

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL

ORÇAMENTO N^o

OBRA : ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA
CIDADE DO NATAL - MEDIDAS ESTRUTURAIS ÍTEM 3.1.
PONTOS CRÍTICOS: RUA MACIEIRA.

DATA: 01/05/2009.

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

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
01 -	SERVIÇOS PRELIMINARES					0,00
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	
02 -	MICRO DRENAGEM					0,00
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M ³	0,00	14,37	0,00	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M ³	0,00	4,62	0,00	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M ³	0,00	5,77	0,00	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M ³	0,00	6,93	0,00	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M ³	0,00	8,08	0,00	
02.06	Escavação mecânica de valas de 6,00m até 7,50m	M ³	0,00	9,23	0,00	
02.07	Escavação mecânica de valas de 7,50m até 9,00m	M ³	0,00	11,54	0,00	
02.08	Reaterro apiloado de valas (manual)	M ³	0,00	25,46	0,00	
02.09	Reaterro de valas mecânico compactado	M ³	0,00	6,66	0,00	
02.10	Carga mec. de material escavado	M ³	0,00	2,51	0,00	
02.11	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	0,00	0,60	0,00	
02.12	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	0,00	1,13	0,00	
02.13	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	0,00	65,72	0,00	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	0,00	125,35	0,00	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	0,00	186,33	0,00	
02.16	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=100cm	M	0,00	267,89	0,00	
02.17	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=120cm	M	0,00	354,10	0,00	
02.18	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=150cm	M	0,00	472,11	0,00	
02.19	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	0,00	1.507,08	0,00	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	0,00	1.958,31	0,00	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	0,00	2.673,51	0,00	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	0,00	3.315,05	0,00	
02.23	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	0,00	3.956,59	0,00	
02.24	Poço de visita de 1,40mx1,40mx6,00m	Un	0,00	4.671,79	0,00	
02.25	Poço de visita de 1,40mx1,40mx7,00m	Un	0,00	5.313,33	0,00	
02.26	Poço de visita de 1,40mx1,40mx8,00m	Un	0,00	5.954,87	0,00	
02.27	Poço de visita de 1,40mx1,40mx9,00m	Un	0,00	6.670,07	0,00	
02.28	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	0,00	596,96	0,00	
02.29	Calha em paral. c/ gralha de ferro de 0,40m de largura	M	0,00	168,74	0,00	
02.30	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M ²	0,00	35,13	0,00	
02.31	Dissipador em concreto armado	Un	0,00	36.970,35	0,00	
02.32	Vertedouro em concreto armado	Un	0,00	5.127,42	0,00	
02.33	Bueiro em concreto armado c/ tubo D=0.60m na chegada	Un	0,00	3.861,12	0,00	
02.34	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	0,00	0,00	0,00	
02.35	Concreto armado FCK=30MPA para envoltório	M ³	0,00	1.524,60	0,00	
02.36	Lastro em concreto não estrutural e=0,10m	M ²	0,00	38,24	0,00	
02.37	Manda bidim p/ vedação das peças pré-moldadas	M ²	0,00	7,06	0,00	
02.38	Demolição de poço de visita	m	0,00	129,94	0,00	
03 -	PAVIMENTAÇÃO					0,00
03.01	Corte mecânico até 1,50m	M ³	0,00	3,38	0,00	
03.02	Carga mecânica de material escavado	M ³	0,00	2,51	0,00	
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	0,00	0,60	0,00	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	0,00	1,13	0,00	
03.05	Corte e aterro compensado (mecânico)	M ³	0,00	7,17	0,00	
03.06	Demolição de meio-fio granítico	M	0,00	2,21	0,00	
03.07	Demolição e reposição de meio-fio granítico	M	0,00	7,68	0,00	
03.08	Demolição de pavimentação asfáltica	M ²	0,00	13,91	0,00	
03.09	Demolição de pavimentação Bripar	M ²	0,00	5,90	0,00	

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL

ORÇAMENTO N^o

OBRA : ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA CIDADE DO NATAL - MEDIDAS ESTRUTURAIS ÍTEM 3.1.
 PONTOS CRÍTICOS: RUA MACIEIRA.

DATA: 01/05/2009.

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

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.10	Demolição e reposição de pav. a paralelepípedos rej. c/ brita s/ asfalto	M ²	0,00	16,25	0,00	
03.11	Demolição e reposição de pavimentação Bripar	M ²	0,00	25,76	0,00	
03.12	Regularização do sub-leito	M ²	0,00	0,56	0,00	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M ²	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 ³	0,00	36,97	0,00	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M ²	0,00	3,42	0,00	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej.c/ cimento e areia - 1:3	M ²	0,00	31,63	0,00	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M ²	0,00	36,20	0,00	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M ²	0,00	1,61	0,00	
03.20	Homogeneização, umedecimento e compactação	M ²	0,00	7,05	0,00	
03.21	Base estabilizada, incl. escavação, carga e transporte (DMT=20km)	M ³	0,00	39,23	0,00	
03.22	Imprimação com asfalto diluído, incl. fornec. de asfalto	M ²	0,00	2,24	0,00	
03.23	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M ³	0,00	529,64	0,00	
04 - LIMPEZA						0,00
04.01	Limpeza final da obra	M ²	0,00	0,46	0,00	
TOTAL					R\$	0,00

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL

ORÇAMENTO Nº

OBRA : ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA
CIDADE DO NATAL - MEDIDAS ESTRUTURAIS ÍTEM 3.1.
PONTOS CRÍTICOS: RUA MACIEIRA.

