PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
Cidade Símbolo de Integração Brasileira com os países do MERCOSUL
Lei Federal nº 12.095 de 19 de dezembro de 2009
Secretaria Municipal de Administração

PM SA OF Nº 122/2019 Sant'Ana do Livramento, 22 de abril de 2019.

Senhor Presidente:

Apraz-nos cumprimentar Vossa Excelência e, na oportunidade, em atenção ao "Pedido de Informação nº 48/2019", de autoria do Vereador Marco Monteiro, conforme informação da Secretaria Municipal de Obras - SMO, informar o que segue:

1- Enviamos por e-mail a cópia digitalizada. Em anexo cópia dos envios.

2 –Em anexo, a cópia da ata de recebimento. Quanto à efetivação dos mesmos, deve ser consultada ao setor de contabilidade da Secretaria da Fazenda.

3-

RUAS	*ÍNICIO*	*FIM*
Manduca Rodrigues	*João Goulart*	*Conde de POA*
Tv. Antonio Bassedas	*Conde de POA*	*Hugolino Andrade*
Vasco Alves	*Conde de POA*	*Hugolino Andrade*
13 de Maio	*Tamandaré*	*Manduca Rodrigues*
13 de Maio	*7 de Setembro*	*João Manoel*
7 de Setembro		
Barão do Triunfo		
Antonio F. Da Cunha	*13 de Maio*	*Salgado Filho*
Salgado Filho	*Duque de Caxias*	*Antonio F. Da Cunha*
Duque de Caxias		

Quanto as vias que são objeto do contrato, são todas as vias pavimentadas da cidade (com CBUQ ou calçamento), pois trata-se de um registro de preço de serviço de manutenção de vias. É um serviço de rotina no município que visa manter as ruas em bom estado de conservação e prevenir prejuízos maiores na estrutura do pavimento. A definição das vias a serem pavimentadas é de acordo com o estado de conservação, priorizando as vias de transportes público e a segurança das mesmas.

.....

Exmo. Sr.
Ver. MAURÍCIO BOFILL DEL FABRO
M.D Presidente da Câmara Municipal de Vereadores
Sant'Ana do Livramento – RS.

.....

4 – Na Cláusula Sétima do contrato, fica acordado que o fiscal responsável pelo acompanhamento do objeto contratado será o Sr. Nicolas Quines, Engenheiro Civil, CREA 213496. O gestor que firmou é o Sr. Prefeito Municipal de Sant'Ana do Livramento, o Sr. Solimar Charopen Gonçalves.

5 – São fiscalizadas conforme a execução dos serviços contratados, conforme cronograma estipulado pela secretaria de obras. O profissional é o Sr. Nicolas Quines, Engenheiro Civil, CREA 213496.

O Engenheiro, fiscal do contrato, acompanha a execução dos serviços, define os pontos de manutenção conforme o estado de deterioração das vias e aplica o tipo de solução adequada a cada caso. Trata-se de um serviço de manutenção e melhoria do pavimento, com medições de acordo com as dimensões executadas (comprimento, largura, espessura e peso). As medições são acompanhadas de ensaios tecnológicos (anexo, por exemplo) que atestam a qualidade dos produtos aplicados.

6 – Não é necessário geólogo, pois o Engenheiro Civil tem competência de realizar esses estudos.

7 – São as previstas em lei para obra de engenharia. De acordo com o artigo 618 do Código Civil Brasileiro, diz que "que nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo."

Em anexo, encaminhamos o artigo 618 do Código Civil Brasileiro.

Sendo o que tínhamos para o presente, aproveitamos a oportunidade para manifestar protestos de consideração e apreço.

PREFEITURA MUNICIPAL
Sant'Ana do Livramento

SOLIMAR CHAROPEN GONÇALVES
Prefeito Municipal

Art. 618.

Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.
Parágrafo único. Decairá do direito assegurado neste artigo o dono da obra que não propuser a ação contra o empreiteiro, nos cento e oitenta dias seguintes ao aparecimento do vício ou defeito.

