

**Zakázka č.: 4/2013**

**Objednávka č: ústní**

**Objednatel: Larumo servis s.r.o.**

**Kat. území: Karlovy Vary**

## Protokol o předání geodetických prací č. 1/2013

Dne 6.1.2013 bylo provedeno zhuštění bodového pole v lokalitě Libušina ulice. BP zhuštěno body 4001 a 4002 ze kterých bylo následně provedeno podrobné polohopisné a výškopisné měření. BP bylo pohove připojeno na body 1242, 1248, 1588 (zároveň výškový bod KV-028-95) a TB 12(1102). BP bylo vyrovnáno metodou nejmenších čtverců viz výpis. Následně vypočteny podrobné body a v prostředí programu Kokeš vytvořena kresba. Do dxf byla data exportována a následně upravena o chyby po konverzi. Do dat doplněn rámeček pro snadnější georeferencování. Byly vyexportovány body pro snadnější práci s výkresy, včetně popisu, pozor – hodnota měřené souřadnice je ve středu značky, u popisů se bohužel mění poloha vztažného bodu.

**Použité podklady:** KN mapa v lokalitě

**Název datového souboru:** 4-1 a 2.job

**Výšky vztaženy k:** terénu, vrchu zdí, patě

**Počet měrných jednotek:** 4x stanoviště, 212 podrobných bodů

**V terénu provedl:** ing. T. Vilím

**Souřadnicový systém:** S-JTSK,  $m_{xy} \leq 0.06$  m

**Pomocník v terénu:**

**Výškový systém:** Bpv,  $m_H \leq 0.02$  m

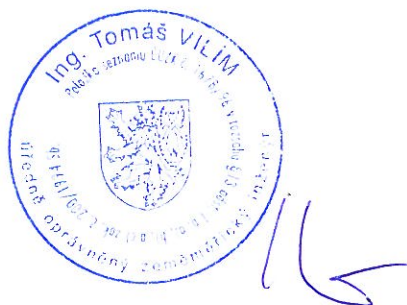
**Protokol vyhotovil:** ing. T. Vilím

**Stabilizace:** terénem,

**Polní práce provedeny dne:** 6.1.2013

**Přístroj:** Trimble S6

Náležitostmi a přesností odpovídá právním předpisům.



Geodetické práce ověřil úředně oprávněný zeměměřický inženýr:

**ing. Tomáš Vilím**

Dne: 9.1.2013

Číslo položky: 1/2013

Úředně oprávněný zeměměřický inženýr odpovídá za odbornou úroveň prací, za dosažení předepsané přesnosti a za správnost a úplnost náležitostí podle právních předpisů

**Za objednatele převzal:**

Razítko / podpis:

**ing. Martin Šafařík**

Dne:

*Záruka na provedené práce je poskytována po dobu dvou let od data předání prací, záruka se nevztahuje na předanou stabilizaci. Veškeré neoznačené míry jsou uváděny v metrech, úhly v gradech.*

