

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 SIQUEIRA CAMPOS.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA SIQUEIRA CAMPOS - 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=0.80m 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 p/ galeria de seção retangular	M ³	0,00	1.782,21	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	
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	
03.10	Demolição e reposição de pav. a paralelepípedos rej. c/ brita s/ asfalto	M ²	0,00	16,25	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 SIQUEIRA CAMPOS.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA SIQUEIRA CAMPOS - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.11	Demolição e reposição de pavimentação Bripap	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 piçarro, 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 SIQUEIRA CAMPOS.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA CARTEIRO SIQUEIRA - 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					341.619,17
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M ³	284,05	14,37	4.081,80	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M ³	2.679,15	4,62	12.377,67	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M ³	1.202,25	5,77	6.936,98	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M ³	391,80	6,93	2.715,17	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M ³	20,70	8,08	167,26	
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	159,45	25,46	4.059,60	
02.09	Reaterro de valas mecânico compactado	M ³	2.738,10	6,66	18.235,75	
02.10	Carga mec. de material escavado	M ³	2.021,20	2,51	5.073,21	
02.11	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	20.212,00	0,60	12.127,20	
02.12	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	2.021,20	1,13	2.283,96	
02.13	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	264,00	65,72	17.350,08	
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	423,00	267,89	113.317,47	
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	2,00	1.507,08	3.014,16	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	5,00	1.958,31	9.791,55	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	7,00	2.673,51	18.714,57	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	6,00	3.315,05	19.890,30	
02.23	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	3,00	3.956,59	11.869,77	
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	840,00	35,13	29.509,20	
02.31	Dissipador em concreto armado	Un	1,00	36.970,35	36.970,35	
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	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 p/ galeria de seção retangular	M ³	0,00	1.782,21	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	
03 -	PAVIMENTAÇÃO					152.177,59
03.01	Corte mecânico até 1,50m	M ³	0,00	3,38	0,00	
03.02	Carga mecânica de material escavado	M ³	710,65	2,51	1.783,73	
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	7.106,50	0,60	4.263,90	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	710,65	1,13	803,03	
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	
03.10	Demolição e reposição de pav. a paralelepípedos rej. c/ brita s/ asfalto	M ²	0,00	16,25	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 SIQUEIRA CAMPOS.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA CARTEIRO SIQUEIRA - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.11	Demolição e reposição de pavimentação Bripap	M ²	0,00	25,76	0,00	
03.12	Regularização do sub-leito	M ²	2.961,00	0,56	1.658,16	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M ²	2.961,00	5,61	16.611,21	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	853,00	15,78	13.460,34	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçarro, inclusive compactação manual	M ³	170,60	36,97	6.307,08	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M ²	255,90	3,42	875,18	
03.17	Pavimentação paralelepí. rej. c/ cimento e areia - 1:3	M ²	169,20	31,63	5.351,80	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M ²	2.791,80	36,20	101.063,16	
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					1.362,06
04.01	Limpeza final da obra	M ²	2.961,00	0,46	1.362,06	
	TOTAL				R\$	495.158,82

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 SIQUEIRA CAMPOS.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA SIQUEIRA CAMPOS 01 - 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						172.470,18
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M ³	158,40	14,37	2.276,21	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M ³	1.898,50	4,62	8.771,07	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M ³	924,45	5,77	5.334,08	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M ³	328,40	6,93	2.275,81	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M ³	60,35	8,08	487,63	
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	79,75	25,46	2.030,44	
02.09	Reaterro de valas mecânico compactado	M ³	2.270,30	6,66	15.120,20	
02.10	Carga mec. de material escavado	M ³	1.025,35	2,51	2.573,63	
02.11	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	10.253,50	0,60	6.152,10	
02.12	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	1.025,35	1,13	1.158,65	
02.13	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	132,00	65,72	8.675,04	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	136,00	125,35	17.047,60	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	155,00	186,33	28.881,15	
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	5,00	1.958,31	9.791,55	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	2,00	2.673,51	5.347,02	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	2,00	3.315,05	6.630,10	
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	29,00	596,96	17.311,84	
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	660,00	35,13	23.185,80	
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	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 p/ galeria de seção retangular	M ³	0,00	1.782,21	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	
03 - PAVIMENTAÇÃO						104.105,86
03.01	Corte mecânico até 1,50m	M ³	0,00	3,38	0,00	
03.02	Carga mecânica de material escavado	M ³	488,90	2,51	1.227,14	
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	4.889,00	0,60	2.933,40	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	488,90	1,13	552,46	
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	
03.10	Demolição e reposição de pav. a paralelepípedos rej. c/ brita s/ asfalto	M ²	0,00	16,25	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 SIQUEIRA CAMPOS.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA SIQUEIRA CAMPOS 01 - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.11	Demolição e reposição de pavimentação Bripap	M ²	0,00	25,76	0,00	
03.12	Regularização do sub-leito	M ²	2.037,00	0,56	1.140,72	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M ²	2.037,00	5,61	11.427,57	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	562,00	15,78	8.868,36	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçarro, inclusive compactação manual	M ³	112,40	36,97	4.155,43	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M ²	164,40	3,42	562,25	
03.17	Pavimentação paralelepí. rej. c/ cimento e areia - 1:3	M ²	109,60	31,63	3.466,65	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M ²	1.927,40	36,20	69.771,88	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M ²	0,00	1,61	0,00	
03.20	Homogenização, 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					937,02
04.01	Limpeza final da obra	M ²	2.037,00	0,46	937,02	
TOTAL					R\$	277.513,06