Memorando nº 066/2019 referente ao pedido de informação nº 48/2019 do Vereador Marco Monteiro.

De: Sec. obras Livramento (sec.obraslivramento@yahoo.com.br)

Para: geraldegoverno@hotmail.com

Data: quarta-feira, 17 de abril de 2019 08:47 BRT

Resposta da pergunta número 1, na qual o vereador pede a cópia digitalizada do contrato firmado entre a Prefeitura Municipal e a Iccila.

contrato iccila.pdf
5.8MB

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT`ANA DO LIVRAMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

ATA DE RECEBIMENTO

Ao nove dia do mês de abril do ano de dois mil e dezenove, no prédio da Secretaria Municipal de Obras de Sant'Ana do Livramento/RS, sito à rua Dom Pedro II, nº 401, recebemos da Empresa **ICILLA Industria, Comercio e Construção Ibage LTDA**, sito à rua Júlio de Castilho, nº 201 - Centro, na cidade de Estrela - RS , **Nota de Empenho nº002867/2019** , os seguintes itens:

Item	unid.	Quant do Contrato	Histórico	Qtd Medida	Unitário	Total
1	**RECOMPOSIÇÃO E MELHORIA DA PAVIMENTAÇÃO**					
1.1	m3	100	ESCARIFICAÇÃO E COMPACTAÇÃO BASE	0	11,32	R$ 0,00
1.2	m3	300	SUB-BASE RACHÃO ENCHIMENTO BRITA COMERCIAL E CAM. BLOQUEIO BRITA COMERCIAL - exclusive transporte	0	R$ 88,94	R$ 0,00
1.3	m3	500	SUB-BASE OU BASE BRITA GRADUADA BRITACOMERCIAL - exclusive transporte	0	R$ 119,67	R$ 0,00
1.4	m2	1666,67	IMPRIMAÇÃO - exclusive asfalto	0	R$ 0,22	R$ 0,00
1.5	m2	41366	PINTURA DE LIGAÇÃO - exclusive asfalto	7387	R$ 0,16	R$ 1.181,92
1.6	t	7.392	USINAGEM DE C.B.U.Q. - Exclusive USINA e CAP -INCLUSIVE Ensaios de Laboratório	911,13	R$ 86,36	R$ 78.685,18
1.7	m3	414	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE USINAGEM E TRANSPORTE	34,92	R$ 164,09	R$ 5.730,02
1.8	m3	552	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM EXCLUSIVE USINAGEM E TRANSPORTE	186,22	R$ 125,84	R$ 23.433,92
1.9	m3	720	TAPA BURACO - Exclusive fornecimento	62,7	R$ 454,03	R$ 28.467,68
1.10	m3	720	TAPA BURACO COM SERRA CORTA PISO - Exclusive Fornecimento	0	R$ 431,83	R$ 0,00
1.11	m2	6.894	FRESAGEM CONTÍNUA A FRIO (E Médio=4cm) - Exclusive C.B.U.Q.	0	R$ 7.39	R$ 0,00
1.12	m2	6.894	FRESAGEM DESCONTÍNUA A FRIO (E Médio=4cm) - Exclusive C.B.U.Q.	0	R$ 8,25	R$ 0,00
1.13	m2	6.894	MICROCONCRETO C/ASFALTO MODIF. C/ POLÍMEROS (1,5cm - 12kg/m²) C/ BRITA COMERCIAL - exclusive asfalto e inclusive transporte	0	R$ 3,86	R$ 0,00

