42	2.406,48	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej.c/ cimento e areia -1:3	M <sup>2</sup>	469,10	31,63	14.837,63	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M <sup>2</sup>	9.653,85	36,20	349.469,37	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M <sup>2</sup>	0,00	1,61	0,00	
03.20	Homogenização, umedecimento e compactação	M <sup>2</sup>	0,00	7,05	0,00	
03.21	Base estabilizada, incl. escavação, carga e transporte (DMT=20km)	M <sup>3</sup>	0,00	39,23	0,00	
03.22	Imprimação com asfalto diluído, incl. fornec. de asfalto	M <sup>2</sup>	0,00	2,24	0,00	
03.23	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M <sup>3</sup>	0,00	529,64	0,00	
<b>04 - LIMPEZA</b>						<b>4.725,56</b>
04.01	Limpeza final da obra	M <sup>2</sup>	10.272,95	0,46	4.725,56	
<b>TOTAL</b>					<b>R\$</b>	<b>750.868,61</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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - RUA SANTA QUITÉRIA - 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>128.220,17</b>
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M <sup>3</sup>	105,20	14,37	1.511,72	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M <sup>3</sup>	2.275,35	4,62	10.512,12	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M <sup>3</sup>	647,65	5,77	3.736,94	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M <sup>3</sup>	265,40	6,93	1.839,22	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M <sup>3</sup>	0,00	8,08	0,00	
02.06	Escavação mecânica de valas de 6,00m até 7,50m	M <sup>3</sup>	0,00	9,23	0,00	
02.07	Escavação mecânica de valas de 7,50m até 9,00m	M <sup>3</sup>	0,00	11,54	0,00	
02.08	Escavação mecan. a Céu aberto de 2,00m a 4,00m com escavadeira hidráulica	M <sup>3</sup>	0,00	2,35	0,00	
02.09	Reaterro apiloado de valas (manual)	M <sup>3</sup>	0,00	25,46	0,00	
02.10	Reaterro de valas mecânico compactado	M <sup>3</sup>	2.322,10	6,66	15.465,19	
02.11	Carga mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	922,60	2,51	2.315,73	
02.12	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	9.226,00	0,60	5.535,60	
02.13	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	922,60	1,13	1.042,54	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	87,00	65,72	5.717,64	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	332,00	125,35	41.616,20	
02.16	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	0,00	186,33	0,00	
02.17	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=100cm	M	0,00	267,89	0,00	
02.18	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=120cm	M	0,00	354,10	0,00	
02.19	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=150cm	M	0,00	472,11	0,00	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	6,00	1.507,08	9.042,48	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	0,00	1.958,31	0,00	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	1,00	2.673,51	2.673,51	
02.23	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	2,00	3.315,05	6.630,10	
02.24	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	0,00	3.956,59	0,00	
02.25	Poço de visita de 1,40mx1,40mx6,00m	Un	0,00	4.671,79	0,00	
02.26	Poço de visita de 1,40mx1,40mx7,00m	Un	0,00	5.313,33	0,00	
02.27	Poço de visita de 1,40mx1,40mx8,00m	Un	0,00	5.954,87	0,00	
02.28	Poço de visita de 1,40mx1,40mx9,00m	Un	0,00	6.670,07	0,00	
02.29	Poço de visita de 2,00mx2,00mx2,00m	Un	0,00	5.764,18	0,00	
02.30	Poço de visita de 2,00mx2,00mx3,00m	Un	0,00	7.086,62	0,00	
02.31	Poço de visita de 2,00mx2,00mx4,00m	Un	0,00	8.169,81	0,00	
02.32	Poço de visita de 2,00mx2,00mx5,00m	Un	0,00	9.252,99	0,00	
02.33	Poço de visita de 2,00mx2,00mx6,00m	Un	0,00	10.575,43	0,00	
02.34	Poço de visita de 2,00mx2,00mx7,00m	Un	0,00	11.658,61	0,00	
02.35	Poço de visita de 2,00mx2,00mx8,00m	Un	0,00	12.993,33	0,00	
02.36	Poço de visita de 2,00mx2,00mx9,00m	Un	0,00	14.076,51	0,00	
02.37	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	20,00	596,96	11.939,20	
02.38	Calha em paral. c/ gralha de ferro de 0,40m de largura	M	0,00	168,74	0,00	
02.39	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M <sup>2</sup>	246,00	35,13	8.641,98	
02.40	Dissipador em concreto armado	Un	0,00	36.970,35	0,00	
02.41	Vertedouro em concreto armado	Un	0,00	5.127,42	0,00	
02.42	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	0,00	0,00	0,00	
02.43	Concreto armado FCK=30MPA p/ galeria de seção retangular	M <sup>3</sup>	0,00	1.782,21	0,00	
02.44	Lastro em concreto não estrutural e=0,10m	M <sup>2</sup>	0,00	38,24	0,00	
02.45	Manda bidim p/ vedação das peças pré-moldadas	M <sup>2</sup>	0,00	7,06	0,00	
<b>03 -</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>439.438,63</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>	2.050,50	2,51	5.146,76	