DATA: 01/05/2009.

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

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
01 -	SERVIÇOS PRELIMINARES					0,00
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	
02 -	MICRO DRENAGEM					104.841,04
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M ³	248,20	14,37	3.566,63	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M ³	868,85	4,62	4.014,09	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M ³	424,20	5,77	2.447,63	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M ³	86,00	6,93	595,98	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M ³	0,00	8,08	0,00	
02.06	Escavação mecânica de valas de 6,00m até 7,50m	M ³	0,00	9,23	0,00	
02.07	Escavação mecânica de valas de 7,50m até 9,00m	M ³	0,00	11,54	0,00	
02.08	Reaterro apiloado de valas (manual)	M ³	133,50	25,46	3.398,91	
02.09	Reaterro de valas mecânico compactado	M ³	937,85	6,66	6.246,08	
02.10	Carga mec. de material escavado	M ³	562,40	2,51	1.411,62	
02.11	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	5.624,00	0,60	3.374,40	
02.12	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	562,40	1,13	635,51	
02.13	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	221,00	65,72	14.524,12	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	140,00	125,35	17.549,00	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	0,00	186,33	0,00	
02.16	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=100cm	M	0,00	267,89	0,00	
02.17	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=120cm	M	0,00	354,10	0,00	
02.18	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=150cm	M	0,00	472,11	0,00	
02.19	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	0,00	1.507,08	0,00	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	0,00	1.958,31	0,00	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	3,00	2.673,51	8.020,53	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	1,00	3.315,05	3.315,05	
02.23	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	1,00	3.956,59	3.956,59	
02.24	Poço de visita de 1,40mx1,40mx6,00m	Un	0,00	4.671,79	0,00	
02.25	Poço de visita de 1,40mx1,40mx7,00m	Un	0,00	5.313,33	0,00	
02.26	Poço de visita de 1,40mx1,40mx8,00m	Un	0,00	5.954,87	0,00	
02.27	Poço de visita de 1,40mx1,40mx9,00m	Un	0,00	6.670,07	0,00	
02.28	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	31,00	596,96	18.505,76	
02.29	Calha em paral. c/ gralha de ferro de 0,40m de largura	M	0,00	168,74	0,00	
02.30	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M ²	378,00	35,13	13.279,14	
02.31	Dissipador em concreto armado	Un	0,00	36.970,35	0,00	
02.32	Vertedouro em concreto armado	Un	0,00	5.127,42	0,00	
02.33	Bueiro em concreto armado c/ tubo D=0.60m na chegada	Un	0,00	3.861,12	0,00	
02.34	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	0,00	0,00	0,00	
02.35	Concreto armado FCK=30MPA para envoltório	M ³	0,00	1.524,60	0,00	
02.36	Lastro em concreto não estrutural e=0,10m	M ²	0,00	38,24	0,00	
02.37	Manda bidim p/ vedação das peças pré-moldadas	M ²	0,00	7,06	0,00	
02.38	Demolição de poço de visita	m	0,00	129,94	0,00	
03 -	PAVIMENTAÇÃO					86.454,16
03.01	Corte mecânico até 1,50m	M ³	0,00	3,38	0,00	
03.02	Carga mecânica de material escavado	M ³	287,80	2,51	722,38	
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	2.878,00	0,60	1.726,80	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	287,80	1,13	325,21	
03.05	Corte e aterro compensado (mecânico)	M ³	0,00	7,17	0,00	
03.06	Demolição de meio-fio granítico	M	40,30	2,21	89,06	
03.07	Demolição e reposição de meio-fio granítico	M	0,00	7,68	0,00	
03.08	Demolição de pavimentação asfáltica	M ²	1.199,20	13,91	16.680,87	
03.09	Demolição de pavimentação Bripar	M ²	0,00	5,90	0,00	

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL

ORÇAMENTO N^o

OBRA : ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA CIDADE DO NATAL - MEDIDAS ESTRUTURAIS ÍTEM 3.1.
 PONTOS CRÍTICOS: RUA MACIEIRA.

DATA: 01/05/2009.

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

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.10	Demolição e reposição de pav. a paralelepípedos rej. c/ brita s/ asfalto	M ²	1.199,20	16,25	19.487,00	
03.11	Demolição e reposição de pavimentação Bripar	M ²	0,00	25,76	0,00	
03.12	Regularização do sub-leito	M ²	0,00	0,56	0,00	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M ²	1.199,20	5,61	6.727,51	
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 ³	0,00	36,97	0,00	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M ²	191,80	3,42	655,96	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej.c/ cimento e areia - 1:3	M ²	0,00	31,63	0,00	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M ²	0,00	36,20	0,00	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M ²	1.199,20	1,61	1.930,71	
03.20	Homogeneização, umedecimento e compactação	M ²	0,00	7,05	0,00	
03.21	Base estabilizada, incl. escavação, carga e transporte (DMT=20km)	M ³	0,00	39,23	0,00	
03.22	Imprimação com asfalto diluído, incl. fornec. de asfalto	M ²	0,00	2,24	0,00	
03.23	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M ³	71,95	529,64	38.108,66	
04 - LIMPEZA						551,63
04.01	Limpeza final da obra	M ²	1.199,20	0,46	551,63	
TOTAL					R\$	191.846,83