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 SIQUEIRA CAMPOS.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA ARTHUR BACURAL - 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					52.828,84
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M ³	72,95	14,37	1.048,29	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M ³	454,65	4,62	2.100,48	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M ³	161,85	5,77	933,87	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M ³	36,40	6,93	252,25	
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	37,45	25,46	953,48	
02.09	Reaterro de valas mecânico compactado	M ³	429,95	6,66	2.863,47	
02.10	Carga mec. de material escavado	M ³	260,65	2,51	654,23	
02.11	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	2.606,50	0,60	1.563,90	
02.12	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	260,65	1,13	294,53	
02.13	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	62,00	65,72	4.074,64	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	85,00	125,35	10.654,75	
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	4,00	2.673,51	10.694,04	
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	160,00	35,13	5.620,80	
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	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 p/ galeria de seção retangular	M ³	0,00	1.782,21	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	
03 -	PAVIMENTAÇÃO					90.917,48
03.01	Corte mecânico até 1,50m	M ³	0,00	3,38	0,00	
03.02	Carga mecânica de material escavado	M ³	425,05	2,51	1.066,88	
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	4.250,50	0,60	2.550,30	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	425,05	1,13	480,31	
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	
03.10	Demolição e reposição de pav. a paralelepípedos rej. c/ brita s/ asfalto	M ²	0,00	16,25	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 SIQUEIRA CAMPOS.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA ARTHUR BACURAL - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.11	Demolição e reposição de pavimentação Bripap	M ²	0,00	25,76	0,00	
03.12	Regularização do sub-leito	M ²	1.771,00	0,56	991,76	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M ²	1.771,00	5,61	9.935,31	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	506,00	15,78	7.984,68	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçarro, inclusive compactação manual	M ³	101,20	36,97	3.741,36	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M ²	151,80	3,42	519,16	
03.17	Pavimentação paralelepí. rej. c/ cimento e areia - 1:3	M ²	101,20	31,63	3.200,96	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M ²	1.669,80	36,20	60.446,76	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M ²	0,00	1,61	0,00	
03.20	Homogenização, 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						814,66
04.01	Limpeza final da obra	M ²	1.771,00	0,46	814,66	
TOTAL					R\$	144.560,98