**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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - RUA SANTA QUITÉRIA - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	20.505,00	0,60	12.303,00	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	2.050,50	1,13	2.317,07	
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	M	150,00	7,68	1.152,00	
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>	150,00	25,76	3.864,00	
03.12	Regularização do sub-leito	M <sup>2</sup>	8.543,65	0,56	4.784,44	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M <sup>2</sup>	8.693,65	5,61	48.771,38	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	2.226,00	15,78	35.126,28	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçcarro, inclusive compactação manual	M <sup>3</sup>	445,20	36,97	16.459,04	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M <sup>2</sup>	628,40	3,42	2.149,13	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej.c/ cimento e areia -1:3	M <sup>2</sup>	418,95	31,63	13.251,39	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M <sup>2</sup>	8.124,70	36,20	294.114,14	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M <sup>2</sup>	0,00	1,61	0,00	
03.20	Homogenização, umedecimento e compactação	M <sup>2</sup>	0,00	7,05	0,00	
03.21	Base estabilizada, incl. escavação, carga e transporte (DMT=20km)	M <sup>3</sup>	0,00	39,23	0,00	
03.22	Imprimação com asfalto diluído, incl. fornec. de asfalto	M <sup>2</sup>	0,00	2,24	0,00	
03.23	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M <sup>3</sup>	0,00	529,64	0,00	
<b>04 - LIMPEZA</b>						<b>3.999,08</b>
04.01	Limpeza final da obra	M <sup>2</sup>	8.693,65	0,46	3.999,08	
<b>TOTAL</b>					<b>R\$</b>	<b>571.657,88</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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - AV. MONTE REIS - 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>34.295,95</b>
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M <sup>3</sup>	26,45	14,37	380,09	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M <sup>3</sup>	600,50	4,62	2.774,31	
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	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M <sup>3</sup>	0,00	8,08	0,00	
02.06	Escavação mecânica de valas de 6,00m até 7,50m	M <sup>3</sup>	0,00	9,23	0,00	
02.07	Escavação mecânica de valas de 7,50m até 9,00m	M <sup>3</sup>	0,00	11,54	0,00	
02.08	Escavação mecan. a Céu aberto de 2,00m a 4,00m com escavadeira hidráulica	M <sup>3</sup>	0,00	2,35	0,00	
02.09	Reaterro apiloado de valas (manual)	M <sup>3</sup>	0,00	25,46	0,00	
02.10	Reaterro de valas mecânico compactado	M <sup>3</sup>	402,40	6,66	2.679,98	
02.11	Carga mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	213,00	2,51	534,63	
02.12	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	2.130,00	0,60	1.278,00	
02.13	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	213,00	1,13	240,69	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	21,00	65,72	1.380,12	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	123,00	125,35	15.418,05	
02.16	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	0,00	186,33	0,00	
02.17	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=100cm	M	0,00	267,89	0,00	
02.18	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=120cm	M	0,00	354,10	0,00	
02.19	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=150cm	M	0,00	472,11	0,00	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	4,00	1.507,08	6.028,32	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	0,00	1.958,31	0,00	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	0,00	2.673,51	0,00	
02.23	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	0,00	3.315,05	0,00	
02.24	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	0,00	3.956,59	0,00	
02.25	Poço de visita de 1,40mx1,40mx6,00m	Un	0,00	4.671,79	0,00	
02.26	Poço de visita de 1,40mx1,40mx7,00m	Un	0,00	5.313,33	0,00	
02.27	Poço de visita de 1,40mx1,40mx8,00m	Un	0,00	5.954,87	0,00	
02.28	Poço de visita de 1,40mx1,40mx9,00m	Un	0,00	6.670,07	0,00	
02.29	Poço de visita de 2,00mx2,00mx2,00m	Un	0,00	5.764,18	0,00	
02.30	Poço de visita de 2,00mx2,00mx3,00m	Un	0,00	7.086,62	0,00	
02.31	Poço de visita de 2,00mx2,00mx4,00m	Un	0,00	8.169,81	0,00	
02.32	Poço de visita de 2,00mx2,00mx5,00m	Un	0,00	9.252,99	0,00	
02.33	Poço de visita de 2,00mx2,00mx6,00m	Un	0,00	10.575,43	0,00	
02.34	Poço de visita de 2,00mx2,00mx7,00m	Un	0,00	11.658,61	0,00	
02.35	Poço de visita de 2,00mx2,00mx8,00m	Un	0,00	12.993,33	0,00	
02.36	Poço de visita de 2,00mx2,00mx9,00m	Un	0,00	14.076,51	0,00	
02.37	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	6,00	596,96	3.581,76	
02.38	Calha em paral. c/ gralha de ferro de 0,40m de largura	M	0,00	168,74	0,00	
02.39	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M <sup>2</sup>	0,00	35,13	0,00	
02.40	Dissipador em concreto armado	Un	0,00	36.970,35	0,00	
02.41	Vertedouro em concreto armado	Un	0,00	5.127,42	0,00	
02.42	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	0,00	0,00	0,00	
02.43	Concreto armado FCK=30MPA p/ galeria de seção retangular	M <sup>3</sup>	0,00	1.782,21	0,00	
02.44	Lastro em concreto não estrutural e=0,10m	M <sup>2</sup>	0,00	38,24	0,00	
02.45	Manda bidim p/ vedação das peças pré-moldadas	M <sup>2</sup>	0,00	7,06	0,00	
<b>03 -</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>84.296,94</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>	377,80	2,51	948,28	

**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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - AV. MONTE REIS - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	3.778,00	0,60	2.266,80	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	377,80	1,13	426,91	
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	M	100,00	7,68	768,00	
03.08	Demolição de pavimentação asfáltica	M <sup>2</sup>	20,00	13,91	278,20	
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>	90,00	25,76	2.318,40	
03.12	Regularização do sub-leito	M <sup>2</sup>	1.574,10	0,56	881,50	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M <sup>2</sup>	1.664,10	5,61	9.335,60	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	404,85	15,78	6.388,53	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçcarro, inclusive compactação manual	M <sup>3</sup>	80,95	36,97	2.992,72	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M <sup>2</sup>	112,15	3,42	383,55	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej.c/ cimento e areia -1:3	M <sup>2</sup>	80,95	31,63	2.560,45	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M <sup>2</sup>	1.493,15	36,20	54.052,03	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M <sup>2</sup>	20,00	1,61	32,20	
03.20	Homogenização, umedecimento e compactação	M <sup>2</sup>	4,00	7,05	28,20	
03.21	Base estabilizada, incl. escavação, carga e transporte (DMT=20km)	M <sup>3</sup>	0,00	39,23	0,00	
03.22	Imprimação com asfalto diluído, incl. fornec. de asfalto	M <sup>2</sup>	0,00	2,24	0,00	
03.23	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M <sup>3</sup>	1,20	529,64	635,57	
<b>04 - LIMPEZA</b>						<b>765,49</b>
04.01	Limpeza final da obra	M <sup>2</sup>	1.664,10	0,46	765,49	