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL

ORÇAMENTO Nº

OBRA : ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA
CIDADE DO NATAL - MEDIDAS ESTRUTURAIS ÍTEM 3.1.
PONTOS CRÍTICOS: RUA MACIEIRA.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA ATEIRA - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
01 -	SERVIÇOS PRELIMINARES					0,00
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	
02 -	MICRO DRENAGEM					32.312,74
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M ³	40,00	14,37	574,80	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M ³	322,75	4,62	1.491,11	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M ³	132,70	5,77	765,68	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M ³	8,90	6,93	61,68	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M ³	0,00	8,08	0,00	
02.06	Escavação mecânica de valas de 6,00m até 7,50m	M ³	0,00	9,23	0,00	
02.07	Escavação mecânica de valas de 7,50m até 9,00m	M ³	0,00	11,54	0,00	
02.08	Reaterro apilado de valas (manual)	M ³	11,90	25,46	302,97	
02.09	Reaterro de valas mecânico compactado	M ³	307,60	6,66	2.048,62	
02.10	Carga mec. de material escavado	M ³	182,35	2,51	457,70	
02.11	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	1.823,50	0,60	1.094,10	
02.12	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	182,35	1,13	206,06	
02.13	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	30,00	65,72	1.971,60	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	58,00	125,35	7.270,30	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	0,00	186,33	0,00	
02.16	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=100cm	M	0,00	267,89	0,00	
02.17	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=120cm	M	0,00	354,10	0,00	
02.18	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=150cm	M	0,00	472,11	0,00	
02.19	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	0,00	1.507,08	0,00	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	0,00	1.958,31	0,00	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	1,00	2.673,51	2.673,51	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	1,00	3.315,05	3.315,05	
02.23	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	0,00	3.956,59	0,00	
02.24	Poço de visita de 1,40mx1,40mx6,00m	Un	0,00	4.671,79	0,00	
02.25	Poço de visita de 1,40mx1,40mx7,00m	Un	0,00	5.313,33	0,00	
02.26	Poço de visita de 1,40mx1,40mx8,00m	Un	0,00	5.954,87	0,00	
02.27	Poço de visita de 1,40mx1,40mx9,00m	Un	0,00	6.670,07	0,00	
02.28	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	11,00	596,96	6.566,56	
02.29	Calha em paral. c/ gralha de ferro de 0,40m de largura	M	0,00	168,74	0,00	
02.30	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M ²	100,00	35,13	3.513,00	
02.31	Dissipador em concreto armado	Un	0,00	36.970,35	0,00	
02.32	Vertedouro em concreto armado	Un	0,00	5.127,42	0,00	
02.33	Bueiro em concreto armado c/ tubo D=0.60m na chegada	Un	0,00	3.861,12	0,00	
02.34	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	0,00	0,00	0,00	
02.35	Concreto armado FCK=30MPA para envoltório	M ³	0,00	1.524,60	0,00	
02.36	Lastro em concreto não estrutural e=0,10m	M ²	0,00	38,24	0,00	
02.37	Manda bidim p/ vedação das peças pré-moldadas	M ²	0,00	7,06	0,00	
02.38	Demolição de poço de visita	m	0,00	129,94	0,00	
03 -	PAVIMENTAÇÃO					69.872,96
03.01	Corte mecânico até 1,50m	M ³	0,00	3,38	0,00	
03.02	Carga mecânica de material escavado	M ³	233,30	2,51	585,58	
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	2.333,00	0,60	1.399,80	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	233,30	1,13	263,63	
03.05	Corte e aterro compensado (mecânico)	M ³	0,00	7,17	0,00	
03.06	Demolição de meio-fio granítico	M	14,30	2,21	31,60	
03.07	Demolição e reposição de meio-fio granítico	M	0,00	7,68	0,00	
03.08	Demolição de pavimentação asfáltica	M ²	972,00	13,91	13.520,52	
03.09	Demolição de pavimentação Bripar	M ²	0,00	5,90	0,00	

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL

ORÇAMENTO N^o

OBRA : ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA
 CIDADE DO NATAL - MEDIDAS ESTRUTURAIS ÍTEM 3.1.
 PONTOS CRÍTICOS: RUA MACIEIRA.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA ATEIRA - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.10	Demolição e reposição de pav. a paralelepípedos rej. c/ brita s/ asfalto	M ²	972,00	16,25	15.795,00	
03.11	Demolição e reposição de pavimentação Bripar	M ²	0,00	25,76	0,00	
03.12	Regularização do sub-leito	M ²	0,00	0,56	0,00	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M ²	972,00	5,61	5.452,92	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	0,00	15,78	0,00	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçarro, inclusive compactação manual	M ³	0,00	36,97	0,00	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M ²	108,30	3,42	370,39	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej.c/ cimento e areia - 1:3	M ²	0,00	31,63	0,00	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M ²	0,00	36,20	0,00	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M ²	972,00	1,61	1.564,92	
03.20	Homogeneização, umedecimento e compactação	M ²	0,00	7,05	0,00	
03.21	Base estabilizada, incl. escavação, carga e transporte (DMT=20km)	M ³	0,00	39,23	0,00	
03.22	Imprimação com asfalto diluído, incl. fornec. de asfalto	M ²	0,00	2,24	0,00	
03.23	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M ³	58,32	529,64	30.888,60	
04 - LIMPEZA						447,12
04.01	Limpeza final da obra	M ²	972,00	0,46	447,12	
TOTAL					R\$	102.632,82