1.14	m2	13.789	MICROCONCRETO C/ASFALTO MODIF. C/ POLÍMEROS (0,8cm - 12kg/m²) C/ BRITA COMERCIAL - exclusive asfalto e inclusive transporte	0	R$ 2,10	R$ 0,00
1.15	t	386	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	215,73	R$ 4,44	R$ 957,79
1.16	m2	3.000	REASSENTAMENTO DE PARELELEPIPEDO SOBRE COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA, ESPESSURA 10 CM, REJUNTADO COM BETUME E PEDRISCO - CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO PARELELEPIPEDO	308,58	R$ 49,78	R$ 15.361,11
1.17	m2	48.260	LIMPEZA DA PISTA	7387	R$ 1,75	R$ 12.927,25
			TOTAL ITEM 1			R$ 166.744,87
2	**TRANSPORTES**					
2.1	m3xkm	29.588	TRANSPORTE MASSA ASFALTICA - medido compactado	3718,92	R$ 1,19	R$ 4.425,47
2.2	m3xkm	3.000	TRANSPORTE DE RACHÃO	0	R$ 1,34	R$ 0,00
2.3	m3xkm	5.000	TRANSPORTE DE BRITA BASE OU SUB-BASE	0	R$ 1,34	R$ 0,00
2,4	m3xkm	30.000	TRANSPORTE DE PARALELEPIPEDO	0	R$ 1,34	R$ 0,00
			TOTAL ITEM 2			R$ 4.425,47
3	**LIGANTES ASFÁLTICOS - BDI-15%**					
3.1	t	20,7	RR-1C - (com BDI = 15%)	3,69	R$ 2.046,98	R$ 7.553,35
3.2	t	406,6	CAP-50/70 (com BDI=15%)	50,11	R$ 2.809,46	R$ 140.782,04
3.3	t	2,0	CM-30(com BDI=15%)	0	R$ 4.561,41	R$ 0,00
3.4	t	38,6	RC-1C E (com BDI=15%)	0	R$ 3.102,70	R$ 0,00
3.5	t	467,8	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016 - (Bdi 15%)	26096	R$ 0,50	R$ 13.046,50
			TOTAL DO ITEM 3			R$ 161.381,89
			TOTAL DA MEDIÇÃO			**R$ 332.552,23**
			PREGÃO PRESENCIAL nº 065/2018			
			Processo Administrativo nº 9758/2018			
			Ata de registro de preço Nº62/2018			

SANTANA DO LIVRAMENTO, 09 DE ABRIL DE 2019.

Nícolas Quines
Engenheiro Civil
CREA- RS 213496

CÓPIA

David de Andrades
13/02/18

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT`ANA DO LIVRAMENTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

ATA DE RECEBIMENTO Nº024/2019

Ao sexto dia do mês de março do ano de dois mil e dezenove, no prédio da Secretaria Municipal de Obras de Sant'Ana do Livramento/RS, sito à rua Dom Pedro II, nº 401, recebemos da Empresa **ICILLA Industria, Comercio e Construção Ibage LTDA**, sito à rua Júlio de Castilho, nº 201 - Centro, na cidade de Estrela - RS , **conforme nota Fiscal nº.473 , Nota de Empenho nº010740/2018** , os seguintes itens:

Item	unid.	Quant do Contrato	Histórico	Qtd Medida	Unitário	Total
1	**RECOMPOSIÇÃO E MELHORIA DA PAVIMENTAÇÃO**					
1.1	m3	100	ESCARIFICAÇÃO E COMPACTAÇÃO BASE	0	11,32	R$ 0,00
1.2	m3	300	SUB-BASE RACHÃO ENCHIMENTO BRITA COMERCIAL E CAM. BLOQUEIO BRITA COMERCIAL - exclusive transporte	0	R$ 88,94	R$ 0,00
1.3	m3	500	SUB-BASE OU BASE BRITA GRADUADA BRITACOMERCIAL - exclusive transporte	0	R$ 119,67	R$ 0,00
1.4	m2	1666,67	IMPRIMAÇÃO - exclusive asfalto	0	R$ 0,22	R$ 0,00
1.5	m2	41366	PINTURA DE LIGAÇÃO - exclusive asfalto	6709	R$ 0,16	R$ 1.073,44
1.6	t	7.392	USINAGEM DE C.B.U.Q. - Exclusive USINA e CAP -INCLUSIVE Ensaios de Laboratório	334,07	R$ 86,36	R$ 28.850,29
1.7	m3	414	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE USINAGEM E TRANSPORTE	0	R$ 164,09	R$ 0,00
1.8	m3	552	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM EXCLUSIVE USINAGEM E TRANSPORTE	76,6	R$ 125,84	R$ 9.639,34
1.9	m3	720	TAPA BURACO - Exclusive fornecimento	0	R$ 454,03	R$ 0,00
1.10	m3	720	TAPA BURACO COM SERRA CORTA PISO - Exclusive Fornecimento	0	R$ 431,83	R$ 0,00
1.11	m2	6.894	FRESAGEM CONTÍNUA A FRIO (E Médio=4cm) - Exclusive C.B.U.Q.	0	R$ 7,39	R$ 0,00
1.12	m2	6.894	FRESAGEM DESCONTÍNUA A FRIO (E Médio=4cm) - Exclusive C.B.U.Q.	0	R$ 8,25	R$ 0,00
1.13	m2	6.894	MICROCONCRETO C/ASFALTO MODIF. C/ POLÍMEROS (1,5cm - 12kg/m²) C/ BRITA COMERCIAL - exclusive asfalto e inclusive transporte	0	R$ 3,86	R$ 0,00