**TOTAL**

**R\$ 119.358,38**



**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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - RUA AGRESTINA - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
<b>01 - 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 - MICRO DRENAGEM</b>						<b>989.151,23</b>
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M <sup>3</sup>	315,90	14,37	4.539,48	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M <sup>3</sup>	15.313,40	4,62	70.747,91	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M <sup>3</sup>	10.690,05	5,77	61.681,59	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M <sup>3</sup>	5.973,00	6,93	41.392,89	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M <sup>3</sup>	1.119,75	8,08	9.047,58	
02.06	Escavação mecânica de valas de 6,00m até 7,50m	M <sup>3</sup>	0,00	9,23	0,00	
02.07	Escavação mecânica de valas de 7,50m até 9,00m	M <sup>3</sup>	0,00	11,54	0,00	
02.08	Escavação mecan. a Céu aberto de 2,00m a 4,00m com escavadeira hidráulica	M <sup>3</sup>	0,00	2,35	0,00	
02.09	Reaterro apiloado de valas (manual)	M <sup>3</sup>	0,00	25,46	0,00	
02.10	Reaterro de valas mecânico compactado	M <sup>3</sup>	24.857,30	6,66	165.549,62	
02.11	Carga mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	8.405,65	2,51	21.098,18	
02.12	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	84.056,50	0,60	50.433,90	
02.13	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	8.405,65	1,13	9.498,38	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	264,00	65,72	17.350,08	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	176,00	125,35	22.061,60	
02.16	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	534,00	186,33	99.500,22	
02.17	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=100cm	M	541,00	267,89	144.928,49	
02.18	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=120cm	M	0,00	354,10	0,00	
02.19	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=150cm	M	0,00	472,11	0,00	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	1,00	1.507,08	1.507,08	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	3,00	1.958,31	5.874,93	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	3,00	2.673,51	8.020,53	
02.23	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	3,00	3.315,05	9.945,15	
02.24	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	18,00	3.956,59	71.218,62	
02.25	Poço de visita de 1,40mx1,40mx6,00m	Un	5,00	4.671,79	23.358,95	
02.26	Poço de visita de 1,40mx1,40mx7,00m	Un	0,00	5.313,33	0,00	
02.27	Poço de visita de 1,40mx1,40mx8,00m	Un	0,00	5.954,87	0,00	
02.28	Poço de visita de 1,40mx1,40mx9,00m	Un	0,00	6.670,07	0,00	
02.29	Poço de visita de 2,00mx2,00mx2,00m	Un	0,00	5.764,18	0,00	
02.30	Poço de visita de 2,00mx2,00mx3,00m	Un	0,00	7.086,62	0,00	
02.31	Poço de visita de 2,00mx2,00mx4,00m	Un	0,00	8.169,81	0,00	
02.32	Poço de visita de 2,00mx2,00mx5,00m	Un	0,00	9.252,99	0,00	
02.33	Poço de visita de 2,00mx2,00mx6,00m	Un	0,00	10.575,43	0,00	
02.34	Poço de visita de 2,00mx2,00mx7,00m	Un	0,00	11.658,61	0,00	
02.35	Poço de visita de 2,00mx2,00mx8,00m	Un	0,00	12.993,33	0,00	
02.36	Poço de visita de 2,00mx2,00mx9,00m	Un	0,00	14.076,51	0,00	
02.37	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	57,00	596,96	34.026,72	
02.38	Calha em paral. c/ gralha de ferro de 0,40m de largura	M	0,00	168,74	0,00	
02.39	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M <sup>2</sup>	3.341,00	35,13	117.369,33	
02.40	Dissipador em concreto armado	Un	0,00	36.970,35	0,00	
02.41	Vertedouro em concreto armado	Un	0,00	5.127,42	0,00	
02.42	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	0,00	0,00	0,00	
02.43	Concreto armado FCK=30MPA p/ galeria de seção retangular	M <sup>3</sup>	0,00	1.782,21	0,00	
02.44	Lastro em concreto não estrutural e=0,10m	M <sup>2</sup>	0,00	38,24	0,00	
02.45	Manda bidim p/ vedação das peças pré-moldadas	M <sup>2</sup>	0,00	7,06	0,00	
<b>03 - PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>284.021,40</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>	1.484,75	2,51	3.726,72	

**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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - RUA AGRESTINA - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	14.847,50	0,60	8.908,50	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	1.484,75	1,13	1.677,77	
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	M	100,00	7,68	768,00	
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>	6.492,00	25,76	167.233,92	
03.12	Regularização do sub-leito	M <sup>2</sup>	1.317,50	0,56	737,80	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M <sup>2</sup>	7.809,50	5,61	43.811,30	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	310,00	15,78	4.891,80	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçcarro, inclusive compactação manual	M <sup>3</sup>	82,00	36,97	3.031,54	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M <sup>2</sup>	533,30	3,42	1.823,89	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej.c/ cimento e areia -1:3	M <sup>2</sup>	62,00	31,63	1.961,06	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M <sup>2</sup>	1.255,50	36,20	45.449,10	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M <sup>2</sup>	0,00	1,61	0,00	
03.20	Homogenização, umedecimento e compactação	M <sup>2</sup>	0,00	7,05	0,00	
03.21	Base estabilizada, incl. escavação, carga e transporte (DMT=20km)	M <sup>3</sup>	0,00	39,23	0,00	
03.22	Imprimação com asfalto diluído, incl. fornec. de asfalto	M <sup>2</sup>	0,00	2,24	0,00	
03.23	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M <sup>3</sup>	0,00	529,64	0,00	
<b>04 - LIMPEZA</b>						<b>3.592,37</b>
04.01	Limpeza final da obra	M <sup>2</sup>	7.809,50	0,46	3.592,37	
<b>TOTAL</b>					<b>R\$</b>	<b>1.276.765,00</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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - RUAS SÃO BRÁULIO / CÔNEGO DIOCLIDES - 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>276.502,75</b>
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M <sup>3</sup>	222,75	14,37	3.200,92	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M <sup>3</sup>	5.271,30	4,62	24.353,41	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M <sup>3</sup>	1.502,65	5,77	8.670,29	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M <sup>3</sup>	0,00	6,93	0,00	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M <sup>3</sup>	0,00	8,08	0,00	
02.06	Escavação mecânica de valas de 6,00m até 7,50m	M <sup>3</sup>	0,00	9,23	0,00	
02.07	Escavação mecânica de valas de 7,50m até 9,00m	M <sup>3</sup>	0,00	11,54	0,00	
02.08	Escavação mecan. a Céu aberto de 2,00m a 4,00m com escavadeira hidráulica	M <sup>3</sup>	0,00	2,35	0,00	
02.09	Reaterro apiloado de valas (manual)	M <sup>3</sup>	0,00	25,46	0,00	
02.10	Reaterro de valas mecânico compactado	M <sup>3</sup>	4.904,95	6,66	32.666,97	
02.11	Carga mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	1.983,55	2,51	4.978,71	
02.12	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	19.835,50	0,60	11.901,30	
02.13	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	1.983,55	1,13	2.241,41	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	190,00	65,72	12.486,80	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	539,00	125,35	67.563,65	
02.16	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	158,00	186,33	29.440,14	
02.17	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=100cm	M	0,00	267,89	0,00	
02.18	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=120cm	M	0,00	354,10	0,00	
02.19	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=150cm	M	0,00	472,11	0,00	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	3,00	1.507,08	4.521,24	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	9,00	1.958,31	17.624,79	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	6,00	2.673,51	16.041,06	
02.23	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	0,00	3.315,05	0,00	
02.24	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	0,00	3.956,59	0,00	
02.25	Poço de visita de 1,40mx1,40mx6,00m	Un	0,00	4.671,79	0,00	
02.26	Poço de visita de 1,40mx1,40mx7,00m	Un	0,00	5.313,33	0,00	
02.27	Poço de visita de 1,40mx1,40mx8,00m	Un	0,00	5.954,87	0,00	
02.28	Poço de visita de 1,40mx1,40mx9,00m	Un	0,00	6.670,07	0,00	
02.29	Poço de visita de 2,00mx2,00mx2,00m	Un	0,00	5.764,18	0,00	
02.30	Poço de visita de 2,00mx2,00mx3,00m	Un	0,00	7.086,62	0,00	
02.31	Poço de visita de 2,00mx2,00mx4,00m	Un	0,00	8.169,81	0,00	
02.32	Poço de visita de 2,00mx2,00mx5,00m	Un	0,00	9.252,99	0,00	
02.33	Poço de visita de 2,00mx2,00mx6,00m	Un	0,00	10.575,43	0,00	
02.34	Poço de visita de 2,00mx2,00mx7,00m	Un	0,00	11.658,61	0,00	
02.35	Poço de visita de 2,00mx2,00mx8,00m	Un	0,00	12.993,33	0,00	
02.36	Poço de visita de 2,00mx2,00mx9,00m	Un	0,00	14.076,51	0,00	
02.37	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	36,00	596,96	21.490,56	
02.38	Calha em paral. c/ gralha de ferro de 0,40m de largura	M	0,00	168,74	0,00	
02.39	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M <sup>2</sup>	550,00	35,13	19.321,50	
02.40	Dissipador em concreto armado	Un	0,00	36.970,35	0,00	
02.41	Vertedouro em concreto armado	Un	0,00	5.127,42	0,00	
02.42	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	0,00	0,00	0,00	
02.43	Concreto armado FCK=30MPA p/ galeria de seção retangular	M <sup>3</sup>	0,00	1.782,21	0,00	
02.44	Lastro em concreto não estrutural e=0,10m	M <sup>2</sup>	0,00	38,24	0,00	
02.45	Manda bidim p/ vedação das peças pré-moldadas	M <sup>2</sup>	0,00	7,06	0,00	
<b>03 -</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>336.774,97</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>	1.656,55	2,51	4.157,94	