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL

ORÇAMENTO Nº

OBRA : ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA
CIDADE DO NATAL - MEDIDAS ESTRUTURAIS ÍTEM 3.1.
PONTOS CRÍTICOS: RUA MACIEIRA.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA CAJAZEIRAS - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
01 -	SERVIÇOS PRELIMINARES					0,00
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	
02 -	MICRO DRENAGEM					82.378,44
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M ³	84,05	14,37	1.207,80	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M ³	959,45	4,62	4.432,66	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M ³	220,40	5,77	1.271,71	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M ³	0,00	6,93	0,00	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M ³	0,00	8,08	0,00	
02.06	Escavação mecânica de valas de 6,00m até 7,50m	M ³	0,00	9,23	0,00	
02.07	Escavação mecânica de valas de 7,50m até 9,00m	M ³	0,00	11,54	0,00	
02.08	Reaterro apiloado de valas (manual)	M ³	38,65	25,46	984,03	
02.09	Reaterro de valas mecânico compactado	M ³	771,70	6,66	5.139,52	
02.10	Carga mec. de material escavado	M ³	456,95	2,51	1.146,94	
02.11	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	4.569,50	0,60	2.741,70	
02.12	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	456,95	1,13	516,35	
02.13	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	64,00	65,72	4.206,08	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	194,00	125,35	24.317,90	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	0,00	186,33	0,00	
02.16	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=100cm	M	0,00	267,89	0,00	
02.17	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=120cm	M	0,00	354,10	0,00	
02.18	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=150cm	M	0,00	472,11	0,00	
02.19	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	1,00	1.507,08	1.507,08	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	2,00	1.958,31	3.916,62	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	3,00	2.673,51	8.020,53	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	0,00	3.315,05	0,00	
02.23	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	0,00	3.956,59	0,00	
02.24	Poço de visita de 1,40mx1,40mx6,00m	Un	0,00	4.671,79	0,00	
02.25	Poço de visita de 1,40mx1,40mx7,00m	Un	0,00	5.313,33	0,00	
02.26	Poço de visita de 1,40mx1,40mx8,00m	Un	0,00	5.954,87	0,00	
02.27	Poço de visita de 1,40mx1,40mx9,00m	Un	0,00	6.670,07	0,00	
02.28	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	22,00	596,96	13.133,12	
02.29	Calha em paral. c/ gralha de ferro de 0,40m de largura	M	0,00	168,74	0,00	
02.30	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M ²	280,00	35,13	9.836,40	
02.31	Dissipador em concreto armado	Un	0,00	36.970,35	0,00	
02.32	Vertedouro em concreto armado	Un	0,00	5.127,42	0,00	
02.33	Bueiro em concreto armado c/ tubo D=0.60m na chegada	Un	0,00	3.861,12	0,00	
02.34	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	0,00	0,00	0,00	
02.35	Concreto armado FCK=30MPA para envoltório	M ³	0,00	1.524,60	0,00	
02.36	Lastro em concreto não estrutural e=0,10m	M ²	0,00	38,24	0,00	
02.37	Manda bidim p/ vedação das peças pré-moldadas	M ²	0,00	7,06	0,00	
02.38	Demolição de poço de visita	m	0,00	129,94	0,00	
03 -	PAVIMENTAÇÃO					12.239,96
03.01	Corte mecânico até 1,50m	M ³	0,00	3,38	0,00	
03.02	Carga mecânica de material escavado	M ³	21,78	2,51	54,67	
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	217,80	0,60	130,68	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	21,78	1,13	24,61	
03.05	Corte e aterro compensado (mecânico)	M ³	0,00	7,17	0,00	
03.06	Demolição de meio-fio granítico	M	28,60	2,21	63,21	
03.07	Demolição e reposição de meio-fio granítico	M	0,00	7,68	0,00	
03.08	Demolição de pavimentação asfáltica	M ²	121,00	13,91	1.683,11	
03.09	Demolição de pavimentação Bripar	M ²	0,00	5,90	0,00	

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL

ORÇAMENTO N^o

OBRA : ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA
 CIDADE DO NATAL - MEDIDAS ESTRUTURAIS ÍTEM 3.1.
 PONTOS CRÍTICOS: RUA MACIEIRA.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA CAJAZEIRAS - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.10	Demolição e reposição de pav. a paralelepípedos rej. c/ brita s/ asfalto	M ²	121,00	16,25	1.966,25	
03.11	Demolição e reposição de pavimentação Bripar	M ²	110,00	25,76	2.833,60	
03.12	Regularização do sub-leito	M ²	0,00	0,56	0,00	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M ²	231,00	5,61	1.295,91	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	0,00	15,78	0,00	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçarro, inclusive compactação manual	M ³	0,00	36,97	0,00	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M ²	43,25	3,42	147,92	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej.c/ cimento e areia - 1:3	M ²	0,00	31,63	0,00	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M ²	0,00	36,20	0,00	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M ²	121,00	1,61	194,81	
03.20	Homogeneização, umedecimento e compactação	M ²	0,00	7,05	0,00	
03.21	Base estabilizada, incl. escavação, carga e transporte (DMT=20km)	M ³	0,00	39,23	0,00	
03.22	Imprimação com asfalto diluído, incl. fornec. de asfalto	M ²	0,00	2,24	0,00	
03.23	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M ³	7,26	529,64	3.845,19	
04 - LIMPEZA						355,30
04.01	Limpeza final da obra	M ²	772,40	0,46	355,30	
TOTAL					R\$	94.973,70

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL

ORÇAMENTO Nº

OBRA : ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA
CIDADE DO NATAL - MEDIDAS ESTRUTURAIS ÍTEM 3.1.
PONTOS CRÍTICOS: RUA MACIEIRA.

DATA: 01/05/2009.