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 SIQUEIRA CAMPOS.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA SIQUEIRA CAMPOS 02 - 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					196.134,60
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M ³	287,85	14,37	4.136,40	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M ³	2.002,30	4,62	9.250,63	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M ³	1.115,10	5,77	6.434,13	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M ³	635,90	6,93	4.406,79	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M ³	55,25	8,08	446,42	
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	161,65	25,46	4.115,61	
02.09	Reaterro de valas mecânico compactado	M ³	2.729,20	6,66	18.176,47	
02.10	Carga mec. de material escavado	M ³	1.210,90	2,51	3.039,36	
02.11	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	12.109,00	0,60	7.265,40	
02.12	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	1.210,90	1,13	1.368,32	
02.13	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	266,00	65,72	17.481,52	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	165,00	125,35	20.682,75	
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	117,00	267,89	31.343,13	
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	2,00	1.507,08	3.014,16	
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	2,00	2.673,51	5.347,02	
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	3,00	3.956,59	11.869,77	
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	24,00	596,96	14.327,04	
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	690,00	35,13	24.239,70	
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	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 p/ galeria de seção retangular	M ³	0,00	1.782,21	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	
03 -	PAVIMENTAÇÃO					169.777,92
03.01	Corte mecânico até 1,50m	M ³	0,00	3,38	0,00	
03.02	Carga mecânica de material escavado	M ³	792,95	2,51	1.990,30	
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	7.929,50	0,60	4.757,70	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	792,95	1,13	896,03	
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	
03.10	Demolição e reposição de pav. a paralelepípedos rej. c/ brita s/ asfalto	M ²	0,00	16,25	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 SIQUEIRA CAMPOS.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA SIQUEIRA CAMPOS 02 - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.11	Demolição e reposição de pavimentação Bripap	M ²	0,00	25,76	0,00	
03.12	Regularização do sub-leito	M ²	3.304,00	0,56	1.850,24	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M ²	3.304,00	5,61	18.535,44	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	951,00	15,78	15.006,78	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçarro, inclusive compactação manual	M ³	190,20	36,97	7.031,69	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M ²	281,10	3,42	961,36	
03.17	Pavimentação paralelepí. rej. c/ cimento e areia - 1:3	M ²	187,40	31,63	5.927,46	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M ²	3.116,60	36,20	112.820,92	
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						1.519,84
04.01	Limpeza final da obra	M ²	3.304,00	0,46	1.519,84	
TOTAL					R\$	367.432,36

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 SIQUEIRA CAMPOS.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA SANTA CLARA - 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					61.069,28
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M ³	72,95	14,37	1.048,29	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M ³	594,95	4,62	2.748,67	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M ³	258,50	5,77	1.491,55	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M ³	59,55	6,93	412,68	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M ³	2,10	8,08	16,97	
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	37,45	25,46	953,48	
02.09	Reaterro de valas mecânico compactado	M ³	622,90	6,66	4.148,51	
02.10	Carga mec. de material escavado	M ³	329,85	2,51	827,92	
02.11	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	3.298,50	0,60	1.979,10	
02.12	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	329,85	1,13	372,73	
02.13	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	62,00	65,72	4.074,64	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	105,00	125,35	13.161,75	
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	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	210,00	35,13	7.377,30	
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	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 p/ galeria de seção retangular	M ³	0,00	1.782,21	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	
03 -	PAVIMENTAÇÃO					70.813,78
03.01	Corte mecânico até 1,50m	M ³	0,00	3,38	0,00	
03.02	Carga mecânica de material escavado	M ³	330,95	2,51	830,68	
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	3.309,50	0,60	1.985,70	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	330,95	1,13	373,97	
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	
03.10	Demolição e reposição de pav. a paralelepípedos rej. c/ brita s/ asfalto	M ²	0,00	16,25	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 SIQUEIRA CAMPOS.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA SANTA CLARA - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.11	Demolição e reposição de pavimentação Bripar	M ²	0,00	25,76	0,00	
03.12	Regularização do sub-leito	M ²	1.379,00	0,56	772,24	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M ²	1.379,00	5,61	7.736,19	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	394,00	15,78	6.217,32	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçarro, inclusive compactação manual	M ³	78,80	36,97	2.913,24	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M ²	124,20	3,42	424,76	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej. c/ cimento e areia - 1:3	M ²	78,80	31,63	2.492,44	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M ²	1.300,20	36,20	47.067,24	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M ²	0,00	1,61	0,00	
03.20	Homogenização, 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					634,34
04.01	Limpeza final da obra	M ²	1.379,00	0,46	634,34	
	TOTAL				R\$	132.517,40