**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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - RUAS SÃO BRÁULIO / CÔNEGO DIOCLIDES - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	16.565,50	0,60	9.939,30	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	1.656,55	1,13	1.871,90	
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	M	20,00	7,68	153,60	
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>	1.414,40	25,76	36.434,94	
03.12	Regularização do sub-leito	M <sup>2</sup>	5.911,35	0,56	3.310,36	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M <sup>2</sup>	7.325,75	5,61	41.097,46	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	1.090,80	15,78	17.212,82	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçcarro, inclusive compactação manual	M <sup>3</sup>	218,15	36,97	8.065,01	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M <sup>2</sup>	430,85	3,42	1.473,51	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej.c/ cimento e areia -1:3	M <sup>2</sup>	204,10	31,63	6.455,68	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M <sup>2</sup>	5.707,25	36,20	206.602,45	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M <sup>2</sup>	0,00	1,61	0,00	
03.20	Homogenização, umedecimento e compactação	M <sup>2</sup>	0,00	7,05	0,00	
03.21	Base estabilizada, incl. escavação, carga e transporte (DMT=20km)	M <sup>3</sup>	0,00	39,23	0,00	
03.22	Imprimação com asfalto diluído, incl. fornec. de asfalto	M <sup>2</sup>	0,00	2,24	0,00	
03.23	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M <sup>3</sup>	0,00	529,64	0,00	
<b>04 - LIMPEZA</b>						<b>3.369,85</b>
04.01	Limpeza final da obra	M <sup>2</sup>	7.325,75	0,46	3.369,85	
<b>TOTAL</b>					<b>R\$</b>	<b>616.647,57</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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - SANTA ADÉLIA - 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>771.514,06</b>
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M <sup>3</sup>	161,05	14,37	2.314,29	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M <sup>3</sup>	8.734,25	4,62	40.352,24	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M <sup>3</sup>	5.676,75	5,77	32.754,85	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M <sup>3</sup>	3.291,50	6,93	22.810,10	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M <sup>3</sup>	1.973,80	8,08	15.948,30	
02.06	Escavação mecânica de valas de 6,00m até 7,50m	M <sup>3</sup>	1.248,90	9,23	11.527,35	
02.07	Escavação mecânica de valas de 7,50m até 9,00m	M <sup>3</sup>	751,85	11,54	8.676,35	
02.08	Escavação mecan. a Céu aberto de 2,00m a 4,00m com escavadeira hidráulica	M <sup>3</sup>	751,85	2,35	1.766,85	
02.09	Reaterro apiloado de valas (manual)	M <sup>3</sup>	751,85	25,46	19.142,10	
02.10	Reaterro de valas mecânico compactado	M <sup>3</sup>	15.946,35	6,66	106.202,69	
02.11	Carga mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	5.819,60	2,51	14.607,20	
02.12	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	58.196,00	0,60	34.917,60	
02.13	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	5.819,60	1,13	6.576,15	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	131,00	65,72	8.609,32	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	0,00	125,35	0,00	
02.16	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	0,00	186,33	0,00	
02.17	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=100cm	M	0,00	267,89	0,00	
02.18	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=120cm	M	652,00	354,10	230.873,20	
02.19	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=150cm	M	0,00	472,11	0,00	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	0,00	1.507,08	0,00	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	0,00	1.958,31	0,00	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	0,00	2.673,51	0,00	
02.23	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	0,00	3.315,05	0,00	
02.24	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	0,00	3.956,59	0,00	
02.25	Poço de visita de 1,40mx1,40mx6,00m	Un	0,00	4.671,79	0,00	
02.26	Poço de visita de 1,40mx1,40mx7,00m	Un	0,00	5.313,33	0,00	
02.27	Poço de visita de 1,40mx1,40mx8,00m	Un	0,00	5.954,87	0,00	
02.28	Poço de visita de 1,40mx1,40mx9,00m	Un	0,00	6.670,07	0,00	
02.29	Poço de visita de 2,00mx2,00mx2,00m	Un	4,00	5.764,18	23.056,72	
02.30	Poço de visita de 2,00mx2,00mx3,00m	Un	5,00	7.086,62	35.433,10	
02.31	Poço de visita de 2,00mx2,00mx4,00m	Un	3,00	8.169,81	24.509,43	
02.32	Poço de visita de 2,00mx2,00mx5,00m	Un	1,00	9.252,99	9.252,99	
02.33	Poço de visita de 2,00mx2,00mx6,00m	Un	0,00	10.575,43	0,00	
02.34	Poço de visita de 2,00mx2,00mx7,00m	Un	1,00	11.658,61	11.658,61	
02.35	Poço de visita de 2,00mx2,00mx8,00m	Un	0,00	12.993,33	0,00	
02.36	Poço de visita de 2,00mx2,00mx9,00m	Un	2,00	14.076,51	28.153,02	
02.37	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	33,00	596,96	19.699,68	
02.38	Calha em paral. c/ gralha de ferro de 0,40m de largura	M	0,00	168,74	0,00	
02.39	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M <sup>2</sup>	1.784,00	35,13	62.671,92	
02.40	Dissipador em concreto armado	Un	0,00	36.970,35	0,00	
02.41	Vertedouro em concreto armado	Un	0,00	5.127,42	0,00	
02.42	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	0,00	0,00	0,00	
02.43	Concreto armado FCK=30MPA p/ galeria de seção retangular	M <sup>3</sup>	0,00	1.782,21	0,00	
02.44	Lastro em concreto não estrutural e=0,10m	M <sup>2</sup>	0,00	38,24	0,00	
02.45	Manda bidim p/ vedação das peças pré-moldadas	M <sup>2</sup>	0,00	7,06	0,00	
<b>03 -</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>287.936,30</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>	1.346,00	2,51	3.378,46	