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

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
01 -	SERVIÇOS PRELIMINARES					0,00
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	
02 -	MICRO DRENAGEM					92.601,22
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M ³	72,55	14,37	1.042,54	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M ³	1.211,60	4,62	5.597,59	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M ³	579,00	5,77	3.340,83	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M ³	105,15	6,93	728,69	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M ³	14,25	8,08	115,14	
02.06	Escavação mecânica de valas de 6,00m até 7,50m	M ³	0,00	9,23	0,00	
02.07	Escavação mecânica de valas de 7,50m até 9,00m	M ³	0,00	11,54	0,00	
02.08	Reaterro apiloado de valas (manual)	M ³	35,05	25,46	892,37	
02.09	Reaterro de valas mecânico compactado	M ³	1.362,75	6,66	9.075,92	
02.10	Carga mec. de material escavado	M ³	588,70	2,51	1.477,64	
02.11	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	5.887,00	0,60	3.532,20	
02.12	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	588,70	1,13	665,23	
02.13	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	58,00	65,72	3.811,76	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	129,00	125,35	16.170,15	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	0,00	186,33	0,00	
02.16	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=100cm	M	0,00	267,89	0,00	
02.17	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=120cm	M	0,00	354,10	0,00	
02.18	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=150cm	M	0,00	472,11	0,00	
02.19	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	0,00	1.507,08	0,00	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	0,00	1.958,31	0,00	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	1,00	2.673,51	2.673,51	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	5,00	3.315,05	16.575,25	
02.23	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	0,00	3.956,59	0,00	
02.24	Poço de visita de 1,40mx1,40mx6,00m	Un	0,00	4.671,79	0,00	
02.25	Poço de visita de 1,40mx1,40mx7,00m	Un	0,00	5.313,33	0,00	
02.26	Poço de visita de 1,40mx1,40mx8,00m	Un	0,00	5.954,87	0,00	
02.27	Poço de visita de 1,40mx1,40mx9,00m	Un	0,00	6.670,07	0,00	
02.28	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	16,00	596,96	9.551,36	
02.29	Calha em paral. c/ gralha de ferro de 0,40m de largura	M	0,00	168,74	0,00	
02.30	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M ²	384,00	35,13	13.489,92	
02.31	Dissipador em concreto armado	Un	0,00	36.970,35	0,00	
02.32	Vertedouro em concreto armado	Un	0,00	5.127,42	0,00	
02.33	Bueiro em concreto armado c/ tubo D=0.60m na chegada	Un	1,00	3.861,12	3.861,12	
02.34	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	0,00	0,00	0,00	
02.35	Concreto armado FCK=30MPA para envoltório	M ³	0,00	1.524,60	0,00	
02.36	Lastro em concreto não estrutural e=0,10m	M ²	0,00	38,24	0,00	
02.37	Manda bidim p/ vedação das peças pré-moldadas	M ²	0,00	7,06	0,00	
02.38	Demolição de poço de visita	m	0,00	129,94	0,00	
03 -	PAVIMENTAÇÃO					37.450,04
03.01	Corte mecânico até 1,50m	M ³	0,00	3,38	0,00	
03.02	Carga mecânica de material escavado	M ³	200,90	2,51	504,26	
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	2.009,00	0,60	1.205,40	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	200,90	1,13	227,02	
03.05	Corte e aterro compensado (mecânico)	M ³	0,00	7,17	0,00	
03.06	Demolição de meio-fio granítico	M	20,80	2,21	45,97	
03.07	Demolição e reposição de meio-fio granítico	M	10,00	7,68	76,80	
03.08	Demolição de pavimentação asfáltica	M ²	0,00	13,91	0,00	
03.09	Demolição de pavimentação Bripar	M ²	0,00	5,90	0,00	

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL

ORÇAMENTO N^o

OBRA : ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA CIDADE DO NATAL - MEDIDAS ESTRUTURAIS ÍTEM 3.1.
 PONTOS CRÍTICOS: RUA MACIEIRA.

DATA: 01/05/2009.

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

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.10	Demolição e reposição de pav. a paralelepípedos rej. c/ brita s/ asfalto	M ²	0,00	16,25	0,00	
03.11	Demolição e reposição de pavimentação Bripar	M ²	1.116,00	25,76	28.748,16	
03.12	Regularização do sub-leito	M ²	0,00	0,56	0,00	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M ²	1.116,00	5,61	6.260,76	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	0,00	15,78	0,00	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçarro, inclusive compactação manual	M ³	0,00	36,97	0,00	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M ²	111,60	3,42	381,67	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej.c/ cimento e areia - 1:3	M ²	0,00	31,63	0,00	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M ²	0,00	36,20	0,00	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M ²	0,00	1,61	0,00	
03.20	Homogeneização, umedecimento e compactação	M ²	0,00	7,05	0,00	
03.21	Base estabilizada, incl. escavação, carga e transporte (DMT=20km)	M ³	0,00	39,23	0,00	
03.22	Imprimação com asfalto diluído, incl. fornec. de asfalto	M ²	0,00	2,24	0,00	
03.23	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M ³	0,00	529,64	0,00	
04 - LIMPEZA						513,36
04.01	Limpeza final da obra	M ²	1.116,00	0,46	513,36	
TOTAL					R\$	130.564,62