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 SIQUEIRA CAMPOS.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA LUIZ ROMÃO - 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					49.971,44
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M ³	57,10	14,37	820,53	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M ³	477,55	4,62	2.206,28	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M ³	191,85	5,77	1.106,97	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M ³	61,35	6,93	425,16	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M ³	10,40	8,08	84,03	
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	19,00	25,46	483,74	
02.09	Reaterro de valas mecânico compactado	M ³	502,65	6,66	3.347,65	
02.10	Carga mec. de material escavado	M ³	268,45	2,51	673,81	
02.11	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	2.684,50	0,60	1.610,70	
02.12	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	268,45	1,13	303,35	
02.13	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	48,00	65,72	3.154,56	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	85,00	125,35	10.654,75	
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	2,00	2.673,51	5.347,02	
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	1,00	4.671,79	4.671,79	
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	10,00	596,96	5.969,60	
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	165,00	35,13	5.796,45	
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	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 p/ galeria de seção retangular	M ³	0,00	1.782,21	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	
03 -	PAVIMENTAÇÃO					64.218,96
03.01	Corte mecânico até 1,50m	M ³	0,00	3,38	0,00	
03.02	Carga mecânica de material escavado	M ³	252,00	2,51	632,52	
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	2.520,00	0,60	1.512,00	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	252,00	1,13	284,76	
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	
03.10	Demolição e reposição de pav. a paralelepípedos rej. c/ brita s/ asfalto	M ²	0,00	16,25	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 SIQUEIRA CAMPOS.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA LUIZ ROMÃO - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.11	Demolição e reposição de pavimentação Bripar	M ²	0,00	25,76	0,00	
03.12	Regularização do sub-leito	M ²	1.260,00	0,56	705,60	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M ²	1.260,00	5,61	7.068,60	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	360,00	15,78	5.680,80	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçarro, inclusive compactação manual	M ³	72,00	36,97	2.661,84	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M ²	114,00	3,42	389,88	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej. c/ cimento e areia - 1:3	M ²	72,00	31,63	2.277,36	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M ²	1.188,00	36,20	43.005,60	
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						579,60
04.01	Limpeza final da obra	M ²	1.260,00	0,46	579,60	
TOTAL					R\$	114.770,00

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 SIQUEIRA CAMPOS.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA TENENTE CLAUDIONOR AMARO DE OLIVEIRA - 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					66.812,31
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M ³	72,95	14,37	1.048,29	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M ³	713,95	4,62	3.298,45	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M ³	271,15	5,77	1.564,54	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M ³	16,35	6,93	113,31	
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	37,45	25,46	953,48	
02.09	Reaterro de valas mecânico compactado	M ³	675,20	6,66	4.496,83	
02.10	Carga mec. de material escavado	M ³	363,90	2,51	913,39	
02.11	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	3.639,00	0,60	2.183,40	
02.12	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	363,90	1,13	411,21	
02.13	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	62,00	65,72	4.074,64	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	105,00	125,35	13.161,75	
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	25,00	267,89	6.697,25	
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	1,00	1.958,31	1.958,31	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	4,00	2.673,51	10.694,04	
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	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	230,00	35,13	8.079,90	
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	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 p/ galeria de seção retangular	M ³	0,00	1.782,21	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	
03 -	PAVIMENTAÇÃO					92.536,32
03.01	Corte mecânico até 1,50m	M ³	0,00	3,38	0,00	
03.02	Carga mecânica de material escavado	M ³	430,10	2,51	1.079,55	
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	4.301,00	0,60	2.580,60	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	430,10	1,13	486,01	
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	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	
03.10	Demolição e reposição de pav. a paralelepípedos rej. c/ brita s/ asfalto	M ²	0,00	16,25	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 SIQUEIRA CAMPOS.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA TENENTE CLAUDIONOR AMARO DE OLIVEIRA - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.11	Demolição e reposição de pavimentação Bripap	M ²	7,00	25,76	180,32	
03.12	Regularização do sub-leito	M ²	1.792,00	0,56	1.003,52	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M ²	1.799,00	5,61	10.092,39	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	519,00	15,78	8.189,82	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçarro, inclusive compactação manual	M ³	103,80	36,97	3.837,49	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M ²	177,60	3,42	607,39	
03.17	Pavimentação paralelepí. rej. c/ cimento e areia - 1:3	M ²	102,40	31,63	3.238,91	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAP)	M ²	1.689,60	36,20	61.163,52	
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						827,54
04.01	Limpeza final da obra	M ²	1.799,00	0,46	827,54	
TOTAL					R\$	160.176,17