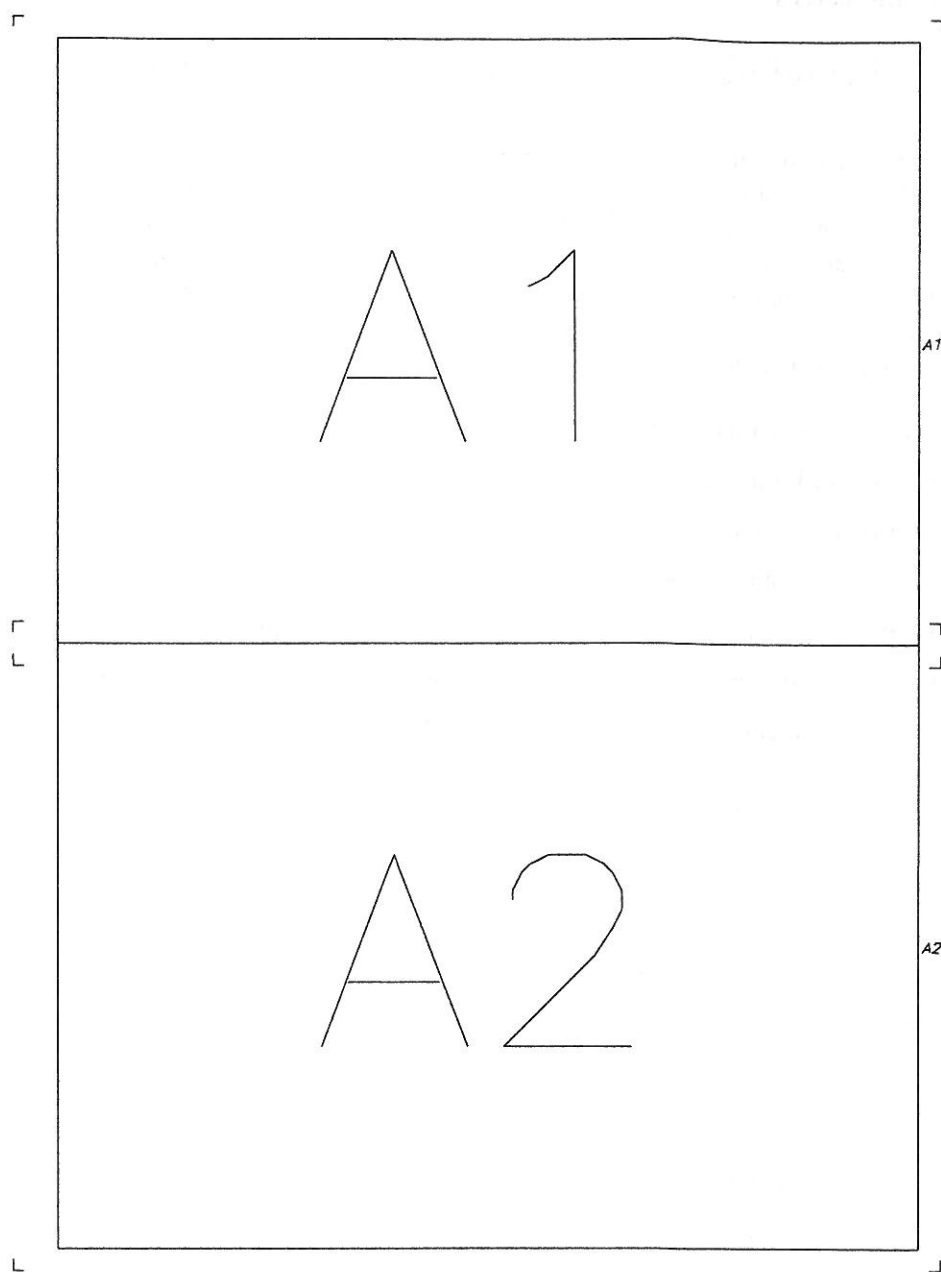
**Příloha:**

Polní zápisník

Polohopisné a výškopisné zaměření

Seznam souřadnic

digitální data předána emailem



Přehled kladu listů

# Ing. Tomáš Vilím - geodetická kancelář

email: [gvilim@gmail.com](mailto:gvilim@gmail.com)

tel: +420 775 867 607

Vyrovnaní místní geodetické sítě verze: 1.9.06-svd / win32-mavo

<http://www.gnu.org/software/gnss/>

Základní parametry vyrovnání

.....  
 Souřadnice xyz xy z  
 Vyrovnání : 4 1 0  
 Ověřené : 0 0 0  
 Pevné : 1 3 0  
 Celkem : 5 4 0

Počet směrů : 16 Počet osnov : 4  
 Počet dělek : 12  
 Nivelační převýšení : 5  
 Celkem pozorování : 33  
 Počet rovnic oprav : 33 Počet neznámých : 18  
 Defekt sítě : 0  
 m0 apriorní : 42.00 [pov] : 4.38482e+004  
 m0 aposteriorní : 54.07

Při statistické analýze se pracuje

- s aposteriorní jednotkovou střední chybou 54.07

95 % interval (0.646, 1.354) obsahuje hodnotu m0'/m0

m0'/m0 (děly): 0.780 m0'/m0 (směry): 2.228

Maximální pokles m0'/m0 při vyloučení jednoho pozorování: 0.925

Maximální studentizovaná oprava 2.79 přesahuje kritickou hodnotu 1.93

na hladině významnosti 5 % pro pozorování #19

<direction from="1000014003" to="079000001588" val="244.7661" stdev="120.0" />

Pevné body

.....  
 bod x y z  
 00091020120 1012321.090 850161.290  
 0000001242 1012264.180 849276.650  
 079000001588 1012275.690 849272.800 436.510

Vyrovnané souřadnice

.....  
 i bod přibližná korekce vyrovnaná střech. konf.i.  
 hodnota [m] hodnota [mm] stdev  
 8 1000010001 1012266.70000 -0.00322 1012266.69678 9.1 19.5  
 9 849334.81000 0.00648 849334.81648 9.8 20.9  
 2 1000014001 1012249.96000 -0.00058 1012249.95942 7.9 16.9  
 3 849348.18000 0.00447 849348.18447 6.4 13.7  
 6 427.93000 0.00000 427.93000 6.7 14.2  
 1000014002 1012210.99000 -0.01056 1012210.97944 9.0 19.3  
 5 849312.06000 -0.01320 849312.04679 7.8 16.6  
 7 423.70000 0.00000 423.70000 7.4 15.8  
 1000014003 1012257.96000 0.01283 1012257.97283 7.8 16.6  
 12 849274.28000 -0.00158 849274.27842 2.9 6.2  
 14 437.82000 0.00000 437.82000 2.1 4.4  
 1000014004 1012258.64000 -0.00088 1012258.63912 7.1 15.2  
 15 849274.87000 0.00560 849274.87560 2.3 5.0  
 18 437.91000 -0.00000 437.91000 2.0 4.3