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL

ORÇAMENTO Nº

OBRA : ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA
CIDADE DO NATAL - MEDIDAS ESTRUTURAIS ÍTEM 3.1.
PONTOS CRÍTICOS: RUA MACIEIRA.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - AV. DAS OLIVEIRAS - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
01 -	SERVIÇOS PRELIMINARES					0,00
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	
02 -	MICRO DRENAGEM					52.067,27
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M ³	63,95	14,37	918,96	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M ³	535,55	4,62	2.474,24	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M ³	33,75	5,77	194,74	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M ³	0,00	6,93	0,00	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M ³	0,00	8,08	0,00	
02.06	Escavação mecânica de valas de 6,00m até 7,50m	M ³	0,00	9,23	0,00	
02.07	Escavação mecânica de valas de 7,50m até 9,00m	M ³	0,00	11,54	0,00	
02.08	Reaterro apilado de valas (manual)	M ³	32,00	25,46	814,72	
02.09	Reaterro de valas mecânico compactado	M ³	318,75	6,66	2.122,88	
02.10	Carga mec. de material escavado	M ³	284,60	2,51	714,35	
02.11	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	2.846,00	0,60	1.707,60	
02.12	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	284,60	1,13	321,60	
02.13	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	53,00	65,72	3.483,16	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	124,00	125,35	15.543,40	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	0,00	186,33	0,00	
02.16	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=100cm	M	0,00	267,89	0,00	
02.17	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=120cm	M	0,00	354,10	0,00	
02.18	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=150cm	M	0,00	472,11	0,00	
02.19	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	1,00	1.507,08	1.507,08	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	3,00	1.958,31	5.874,93	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	0,00	2.673,51	0,00	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	0,00	3.315,05	0,00	
02.23	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	1,00	3.956,59	3.956,59	
02.24	Poço de visita de 1,40mx1,40mx6,00m	Un	0,00	4.671,79	0,00	
02.25	Poço de visita de 1,40mx1,40mx7,00m	Un	0,00	5.313,33	0,00	
02.26	Poço de visita de 1,40mx1,40mx8,00m	Un	0,00	5.954,87	0,00	
02.27	Poço de visita de 1,40mx1,40mx9,00m	Un	0,00	6.670,07	0,00	
02.28	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	12,00	596,96	7.163,52	
02.29	Calha em paral. c/ gralha de ferro de 0,40m de largura	M	0,00	168,74	0,00	
02.30	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M ²	150,00	35,13	5.269,50	
02.31	Dissipador em concreto armado	Un	0,00	36.970,35	0,00	
02.32	Vertedouro em concreto armado	Un	0,00	5.127,42	0,00	
02.33	Bueiro em concreto armado c/ tubo D=0.60m na chegada	Un	0,00	3.861,12	0,00	
02.34	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	0,00	0,00	0,00	
02.35	Concreto armado FCK=30MPA para envoltório	M ³	0,00	1.524,60	0,00	
02.36	Lastro em concreto não estrutural e=0,10m	M ²	0,00	38,24	0,00	
02.37	Manda bidim p/ vedação das peças pré-moldadas	M ²	0,00	7,06	0,00	
02.38	Demolição de poço de visita	m	0,00	129,94	0,00	
03 -	PAVIMENTAÇÃO					26.387,28
03.01	Corte mecânico até 1,50m	M ³	0,00	3,38	0,00	
03.02	Carga mecânica de material escavado	M ³	141,65	2,51	355,54	
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	1.416,50	0,60	849,90	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	141,65	1,13	160,06	
03.05	Corte e aterro compensado (mecânico)	M ³	0,00	7,17	0,00	
03.06	Demolição de meio-fio granítico	M	15,60	2,21	34,48	
03.07	Demolição e reposição de meio-fio granítico	M	0,00	7,68	0,00	
03.08	Demolição de pavimentação asfáltica	M ²	0,00	13,91	0,00	
03.09	Demolição de pavimentação Bripar	M ²	0,00	5,90	0,00	

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL

ORÇAMENTO N^o

OBRA : ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA CIDADE DO NATAL - MEDIDAS ESTRUTURAIS ÍTEM 3.1.
 PONTOS CRÍTICOS: RUA MACIEIRA.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - AV. DAS OLIVEIRAS - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.10	Demolição e reposição de pav. a paralelepípedos rej. c/ brita s/ asfalto	M ²	0,00	16,25	0,00	
03.11	Demolição e reposição de pavimentação Bripar	M ²	787,05	25,76	20.274,41	
03.12	Regularização do sub-leito	M ²	0,00	0,56	0,00	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M ²	787,05	5,61	4.415,35	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	0,00	15,78	0,00	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçarro, inclusive compactação manual	M ³	0,00	36,97	0,00	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M ²	87,00	3,42	297,54	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej.c/ cimento e areia - 1:3	M ²	0,00	31,63	0,00	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M ²	0,00	36,20	0,00	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M ²	0,00	1,61	0,00	
03.20	Homogeneização, umedecimento e compactação	M ²	0,00	7,05	0,00	
03.21	Base estabilizada, incl. escavação, carga e transporte (DMT=20km)	M ³	0,00	39,23	0,00	
03.22	Imprimação com asfalto diluído, incl. fornec. de asfalto	M ²	0,00	2,24	0,00	
03.23	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M ³	0,00	529,64	0,00	
04 - LIMPEZA						362,04
04.01	Limpeza final da obra	M ²	787,05	0,46	362,04	
TOTAL					R\$	78.816,59