1.14	m2	13.789	MICROCONCRETO C/ASFALTO MODIF. C/ POLÍMEROS (0,8cm - 12kg/m²) C/ BRITA COMERCIAL - exclusive asfalto e inclusive transporte	0	R$ 2,10	R$ 0,00
1.15	t	386	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	142,58	R$ 4,44	R$ 633,06
1.16	m2	3.000	REASSENTAMENTO DE PARELELEPIPEDO SOBRE COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA, ESPESSURA 10 CM, REJUNTADO COM BETUME E PEDRISCO - CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO PARELELEPIPEDO		R$ 49,78	R$ 0,00
1.17	m2	48.260	LIMPEZA DA PISTA	6709	R$ 1,75	R$ 11.740,75
			TOTAL ITEM 1			R$ 51.936,87
2	**TRANSPORTES**					
2.1	m3xkm	29.588	TRANSPORTE MASSA ASFALTICA - medido compactado	1336,28	R$ 1,19	R$ 1.590,17
2.2	m3xkm	3.000	TRANSPORTE DE RACHÃO	0	R$ 1,34	R$ 0,00
2.3	m3xkm	5.000	TRANSPORTE DE BRITA BASE OU SUB-BASE	0	R$ 1,34	R$ 0,00
2,4	m3xkm	30.000	TRANSPORTE DE PARALELEPIPEDO	0	R$ 1,34	R$ 0,00
			TOTAL ITEM 2			R$ 1.590,17
3	**LIGANTES ASFÁLTICOS - BDI-15%**					
3.1	t	20,7	RR-1C - (com BDI = 15%)	5,85	R$ 2.046,98	R$ 11.974,83
3.2	t	406,6	CAP-50/70 (com BDI=15%)	18,37	R$ 2.809,46	R$ 51.609,78
3.3	t	2,0	CM-30(com BDI=15%)	0	R$ 4.561,41	R$ 0,00
3.4	t	38,6	RC-1C E (com BDI=15%)	0	R$ 3.102,70	R$ 0,00
3.5	t	###	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016 - (Bdi 15%)	11751	R$ 0,50	R$ 5.875,36
			TOTAL DO ITEM 3			R$ 69.459,97
			TOTAL DA MEDIÇÃO			**R$ 123.006,40**
			PREGÃO PRESENCIAL nº 065/2018			
			Processo Administrativo nº 9758/2018			
			Ata de registro de preço Nº62/2018			