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 SIQUEIRA CAMPOS.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA JOSÉ FERNANDES DA SILVA - 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					35.768,12
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M ³	45,30	14,37	650,96	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M ³	375,45	4,62	1.734,58	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M ³	109,90	5,77	634,12	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M ³	2,15	6,93	14,90	
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	22,95	25,46	584,31	
02.09	Reaterro de valas mecânico compactado	M ³	327,15	6,66	2.178,82	
02.10	Carga mec. de material escavado	M ³	184,15	2,51	462,22	
02.11	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	1.841,50	0,60	1.104,90	
02.12	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	184,15	1,13	208,09	
02.13	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	38,00	65,72	2.497,36	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	75,00	125,35	9.401,25	
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	0,00	1.507,08	0,00	
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	2,00	2.673,51	5.347,02	
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	8,00	596,96	4.775,68	
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=0.80m 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 p/ galeria de seção retangular	M ³	0,00	1.782,21	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	
03 -	PAVIMENTAÇÃO					55.720,88
03.01	Corte mecânico até 1,50m	M ³	0,00	3,38	0,00	
03.02	Carga mecânica de material escavado	M ³	260,40	2,51	653,60	
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	2.604,00	0,60	1.562,40	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	260,40	1,13	294,25	
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	
03.10	Demolição e reposição de pav. a paralelepípedos rej. c/ brita s/ asfalto	M ²	0,00	16,25	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 SIQUEIRA CAMPOS.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA JOSÉ FERNANDES DA SILVA - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.11	Demolição e reposição de pavimentação Bripap	M ²	0,00	25,76	0,00	
03.12	Regularização do sub-leito	M ²	1.085,00	0,56	607,60	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M ²	1.085,00	5,61	6.086,85	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	310,00	15,78	4.891,80	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçarro, inclusive compactação manual	M ³	62,00	36,97	2.292,14	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M ²	99,00	3,42	338,58	
03.17	Pavimentação paralelepíp. rej.c/ cimento e areia -1:3	M ²	62,00	31,63	1.961,06	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M ²	1.023,00	36,20	37.032,60	
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					499,10
04.01	Limpeza final da obra	M ²	1.085,00	0,46	499,10	
	TOTAL				R\$	91.988,10

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 SIQUEIRA CAMPOS.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA PRINCESA DOS CANTOS - 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					42.585,89
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M ³	45,30	14,37	650,96	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M ³	528,95	4,62	2.443,75	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M ³	239,85	5,77	1.383,93	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M ³	34,90	6,93	241,86	
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	22,95	25,46	584,31	
02.09	Reaterro de valas mecânico compactado	M ³	577,05	6,66	3.843,15	
02.10	Carga mec. de material escavado	M ³	251,15	2,51	630,39	
02.11	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	2.511,50	0,60	1.506,90	
02.12	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	251,15	1,13	283,80	
02.13	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	38,00	65,72	2.497,36	
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	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	8,00	596,96	4.775,68	
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	180,00	35,13	6.323,40	
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=0.80m 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 p/ galeria de seção retangular	M ³	0,00	1.782,21	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	
03 -	PAVIMENTAÇÃO					38.092,05
03.01	Corte mecânico até 1,50m	M ³	0,00	3,38	0,00	
03.02	Carga mecânica de material escavado	M ³	178,10	2,51	447,03	
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	1.781,00	0,60	1.068,60	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	178,10	1,13	201,25	
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	
03.10	Demolição e reposição de pav. a paralelepípedos rej. c/ brita s/ asfalto	M ²	0,00	16,25	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 SIQUEIRA CAMPOS.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA PRINCESA DOS CANTOS - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.11	Demolição e reposição de pavimentação Bripap	M ²	0,00	25,76	0,00	
03.12	Regularização do sub-leito	M ²	742,00	0,56	415,52	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M ²	742,00	5,61	4.162,62	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	212,00	15,78	3.345,36	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçarro, inclusive compactação manual	M ³	42,40	36,97	1.567,53	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M ²	63,60	3,42	217,51	
03.17	Pavimentação paralelepí. rej. c/ cimento e areia - 1:3	M ²	42,40	31,63	1.341,11	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M ²	699,60	36,20	25.325,52	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M ²	0,00	1,61	0,00	
03.20	Homogenização, 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						341,32
04.01	Limpeza final da obra	M ²	742,00	0,46	341,32	
TOTAL					R\$	81.019,26