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL

ORÇAMENTO Nº

OBRA : ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA
CIDADE DO NATAL - MEDIDAS ESTRUTURAIS ÍTEM 3.1.
PONTOS CRÍTICOS: RUA MACIEIRA.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA CEREJEIRA - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
01 -	SERVIÇOS PRELIMINARES					0,00
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	
02 -	MICRO DRENAGEM					38.225,89
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M ³	29,45	14,37	423,20	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M ³	450,05	4,62	2.079,23	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M ³	116,35	5,77	671,34	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M ³	0,00	6,93	0,00	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M ³	0,00	8,08	0,00	
02.06	Escavação mecânica de valas de 6,00m até 7,50m	M ³	0,00	9,23	0,00	
02.07	Escavação mecânica de valas de 7,50m até 9,00m	M ³	0,00	11,54	0,00	
02.08	Reaterro apilado de valas (manual)	M ³	14,50	25,46	369,17	
02.09	Reaterro de valas mecânico compactado	M ³	349,65	6,66	2.328,67	
02.10	Carga mec. de material escavado	M ³	232,80	2,51	584,33	
02.11	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	2.328,00	0,60	1.396,80	
02.12	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	232,80	1,13	263,06	
02.13	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	24,00	65,72	1.577,28	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	90,00	125,35	11.281,50	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	0,00	186,33	0,00	
02.16	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=100cm	M	0,00	267,89	0,00	
02.17	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=120cm	M	0,00	354,10	0,00	
02.18	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=150cm	M	0,00	472,11	0,00	
02.19	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	1,00	1.507,08	1.507,08	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	1,00	1.958,31	1.958,31	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	1,00	2.673,51	2.673,51	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	1,00	3.315,05	3.315,05	
02.23	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	0,00	3.956,59	0,00	
02.24	Poço de visita de 1,40mx1,40mx6,00m	Un	0,00	4.671,79	0,00	
02.25	Poço de visita de 1,40mx1,40mx7,00m	Un	0,00	5.313,33	0,00	
02.26	Poço de visita de 1,40mx1,40mx8,00m	Un	0,00	5.954,87	0,00	
02.27	Poço de visita de 1,40mx1,40mx9,00m	Un	0,00	6.670,07	0,00	
02.28	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	6,00	596,96	3.581,76	
02.29	Calha em paral. c/ gralha de ferro de 0,40m de largura	M	0,00	168,74	0,00	
02.30	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M ²	120,00	35,13	4.215,60	
02.31	Dissipador em concreto armado	Un	0,00	36.970,35	0,00	
02.32	Vertedouro em concreto armado	Un	0,00	5.127,42	0,00	
02.33	Bueiro em concreto armado c/ tubo D=0.60m na chegada	Un	0,00	3.861,12	0,00	
02.34	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	0,00	0,00	0,00	
02.35	Concreto armado FCK=30MPA para envoltório	M ³	0,00	1.524,60	0,00	
02.36	Lastro em concreto não estrutural e=0,10m	M ²	0,00	38,24	0,00	
02.37	Manda bidim p/ vedação das peças pré-moldadas	M ²	0,00	7,06	0,00	
02.38	Demolição de poço de visita	m	0,00	129,94	0,00	
03 -	PAVIMENTAÇÃO					8.048,07
03.01	Corte mecânico até 1,50m	M ³	0,00	3,38	0,00	
03.02	Carga mecânica de material escavado	M ³	244,65	2,51	614,07	
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	2.446,50	0,60	1.467,90	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	244,65	1,13	276,45	
03.05	Corte e aterro compensado (mecânico)	M ³	0,00	7,17	0,00	
03.06	Demolição de meio-fio granítico	M	7,80	2,21	17,24	
03.07	Demolição e reposição de meio-fio granítico	M	0,00	7,68	0,00	
03.08	Demolição de pavimentação asfáltica	M ²	0,00	13,91	0,00	
03.09	Demolição de pavimentação Bripar	M ²	0,00	5,90	0,00	

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL

ORÇAMENTO N^o

OBRA : ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA
 CIDADE DO NATAL - MEDIDAS ESTRUTURAIS ÍTEM 3.1.
 PONTOS CRÍTICOS: RUA MACIEIRA.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA CEREJEIRA - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.10	Demolição e reposição de pav. a paralelepípedos rej. c/ brita s/ asfalto	M ²	0,00	16,25	0,00	
03.11	Demolição e reposição de pavimentação Bripar	M ²	172,45	25,76	4.442,31	
03.12	Regularização do sub-leito	M ²	0,00	0,56	0,00	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M ²	172,45	5,61	967,44	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	0,00	15,78	0,00	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçarro, inclusive compactação manual	M ³	0,00	36,97	0,00	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M ²	76,80	3,42	262,66	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej.c/ cimento e areia - 1:3	M ²	0,00	31,63	0,00	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M ²	0,00	36,20	0,00	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M ²	0,00	1,61	0,00	
03.20	Homogeneização, umedecimento e compactação	M ²	0,00	7,05	0,00	
03.21	Base estabilizada, incl. escavação, carga e transporte (DMT=20km)	M ³	0,00	39,23	0,00	
03.22	Imprimação com asfalto diluído, incl. fornec. de asfalto	M ²	0,00	2,24	0,00	
03.23	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M ³	0,00	529,64	0,00	
04 - LIMPEZA						79,33
04.01	Limpeza final da obra	M ²	172,45	0,46	79,33	
TOTAL					R\$	46.353,29