Ficando uma saldo de R$1.543,10 a nota de Empenho nº 010740/2018

Nícolas Quines
➔ Engenheiro Civil
CREA- RS 213496

ATA DE RECEBIMENTO

Ao décimo nono dia do mês de dezembro do ano de dois mil e dezoito, no prédio da Secretaria Municipal de Obras de Sant'Ana do Livramento/RS, sito à rua Dom Pedro II, nº 401, recebemos da Empresa **ICILLA Industria, Comercio e Construção Ibage LTDA**, sito à rua Júlio de Castilho, nº 201 - Centro, na cidade de Estrela - RS , **conforme nota Fiscal nº.408 , Nota de Empenho nº010740/2018** , os seguintes itens:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade Total do Contrato	Valor Unitário	Quantidade Medida	Valor Medido
1	**RECOMPOSIÇÃO E MELHORIA DA PAVIMENTAÇÃO**					
1.1	Escarificação e compactação base	m3	100,00	R$ 11,32	0,00	R$ -
1.2	Sub-base rachão enchimento brita comercial e cam. bloqueio brita comercial – exclusive transporte	m3	300,00	R$ 88,94	0,00	R$ -
1.3	Sub-base ou base brita graduada britacomercial – exclusive transporte	m3	500,00	R$ 119,67	108,32	R$ 12.962,65
1.4	imprimação – exclusive asfalto	m2	1.666,67	R$ 0,22	0,00	R$ -
1.5	Pintura de ligação – exclusive asfalto	m2	41.366,02	R$ 0,16	6.242,42	R$ 998,79
1.6	Usinagem de c.b.u.q. – exclusive usina e cap –inclusive ensaios de laboratório	t	7.391,89	R$ 86,36	581,71	R$ 50.236,48
1.8	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (cbuq), camada de rolamento, com espessura de 3,0 cm – exclusive usinagem e transporte	m3	413,66	R$ 164,09	33,17	R$ 5.442,87
1.8	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (cbuq), camada de rolamento, com espessura de 4,0 cm – exclusive usinagem e transporte	m3	551,55	R$ 125,84	164,67	R$ 20.722,07
1.9	Tapa buraco – exclusive fornecimento	m3	720,00	R$ 454,03	22,40	R$ 10.170,27
1.10	Tapa buraco com serra corta piso – exclusive fornecimento	m3	720,00	R$ 431,83	28,60	R$ 12.350,34
1.11	Fresagem contínua a frio (e médio=4cm) – exclusive c.b.u.q.	m2	6.894,34	R$ 7,39	2.459,00	R$ 18.172,01
1.12	Fresagem descontínua a frio (e médio=4cm) – exclusive c.b.u.q.	m2	6.894,34	R$ 8,25	565,10	R$ 4.662,08
1.13	Microconcreto c/asfalto modif. c/ polímeros (1,5cm – 12kg/m²) c/ brita comercial – exclusive asfalto e inclusive transporte	m2	6.894,34	R$ 3,86	0,00	R$ -
1.14	Microconcreto c/asfalto modif. c/ polímeros (0,8cm – 12kg/m²) c/ brita comercial – exclusive asfalto e inclusive transporte	m2	13.788,67	R$ 2,10	0,00	R$ -
1.15	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhao basculante 6 m3	t	386,08	R$ 4,44	30,38	R$ 134,90
1.16	Reassentamento de paralelepipedo sobre colchão de pó de pedra, espessura 10 cm, rejuntado com betume e pedrisco – considerando aproveitamento do paralelepipedo	m2	3.000,00	R$ 49,78	343,90	R$ 17.119,34
1.17	Limpeza da pista	m2	48.260,36	R$ 1,75	6.528,25	R$ 11.424,44
	TOTAL DO ITEM					**R$ 164.396,23**
2	**TRANSPORTES**					
2.1	Transporte massa asfaltica – medido compactado DMT 10,00 Km	m3xkm	29.587,50	R$ 1,19	2.488,40	R$ 2.961,20
2.2	Transporte de rachão DMT 10,00 Km	m3xkm	3.000,00	R$ 1,34	0,00	R$ -
3	Transporte de brita base ou sub-base DMT 10,00 Km	m3xkm	5.000,00	R$ 1,34	1.083,20	R$ 1.451,49
2.4	Transporte de paralelepipedo DMT 10,00 Km	m3xkm	30.000,00	R$ 1,34	0,00	R$ -
	TOTAL DO ITEM					**R$ 4.412,68**
3	**LIGANTES ASFÁLTICOS – BDI-15%**					
3.1	RR-1C - (com bdi = 15%)	t	20,68	R$ 2.046,98	3,12	R$ 6.386,58
3.2	CAP-50/70 (com bdi=15%)	t	406,55	R$ 2.809,46	31,99	R$ 89.874,63
3.3	CM-30(com bdi=15%)	t	2,00	R$ 4.561,41	0,00	R$ -
3.4	RC-1C E (com bdi=15%)	t	38,61	R$ 3.102,70	0,00	R$ -
3.5	Transp. material asfaltico, com caminhão com capac. de 30000 l em rod. Pav. para dist. médias de transporte superiores a 100 km. af 02/2016 - DMT 485,00 Km	t	226.902,40	R$ 0,50	17.030,90	R$ 8.515,45
	TOTAL DO ITEM					**R$ 104.776,66**
	TOTAL MEDIÇÃO					**R$ 273.585,58**