**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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - SANTA ADÉLIA - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	13.460,00	0,60	8.076,00	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	1.346,00	1,13	1.520,98	
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	M	20,00	7,68	153,60	
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>	150,00	25,76	3.864,00	
03.12	Regularização do sub-leito	M <sup>2</sup>	5.458,30	0,56	3.056,65	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M <sup>2</sup>	5.608,30	5,61	31.462,56	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	1.668,00	15,78	26.321,04	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçcarro, inclusive compactação manual	M <sup>3</sup>	333,60	36,97	12.333,19	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M <sup>2</sup>	480,65	3,42	1.643,82	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej.c/ cimento e areia -1:3	M <sup>2</sup>	320,45	31,63	10.135,83	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M <sup>2</sup>	5.137,85	36,20	185.990,17	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M <sup>2</sup>	0,00	1,61	0,00	
03.20	Homogenização, umedecimento e compactação	M <sup>2</sup>	0,00	7,05	0,00	
03.21	Base estabilizada, incl. escavação, carga e transporte (DMT=20km)	M <sup>3</sup>	0,00	39,23	0,00	
03.22	Imprimação com asfalto diluído, incl. fornec. de asfalto	M <sup>2</sup>	0,00	2,24	0,00	
03.23	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M <sup>3</sup>	0,00	529,64	0,00	
<b>04 - LIMPEZA</b>						<b>2.579,82</b>
04.01	Limpeza final da obra	M <sup>2</sup>	5.608,30	0,46	2.579,82	
<b>TOTAL</b>					<b>R\$</b>	<b>1.062.030,18</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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - RUA MONTE CELESTE - 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>743.840,98</b>
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M <sup>3</sup>	367,80	14,37	5.285,29	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M <sup>3</sup>	11.028,90	4,62	50.953,52	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M <sup>3</sup>	7.051,80	5,77	40.688,89	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M <sup>3</sup>	4.206,35	6,93	29.150,01	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M <sup>3</sup>	2.625,50	8,08	21.214,04	
02.06	Escavação mecânica de valas de 6,00m até 7,50m	M <sup>3</sup>	1.394,75	9,23	12.873,54	
02.07	Escavação mecânica de valas de 7,50m até 9,00m	M <sup>3</sup>	419,60	11,54	4.842,18	
02.08	Escavação mecan. a Céu aberto de 2,00m a 4,00m com escavadeira hidráulica	M <sup>3</sup>	419,60	2,35	986,06	
02.09	Reaterro apiloado de valas (manual)	M <sup>3</sup>	419,60	25,46	10.683,02	
02.10	Reaterro de valas mecânico compactado	M <sup>3</sup>	21.485,00	6,66	143.090,10	
02.11	Carga mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	6.430,00	2,51	16.139,30	
02.12	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	64.300,00	0,60	38.580,00	
02.13	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	6.430,00	1,13	7.265,90	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	315,00	65,72	20.701,80	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	581,00	125,35	72.828,35	
02.16	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	356,00	186,33	66.333,48	
02.17	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=100cm	M	0,00	267,89	0,00	
02.18	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=120cm	M	0,00	354,10	0,00	
02.19	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=150cm	M	0,00	472,11	0,00	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	4,00	1.507,08	6.028,32	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	5,00	1.958,31	9.791,55	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	6,00	2.673,51	16.041,06	
02.23	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	2,00	3.315,05	6.630,10	
02.24	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	2,00	3.956,59	7.913,18	
02.25	Poço de visita de 1,40mx1,40mx6,00m	Un	2,00	4.671,79	9.343,58	
02.26	Poço de visita de 1,40mx1,40mx7,00m	Un	1,00	5.313,33	5.313,33	
02.27	Poço de visita de 1,40mx1,40mx8,00m	Un	2,00	5.954,87	11.909,74	
02.28	Poço de visita de 1,40mx1,40mx9,00m	Un	2,00	6.670,07	13.340,14	
02.29	Poço de visita de 2,00mx2,00mx2,00m	Un	0,00	5.764,18	0,00	
02.30	Poço de visita de 2,00mx2,00mx3,00m	Un	0,00	7.086,62	0,00	
02.31	Poço de visita de 2,00mx2,00mx4,00m	Un	0,00	8.169,81	0,00	
02.32	Poço de visita de 2,00mx2,00mx5,00m	Un	0,00	9.252,99	0,00	
02.33	Poço de visita de 2,00mx2,00mx6,00m	Un	0,00	10.575,43	0,00	
02.34	Poço de visita de 2,00mx2,00mx7,00m	Un	0,00	11.658,61	0,00	
02.35	Poço de visita de 2,00mx2,00mx8,00m	Un	0,00	12.993,33	0,00	
02.36	Poço de visita de 2,00mx2,00mx9,00m	Un	0,00	14.076,51	0,00	
02.37	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	58,00	596,96	34.623,68	
02.38	Calha em paral. c/ gralha de ferro de 0,40m de largura	M	0,00	168,74	0,00	
02.39	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M <sup>2</sup>	2.314,00	35,13	81.290,82	
02.40	Dissipador em concreto armado	Un	0,00	36.970,35	0,00	
02.41	Vertedouro em concreto armado	Un	0,00	5.127,42	0,00	
02.42	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	0,00	0,00	0,00	
02.43	Concreto armado FCK=30MPA p/ galeria de seção retangular	M <sup>3</sup>	0,00	1.782,21	0,00	
02.44	Lastro em concreto não estrutural e=0,10m	M <sup>2</sup>	0,00	38,24	0,00	
02.45	Manda bidim p/ vedação das peças pré-moldadas	M <sup>2</sup>	0,00	7,06	0,00	
<b>03 -</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>580.271,85</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>	10.400,60	2,51	26.105,51	