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL

ORÇAMENTO Nº

OBRA : ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA
CIDADE DO NATAL - MEDIDAS ESTRUTURAIS ÍTEM 3.1.
PONTOS CRÍTICOS: RUA MACIEIRA.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - AV. DAS OLIVEIRAS - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
01 -	SERVIÇOS PRELIMINARES					0,00
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	
02 -	MICRO DRENAGEM					415.330,36
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M ³	538,20	14,37	7.733,93	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M ³	4.348,25	4,62	20.088,92	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M ³	1.506,40	5,77	8.691,93	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M ³	200,05	6,93	1.386,35	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M ³	14,25	8,08	115,14	
02.06	Escavação mecânica de valas de 6,00m até 7,50m	M ³	0,00	9,23	0,00	
02.07	Escavação mecânica de valas de 7,50m até 9,00m	M ³	0,00	11,54	0,00	
02.08	Reaterro apiloado de valas (manual)	M ³	265,60	25,46	6.762,18	
02.09	Reaterro de valas mecânico compactado	M ³	4.048,30	6,66	26.961,68	
02.10	Carga mec. de material escavado	M ³	2.307,80	2,51	5.792,58	
02.11	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	23.078,00	0,60	13.846,80	
02.12	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	2.307,80	1,13	2.607,81	
02.13	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	450,00	65,72	29.574,00	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	735,00	125,35	92.132,25	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	0,00	186,33	0,00	
02.16	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=100cm	M	0,00	267,89	0,00	
02.17	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=120cm	M	0,00	354,10	0,00	
02.18	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=150cm	M	0,00	472,11	0,00	
02.19	Poço de visita de 1,40mx1,40mx1,40m	Un	3,00	1.507,08	4.521,24	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	6,00	1.958,31	11.749,86	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	9,00	2.673,51	24.061,59	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	8,00	3.315,05	26.520,40	
02.23	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	2,00	3.956,59	7.913,18	
02.24	Poço de visita de 1,40mx1,40mx6,00m	Un	0,00	4.671,79	0,00	
02.25	Poço de visita de 1,40mx1,40mx7,00m	Un	0,00	5.313,33	0,00	
02.26	Poço de visita de 1,40mx1,40mx8,00m	Un	0,00	5.954,87	0,00	
02.27	Poço de visita de 1,40mx1,40mx9,00m	Un	0,00	6.670,07	0,00	
02.28	Bocas de lobo c/ grelha de conc. (1,20x0,60x0,15)	Un	98,00	596,96	58.502,08	
02.29	Calha em paral. c/ gralha de ferro de 0,40m de largura	M	0,00	168,74	0,00	
02.30	Escoramento contínuo com pranchas de madeira c/ reaproveitamento	M ²	1.412,00	35,13	49.603,56	
02.31	Dissipador em concreto armado	Un	0,00	36.970,35	0,00	
02.32	Vertedouro em concreto armado	Un	0,00	5.127,42	0,00	
02.33	Bueiro em concreto armado c/ tubo D=0.80m na chegada	Un	1,00	3.861,12	3.861,12	
02.34	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	1,00	12.903,76	12.903,76	
02.35	Concreto armado FCK=30MPA para envoltório	M ³	0,00	1.524,60	0,00	
02.36	Lastro em concreto não estrutural e=0,10m	M ²	0,00	38,24	0,00	
02.37	Manda bidim p/ vedação das peças pré-moldadas	M ²	0,00	7,06	0,00	
02.38	Demolição de poço de visita	m	0,00	129,94	0,00	
03 -	PAVIMENTAÇÃO					240.452,47
03.01	Corte mecânico até 1,50m	M ³	0,00	3,38	0,00	
03.02	Carga mecânica de material escavado	M ³	1.130,08	2,51	2.836,50	
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	11.300,80	0,60	6.780,48	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	1.130,08	1,13	1.276,99	
03.05	Corte e aterro compensado (mecânico)	M ³	0,00	7,17	0,00	
03.06	Demolição de meio-fio granítico	M	127,40	2,21	281,55	
03.07	Demolição e reposição de meio-fio granítico	M	10,00	7,68	76,80	
03.08	Demolição de pavimentação asfáltica	M ²	2.292,20	13,91	31.884,50	
03.09	Demolição de pavimentação Bripar	M ²	0,00	5,90	0,00	

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL

ORÇAMENTO N^o

OBRA : ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DA
CIDADE DO NATAL - MEDIDAS ESTRUTURAIS ÍTEM 3.1.
PONTOS CRÍTICOS: RUA MACIEIRA.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - AV. DAS OLIVEIRAS - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.10	Demolição e reposição de pav. a paralelepípedos rej. c/ brita s/ asfalto	M ²	2.292,20	16,25	37.248,25	
03.11	Demolição e reposição de pavimentação Bripar	M ²	2.185,50	25,76	56.298,48	
03.12	Regularização do sub-leito	M ²	0,00	0,56	0,00	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M ²	4.477,70	5,61	25.119,90	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	0,00	15,78	0,00	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçarro, inclusive compactação manual	M ³	0,00	36,97	0,00	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M ²	618,75	3,42	2.116,13	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej.c/ cimento e areia - 1:3	M ²	0,00	31,63	0,00	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M ²	0,00	36,20	0,00	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M ²	2.292,20	1,61	3.690,44	
03.20	Homogeneização, umedecimento e compactação	M ²	0,00	7,05	0,00	
03.21	Base estabilizada, incl. escavação, carga e transporte (DMT=20km)	M ³	0,00	39,23	0,00	
03.22	Imprimação com asfalto diluído, incl. fornec. de asfalto	M ²	0,00	2,24	0,00	
03.23	Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) e=0,06m	M ³	137,53	529,64	72.842,45	
04 - LIMPEZA						2.308,79
04.01	Limpeza final da obra	M ²	5.019,10	0,46	2.308,79	
TOTAL					R\$	658.091,62