PREGÃO PRESENCIAL nº 065/2018
Processo Administrativo nº 9758/2018
Ata de registro de preço Nº62/2018
Ficando um saldo de R$ 124.549, 50 na nota de Empenho nº 010740/2018.

Nícolas Quines
Engenheiro Civil
CREA- RS 213496

Santana do Livramento, 27 de dezembro de 2018.

27/12/18
Daniele
Licitação

INDUSTRIA E COMÉRCIO DE CONCRETO DA FRONTEIRA LTDA

ÁREA DE ENSAIOS - CONCRETO

CERTIFICADO DE ENSAIO Nº 000650

DATA DE ENTREGA: 13/03/18

INTERESSADO : MAK MAQUINAS

REFERÊNCIA : ENSAIOS DE AVALIAÇÃO
PROCEDÊNCIA : USINA CONCREPAMPA DE SANTANA DE LIVRAMENTO
MATERIAL DECLARADO : CORPO-DE-PROVA CILÍNDROS DE CONCRETO (100 x 200mm)
OBJETIVO: DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO (FCK - 20 Mpa)

1. INTRODUÇÃO

Este certificado apresenta os resultados do ensaio de resistência á compressão de uma amostra composta de 02 (DOIS) corpo(s) de prova cilíndrico(s).

2. MÉTODO DE ENSAIO E DOCUMENTO REFERENCIADO

NBR 7212:1984 : Concreto - EXECUÇÃO DE CONCRETO DOSADO EM CENTRAL
NBR NM 67:1998 : Concreto - DETERMINAÇÃO DA CONSISTÊNCIA PELO ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE
NBR 5738:2009 : Concreto - PROCEDIMENTO PARA MOLDAGEM E CURA DE CORPO- DE- PROVA
NBR 5739:2007 : Ensaio à compressão de corpos-de-prova cilíndricos – Método de ensaio.
NBR 12655:2006 : Concreto – Preparo, controle e recebimento.
NBR 7211:2009 : Concreto - AGREGADO PARA CONCRETO - ESPECIFICAÇÃO
NBR 5736:1991 : Concreto - CIMENTO PORTLAND POZOLÂNICO

3.RESULTADOS :

Os resultados da determinação de resistência à compressão da(s) amostra(s) de corpo(s) de prova cilíndrico(s) de concreto são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1- Determinação da Resistência à Compressão - NBR 5739:2007

	INDENTIFICAÇÃO DO CP	Data da moldagem	Data do ensaio	Idade (dias)	LEITURA PRENSA	DIAMETRO cm	Slump	Resistência (MPa*)
	132-18	13/02/18	13/03/18	28	17,94	10,00	120mm	22,8419
4F	132-18	13/02/18	13/03/18	28	18,02	10,00	120mm	22,9438
$\pi \times D^2$								

1 Mpa = 10 kgf/cm

•INDICAÇÕES **DECLARADAS:** Concretagem (Fck = 20,0 Mpa)

•INDICAÇÕES **DECLARADAS:** MAK MAQUINAS

LABORATORISTA

ICCILA Ind. Com. E Const. Ibagé Ltda.
Maurício Savoldi
Engenheiro Civil
CREA/RS: 203.530

ENGENHEIRO

SANTANA DO LIVRAMENTO 13/03/18