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 SIQUEIRA CAMPOS.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA SIQUEIRA CAMPOS - 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					1.037.911,14
02.01	Escavação manual de valas até 1,00m	M ³	1.096,85	14,37	15.761,73	
02.02	Escavação mecânica de valas até 1,50 m	M ³	9.725,45	4,62	44.931,58	
02.03	Escavação mecânica de valas de 1,50m até 3,00m	M ³	4.474,90	5,77	25.820,17	
02.04	Escavação mecânica de valas de 3,00m até 4,50m	M ³	1.566,80	6,93	10.857,92	
02.05	Escavação mecânica de valas de 4,50m até 6,00m	M ³	148,80	8,08	1.202,30	
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	578,10	25,46	14.718,43	
02.09	Reaterro de valas mecânico compactado	M ³	10.872,50	6,66	72.410,85	
02.10	Carga mec. de material escavado	M ³	5.915,60	2,51	14.848,16	
02.11	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	59.156,00	0,60	35.493,60	
02.12	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	5.915,60	1,13	6.684,63	
02.13	Fornecimento e assentamento de tubo C.S. D=40cm	M	972,00	65,72	63.879,84	
02.14	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=60cm	M	846,00	125,35	106.046,10	
02.15	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=80cm	M	155,00	186,33	28.881,15	
02.16	Fornecimento e assentamento de tubo C.A. D=100cm	M	565,00	267,89	151.357,85	
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	6,00	1.507,08	9.042,48	
02.20	Poço de visita de 1,40mx1,40mx2,00m	Un	16,00	1.958,31	31.332,96	
02.21	Poço de visita de 1,40mx1,40mx3,00m	Un	27,00	2.673,51	72.184,77	
02.22	Poço de visita de 1,40mx1,40mx4,00m	Un	11,00	3.315,05	36.465,55	
02.23	Poço de visita de 1,40mx1,40mx5,00m	Un	10,00	3.956,59	39.565,90	
02.24	Poço de visita de 1,40mx1,40mx6,00m	Un	1,00	4.671,79	4.671,79	
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	137,00	596,96	81.783,52	
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	3.255,00	35,13	114.348,15	
02.31	Dissipador em concreto armado	Un	1,00	36.970,35	36.970,35	
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	0,00	3.861,12	0,00	
02.34	Eventuais para remanejamento de rede de água, telefonia, esgoto, etc	Un	1,00	18.651,36	18.651,36	
02.35	Concreto armado FCK=30MPA p/ galeria de seção retangular	M ³	0,00	1.782,21	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	
03 -	PAVIMENTAÇÃO					838.360,86
03.01	Corte mecânico até 1,50m	M ³	0,00	3,38	0,00	
03.02	Carga mecânica de material escavado	M ³	3.869,10	2,51	9.711,44	
03.03	Transporte de mat. Escavado DMT=10Km	M ³ .Km	38.691,00	0,60	23.214,60	
03.04	Espalhamento mec. de material escavado	M ³	3.869,10	1,13	4.372,08	
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	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	
03.10	Demolição e reposição de pav. a paralelepípedos rej. c/ brita s/ asfalto	M ²	0,00	16,25	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 SIQUEIRA CAMPOS.

DATA: 01/05/2009.

LOCAL: ZONA NORTE - RUA SIQUEIRA CAMPOS - NATAL - RN.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. PARC.	P. TOTAL
03.11	Demolição e reposição de pavimentação Bripap	M ²	7,00	25,76	180,32	
03.12	Regularização do sub-leito	M ²	16.331,00	0,56	9.145,36	
03.13	Colchão de areia e = 15 cm	M ²	16.338,00	5,61	91.656,18	
03.14	Meio-fio granítico (fornecimento e assentamento)	M	4.667,00	15,78	73.645,26	
03.15	Escoramento de meio-fio com piçarro, inclusive compactação manual	M ³	933,40	36,97	34.507,80	
03.16	Pintura de meio-fio (02 demãos)	M ²	1.431,60	3,42	4.896,07	
03.17	Pavimentação paralelepí. rej. c/ cimento e areia - 1:3	M ²	925,00	31,63	29.257,75	
03.18	Pavimentação a paralelepípedos rej. c/ brita e asfalto (BRIPAR)	M ²	15.406,00	36,20	557.697,20	
03.19	Pintura de ligação com asfalto diluído inclusive fornecimento	M ²	0,00	1,61	0,00	
03.20	Homogenização, 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						7.515,48
04.01	Limpeza final da obra	M ²	16.338,00	0,46	7.515,48	
TOTAL					R\$	1.883.787,48