**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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - RUA MONTE CELESTE - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	104.006,00	0,60	62.403,60	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	10.400,60	1,13	11.752,68	
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	0,00	2,21	0,00	
03.07	Demolição e reposição de meio-fio	M	24,00	7,68	184,32	
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>	654,40	25,76	16.857,34	
03.12	Regularização do sub-leito	M <sup>2</sup>	9.746,20	0,56	5.457,87	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M <sup>2</sup>	10.400,60	5,61	58.347,37	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	1.991,10	15,78	31.419,56	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçcarro, inclusive compactação manual	M <sup>3</sup>	398,20	36,97	14.721,45	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M <sup>2</sup>	562,15	3,42	1.922,55	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej.c/ cimento e areia -1:3	M <sup>2</sup>	374,80	31,63	11.854,92	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M <sup>2</sup>	9.371,40	36,20	339.244,68	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M <sup>2</sup>	0,00	1,61	0,00	
03.20	Homogenização, umedecimento e compactação	M <sup>2</sup>	0,00	7,05	0,00	
03.21	Base estabilizada, incl. escavação, carga e transporte (DMT=20km)	M <sup>3</sup>	0,00	39,23	0,00	
03.22	Imprimação com asfalto diluído, incl. fornec. de asfalto	M <sup>2</sup>	0,00	2,24	0,00	
03.23	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M <sup>3</sup>	0,00	529,64	0,00	
<b>04 - LIMPEZA</b>						<b>4.784,28</b>
04.01	Limpeza final da obra	M <sup>2</sup>	10.400,60	0,46	4.784,28	
<b>TOTAL</b>					<b>R\$</b>	<b>1.328.897,11</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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - RUA MARATA - 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>1.812.281,02</b>
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M <sup>3</sup>	557,00	14,37	8.004,09	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M <sup>3</sup>	19.149,50	4,62	88.470,69	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M <sup>3</sup>	14.810,15	5,77	85.454,57	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M <sup>3</sup>	11.061,60	6,93	76.656,89	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M <sup>3</sup>	7.981,80	8,08	64.492,94	
02.06	Escavação mecânica de valas de 6,00m até 7,50m	M <sup>3</sup>	4.184,95	9,23	38.627,09	
02.07	Escavação mecânica de valas de 7,50m até 9,00m	M <sup>3</sup>	1.015,00	11,54	11.713,10	
02.08	Escavação mecan. a Céu aberto de 2,00m a 4,00m com escavadeira hidráulica	M <sup>3</sup>	1.015,00	2,35	2.385,25	
02.09	Reaterro apiloado de valas (manual)	M <sup>3</sup>	1.015,00	25,46	25.841,90	
02.10	Reaterro de valas mecânico compactado	M <sup>3</sup>	42.899,50	6,66	285.710,67	
02.11	Carga mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	15.597,30	2,51	39.149,22	
02.12	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	155.973,00	0,60	93.583,80	
02.13	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	15.597,30	1,13	17.624,95	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	466,00	65,72	30.625,52	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	356,00	125,35	44.624,60	
02.16	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	361,00	186,33	67.265,13	
02.17	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=100cm	M	715,00	267,89	191.541,35	
02.18	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=120cm	M	0,00	354,10	0,00	
02.19	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=150cm	M	235,00	472,11	110.945,85	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	1,00	1.507,08	1.507,08	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	4,00	1.958,31	7.833,24	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	2,00	2.673,51	5.347,02	
02.23	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	3,00	3.315,05	9.945,15	
02.24	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	1,00	3.956,59	3.956,59	
02.25	Poço de visita de 1,40mx1,40mx6,00m	Un	6,00	4.671,79	28.030,74	
02.26	Poço de visita de 1,40mx1,40mx7,00m	Un	13,00	5.313,33	69.073,29	
02.27	Poço de visita de 1,40mx1,40mx8,00m	Un	7,00	5.954,87	41.684,09	
02.28	Poço de visita de 1,40mx1,40mx9,00m	Un	2,00	6.670,07	13.340,14	
02.29	Poço de visita de 2,00mx2,00mx2,00m	Un	1,00	5.764,18	5.764,18	
02.30	Poço de visita de 2,00mx2,00mx3,00m	Un	0,00	7.086,62	0,00	
02.31	Poço de visita de 2,00mx2,00mx4,00m	Un	0,00	8.169,81	0,00	
02.32	Poço de visita de 2,00mx2,00mx5,00m	Un	3,00	9.252,99	27.758,97	
02.33	Poço de visita de 2,00mx2,00mx6,00m	Un	0,00	10.575,43	0,00	
02.34	Poço de visita de 2,00mx2,00mx7,00m	Un	1,00	11.658,61	11.658,61	
02.35	Poço de visita de 2,00mx2,00mx8,00m	Un	2,00	12.993,33	25.986,66	
02.36	Poço de visita de 2,00mx2,00mx9,00m	Un	0,00	14.076,51	0,00	
02.37	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	100,00	596,96	59.696,00	
02.38	Calha em paral. c/ gralha de ferro de 0,40m de largura	M	0,00	168,74	0,00	
02.39	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M <sup>2</sup>	6.205,00	35,13	217.981,65	
02.40	Dissipador em concreto armado	Un	0,00	36.970,35	0,00	
02.41	Vertedouro em concreto armado	Un	0,00	5.127,42	0,00	
02.42	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	0,00	0,00	0,00	
02.43	Concreto armado FCK=30MPA p/ galeria de seção retangular	M <sup>3</sup>	0,00	1.782,21	0,00	
02.44	Lastro em concreto não estrutural e=0,10m	M <sup>2</sup>	0,00	38,24	0,00	
02.45	Manda bidim p/ vedação das peças pré-moldadas	M <sup>2</sup>	0,00	7,06	0,00	
<b>03 -</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>741.024,96</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>	3.569,50	2,51	8.959,45	

**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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - RUA MARATA - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	35.695,00	0,60	21.417,00	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	3.569,50	1,13	4.033,54	
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	M	20,00	7,68	153,60	
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>	440,65	25,76	11.351,14	
03.12	Regularização do sub-leito	M <sup>2</sup>	14.432,30	0,56	8.082,09	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M <sup>2</sup>	14.872,95	5,61	83.437,25	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	3.485,60	15,78	55.002,77	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçcarro, inclusive compactação manual	M <sup>3</sup>	697,10	36,97	25.771,79	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M <sup>2</sup>	983,65	3,42	3.364,08	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej.c/ cimento e areia -1:3	M <sup>2</sup>	655,80	31,63	20.742,95	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M <sup>2</sup>	13.776,50	36,20	498.709,30	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M <sup>2</sup>	0,00	1,61	0,00	
03.20	Homogeneização, umedecimento e compactação	M <sup>2</sup>	0,00	7,05	0,00	
03.21	Base estabilizada, incl. escavação, carga e transporte (DMT=20km)	M <sup>3</sup>	0,00	39,23	0,00	
03.22	Imprimação com asfalto diluído, incl. fornec. de asfalto	M <sup>2</sup>	0,00	2,24	0,00	
03.23	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M <sup>3</sup>	0,00	529,64	0,00	
<b>04 - LIMPEZA</b>						<b>6.841,56</b>
04.01	Limpeza final da obra	M <sup>2</sup>	14.872,95	0,46	6.841,56	
<b>TOTAL</b>					<b>R\$</b>	<b>2.560.147,54</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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - RUA CAFARNAUM - 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>455.652,21</b>
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M <sup>3</sup>	40,00	14,37	574,80	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M <sup>3</sup>	1.422,90	4,62	6.573,80	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M <sup>3</sup>	546,10	5,77	3.151,00	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M <sup>3</sup>	0,00	6,93	0,00	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M <sup>3</sup>	0,00	8,08	0,00	
02.06	Escavação mecânica de valas de 6,00m até 7,50m	M <sup>3</sup>	0,00	9,23	0,00	
02.07	Escavação mecânica de valas de 7,50m até 9,00m	M <sup>3</sup>	0,00	11,54	0,00	
02.08	Escavação mecan. a Céu aberto de 2,00m a 4,00m com escavadeira hidráulica	M <sup>3</sup>	0,00	2,35	0,00	
02.09	Reaterro apiloado de valas (manual)	M <sup>3</sup>	0,00	25,46	0,00	
02.10	Reaterro de valas mecânico compactado	M <sup>3</sup>	1.274,30	6,66	8.486,84	
02.11	Carga mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	1.236,25	2,51	3.102,99	
02.12	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	12.362,50	0,60	7.417,50	
02.13	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	1.236,25	1,13	1.396,96	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	32,00	65,72	2.103,04	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	0,00	125,35	0,00	
02.16	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	0,00	186,33	0,00	
02.17	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=100cm	M	0,00	267,89	0,00	
02.18	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=120cm	M	0,00	354,10	0,00	
02.19	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=150cm	M	140,00	472,11	66.095,40	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	0,00	1.507,08	0,00	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	0,00	1.958,31	0,00	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	0,00	2.673,51	0,00	
02.23	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	0,00	3.315,05	0,00	
02.24	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	0,00	3.956,59	0,00	
02.25	Poço de visita de 1,40mx1,40mx6,00m	Un	0,00	4.671,79	0,00	
02.26	Poço de visita de 1,40mx1,40mx7,00m	Un	0,00	5.313,33	0,00	
02.27	Poço de visita de 1,40mx1,40mx8,00m	Un	0,00	5.954,87	0,00	
02.28	Poço de visita de 1,40mx1,40mx9,00m	Un	0,00	6.670,07	0,00	
02.29	Poço de visita de 2,00mx2,00mx2,00m	Un	2,00	5.764,18	11.528,36	
02.30	Poço de visita de 2,00mx2,00mx3,00m	Un	2,00	7.086,62	14.173,24	
02.31	Poço de visita de 2,00mx2,00mx4,00m	Un	1,00	8.169,81	8.169,81	
02.32	Poço de visita de 2,00mx2,00mx5,00m	Un	0,00	9.252,99	0,00	
02.33	Poço de visita de 2,00mx2,00mx6,00m	Un	0,00	10.575,43	0,00	
02.34	Poço de visita de 2,00mx2,00mx7,00m	Un	0,00	11.658,61	0,00	
02.35	Poço de visita de 2,00mx2,00mx8,00m	Un	0,00	12.993,33	0,00	
02.36	Poço de visita de 2,00mx2,00mx9,00m	Un	0,00	14.076,51	0,00	
02.37	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	8,00	596,96	4.775,68	
02.38	Calha em paral. c/ gralha de ferro de 0,40m de largura	M	0,00	168,74	0,00	
02.39	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M <sup>2</sup>	215,00	35,13	7.552,95	
02.40	Dissipador em concreto armado	Un	1,00	36.970,35	36.970,35	
02.41	Vertedouro em concreto armado	Un	0,00	5.127,42	0,00	
02.42	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	0,00	0,00	0,00	
02.43	Concreto armado FCK=30MPA p/ galeria de seção retangular	M <sup>3</sup>	145,00	1.782,21	258.420,45	
02.44	Lastro em concreto não estrutural e=0,10m	M <sup>2</sup>	251,60	38,24	9.621,18	
02.45	Manda bidim p/ vedação das peças pré-moldadas	M <sup>2</sup>	784,40	7,06	5.537,86	
<b>03 -</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>68.056,53</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>	316,20	2,51	793,66	

**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: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - RUA CAFARNAUM - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	3.162,00	0,60	1.897,20	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	316,20	1,13	357,31	
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	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>	1.317,50	0,56	737,80	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M <sup>2</sup>	1.317,50	5,61	7.391,18	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	394,55	15,78	6.226,00	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçarro, inclusive compactação manual	M <sup>3</sup>	78,90	36,97	2.916,93	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M <sup>2</sup>	115,45	3,42	394,84	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej.c/ cimento e areia -1:3	M <sup>2</sup>	77,00	31,63	2.435,51	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M <sup>2</sup>	1.240,50	36,20	44.906,10	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M <sup>2</sup>	0,00	1,61	0,00	
03.20	Homogeneização, umedecimento e compactação	M <sup>2</sup>	0,00	7,05	0,00	
03.21	Base estabilizada, incl. escavação, carga e transporte (DMT=20km)	M <sup>3</sup>	0,00	39,23	0,00	
03.22	Imprimação com asfalto diluído, incl. fornec. de asfalto	M <sup>2</sup>	0,00	2,24	0,00	
03.23	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M <sup>3</sup>	0,00	529,64	0,00	
<b>04 - LIMPEZA</b>						<b>606,05</b>
04.01	Limpeza final da obra	M <sup>2</sup>	1.317,50	0,46	606,05	
<b>TOTAL</b>					<b>R\$</b>	<b>524.314,79</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 ESTRUTURAIIS ÍTEM 3.1.  
PONTOS CRÍTICOS: PLANALTO.

**DATA:** 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - PLANALTO - 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>6.476.355,86</b>
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M <sup>3</sup>	2.586,15	14,37	37.162,98	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M <sup>3</sup>	85.995,90	4,62	397.301,06	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M <sup>3</sup>	46.018,80	5,77	265.528,48	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M <sup>3</sup>	26.016,75	6,93	180.296,08	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M <sup>3</sup>	14.021,70	8,08	113.295,34	
02.06	Escavação mecânica de valas de 6,00m até 7,50m	M <sup>3</sup>	6.887,20	9,23	63.568,86	
02.07	Escavação mecânica de valas de 7,50m até 9,00m	M <sup>3</sup>	2.186,45	11,54	25.231,63	
02.08	Escavação mecan. a Céu aberto de 2,00m a 4,00m com escavadeira hidráulica	M <sup>3</sup>	2.186,45	2,35	5.138,16	
02.09	Reaterro apiloado de valas (manual)	M <sup>3</sup>	2.186,45	25,46	55.667,02	
02.10	Reaterro de valas mecânico compactado	M <sup>3</sup>	134.972,85	6,66	898.919,18	
02.11	Carga mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	49.103,60	2,51	123.250,04	
02.12	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	491.036,00	0,60	294.621,60	
02.13	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	49.103,60	1,13	55.487,07	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	2.361,00	65,72	155.164,92	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	5.528,00	125,35	692.934,80	
02.16	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	1.409,00	186,33	262.538,97	
02.17	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=100cm	M	1.256,00	267,89	336.469,84	
02.18	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=120cm	M	652,00	354,10	230.873,20	
02.19	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=150cm	M	375,00	472,11	177.041,25	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	59,00	1.507,08	88.917,72	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	48,00	1.958,31	93.998,88	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	29,00	2.673,51	77.531,79	
02.23	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	12,00	3.315,05	39.780,60	
02.24	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	23,00	3.956,59	91.001,57	
02.25	Poço de visita de 1,40mx1,40mx6,00m	Un	14,00	4.671,79	65.405,06	
02.26	Poço de visita de 1,40mx1,40mx7,00m	Un	14,00	5.313,33	74.386,62	
02.27	Poço de visita de 1,40mx1,40mx8,00m	Un	9,00	5.954,87	53.593,83	
02.28	Poço de visita de 1,40mx1,40mx9,00m	Un	4,00	6.670,07	26.680,28	
02.29	Poço de visita de 2,00mx2,00mx2,00m	Un	7,00	5.764,18	40.349,26	
02.30	Poço de visita de 2,00mx2,00mx3,00m	Un	7,00	7.086,62	49.606,34	
02.31	Poço de visita de 2,00mx2,00mx4,00m	Un	4,00	8.169,81	32.679,24	
02.32	Poço de visita de 2,00mx2,00mx5,00m	Un	4,00	9.252,99	37.011,96	
02.33	Poço de visita de 2,00mx2,00mx6,00m	Un	0,00	10.575,43	0,00	
02.34	Poço de visita de 2,00mx2,00mx7,00m	Un	2,00	11.658,61	23.317,22	
02.35	Poço de visita de 2,00mx2,00mx8,00m	Un	2,00	12.993,33	25.986,66	
02.36	Poço de visita de 2,00mx2,00mx9,00m	Un	2,00	14.076,51	28.153,02	
02.37	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	493,00	596,96	294.301,28	
02.38	Calha em paral. c/ gralha de ferro de 0,40m de largura	M	0,00	168,74	0,00	
02.39	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M <sup>2</sup>	16.997,00	35,13	597.104,61	
02.40	Dissipador em concreto armado	Un	1,00	36.970,35	36.970,35	
02.41	Vertedouro em concreto armado	Un	0,00	5.127,42	0,00	
02.42	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	1,00	55.509,60	55.509,60	
02.43	Concreto armado FCK=30MPa p/ galeria de seção retangular	M <sup>3</sup>	145,00	1.782,21	258.420,45	
02.44	Lastro em concreto não estrutural e=0,10m	M <sup>2</sup>	251,60	38,24	9.621,18	
02.45	Manda bidim p/ vedação das peças pré-moldadas	M <sup>2</sup>	784,40	7,06	5.537,86	
<b>03</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>4.978.224,52</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>	31.168,90	2,51	78.233,94	
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M <sup>3</sup> .Km	311.689,00	0,60	187.013,40	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M <sup>3</sup>	31.168,90	1,13	35.220,86	
03.05	Corte e aterro compensado (mecânico)	M <sup>3</sup>	70,00	7,17	501,90	
03.06	Demolição de meio-fio granítico	M	0,00	2,21	0,00	
03.07	Demolição e reposição de meio-fio	M	744,00	7,68	5.713,92	
03.08	Demolição de pavimentação asfáltica	M <sup>2</sup>	20,00	13,91	278,20	
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	

**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 ESTRUTURAIIS ÍTEM 3.1.  
PONTOS CRÍTICOS: PLANALTO.

DATA: 01/05/2009.

**LOCAL:** ZONA OESTE - PLANALTO - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.11	Demolição e reposição de pavimentação Bripar	M <sup>2</sup>	10.092,10	25,76	259.972,50	
03.12	Regularização do sub-leito	M <sup>2</sup>	90.103,65	0,56	50.458,04	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M <sup>2</sup>	100.195,75	5,61	562.098,16	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	22.736,35	15,78	358.779,60	
03.15	Escoramento de meio-fio com picarro, inclusive compactação manual	M <sup>3</sup>	4.613,15	36,97	170.548,16	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M <sup>2</sup>	7.020,85	3,42	24.011,31	
03.17	Pavimentação paralelepí. rej. c/ cimento e areia -1:3	M <sup>2</sup>	4.537,85	31,63	143.532,20	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M <sup>2</sup>	85.565,80	36,20	3.097.481,96	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M <sup>2</sup>	130,35	1,61	209,86	
03.20	Homogeneização, umedecimento e compactação	M <sup>2</sup>	4,00	7,05	28,20	
03.21	Base estabilizada, incl. escavação, carga e transporte (DMT=20km)	M <sup>3</sup>	0,00	39,23	0,00	
03.22	Imprimação com asfalto diluído, incl. fornec. de asfalto	M <sup>2</sup>	0,00	2,24	0,00	
03.23	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M <sup>3</sup>	7,82	529,64	4.142,31	
<b>04 - LIMPEZA</b>						<b>46.090,05</b>
04.01	Limpeza final da obra	M <sup>2</sup>	100.195,75	0,46	46.090,05	
<b>TOTAL</b>					<b>R\$</b>	<b>11.500.670,43</b>