Vyrovnání orientační posuny

.....  
 i stanovisko přibližná korekce vyrovnaná střech. konf.i.  
 hodn. [g] hodn. [g] [cc] [mm] [mm]  
 1 1000014001 344.389769 -0.000001 344.389768 24.7 52.7  
 10 1000014002 357.745697 -0.000096 357.745510 25.3 53.9  
 13 1000014003 149.909281 0.000415 149.909695 25.9 55.2  
 17 1000014004 200.002289 -0.001420 200.000870 25.7 54.9

Test chyby z linearity

.....  
 i stanovisko c11 merena v [mm] [mm] [mm] [mm] [mm]  
 5 1000014001 1000014002 směr 303.206300 -36.762 0.027 0.002  
 10 1000014002 1000014001 směr 89.842800 40.809 0.027 0.002  
 15 1000014003 079000001242 délka 6.66000 -15.205 -0.003  
 16 079000001242 směr 273.333300 -92.708 -0.010  
 21 1000010001 délka 61.18000 -16.579 -0.002  
 22 1000010001 směr 340.959900 190.039 0.016 0.002  
 23 1000014004 079000001588 délka 17.18000 -3.251 -0.001  
 26 079000001242 délka 5.81000 8.064 -0.003  
 27 079000001242 směr 219.722100 71.065 0.091 0.001

..... 2. opakované vyrovnání .....

Přibližné souřadnice určených bodů nahrazeny vyrovnanými

Základní parametry vyrovnání

.....  
 Souřadnice xyz xy z  
 Vyrovnání : 4 1 0  
 Ověřené : 0 0 0  
 Pevné : 1 3 0  
 Celkem : 5 4 0  
 Počet směrů : 16 Počet osnov : 4  
 Počet dělek : 12  
 Nivelační převýšení : 5  
 Celkem pozorování : 33  
 Počet rovnic oprav : 33 Počet neznámých : 18  
 Počet nadbyt. pozorování : 15 Defekt sítě : 0  
 m0 apriorní : 42.00 [pov] : 4.38321e+004  
 m0 aposteriorní : 54.06

Při statistické analýze se pracuje

- s aposteriorní jednotkovou střední chybou 54.06

95 % interval (0.646, 1.354) obsahuje hodnotu m0'/m0

m0'/m0 (děly): 0.780 m0'/m0 (směry): 2.228

Maximální pokles m0'/m0 při vyloučení jednoho pozorování: 0.925

Maximální studentizovaná oprava 2.79 přesahuje kritickou hodnotu 1.93

na hladině významnosti 5 % pro pozorování #19

<direction from="1000014003" to="079000001588" val="244.7661" stdev="120.0" />

Pevné body

.....  
 bod x y z  
 00091020120 1012321.090 850161.290  
 079000001242 1012264.180 849276.650







kancelář: Háje 52, 360 01 Karlow Varv

[illegible]

kancelář: Háje 52, 360 01 Karlovy Vary

1000010136	vypočetný bod	849291,52	1012198,29	422,82	1000010179	vypočetný bod	849313,92	1012213,48	424,13
1000010137	22,76 307,6839	102,4731	1012198,55	422,93	1000010180	3,49 92,9278	849314,50	1012213,43	424,18
1000010138	21,91 322,9618	849292,97	1012198,55	422,93	1000010181	13,18 76,2400	849315,00	1012213,43	424,18
1000010139	vypočetný bod	849291,17	1012204,45	422,62	1000010182	13,11 77,4318	849316,71	1012222,26	425,19
1000010140	13,76 326,6172	104,4891	--	1,50	1000010183	93,0365	849318,25	1012222,44	425,23
1000010141	vypočetný bod	849298,73	1012207,64	422,83	1000010184	849319,70	849319,70	1012225,15	425,58
1000010142	13,15 328,8095	104,1884	--	1,50	1000010185	93,1138	849320,13	1012224,80	425,53
1000010143	vypočetný bod	849299,22	1012208,23	422,93	1000010186	16,10 75,9509	849320,34	1012226,22	425,60
1000010144	vypočetný bod	849303,43	1012215,71	423,94	1000010187	17,45 73,9591	849320,34	1012226,22	425,60
1000010145	12,26 25,8977	849308,94	1012222,80	424,83	1000010188	17,45 72,6479	849320,34	1012226,40	425,52
1000010146	vypočetný bod	849308,94	--	1,50	1000010189	11,26 72,5830	849317,34	1012220,85	424,93
1000010147	16,12 38,3947	93,9032	--	1,50	1000010190	6,60 76,0421	849317,34	1012220,85	424,93
1000010148	vypočetný bod	849311,07	1012227,00	425,34	1000010191	6,55 73,8337	849315,38	1012216,65	424,30
1000010149	16,24 38,0566	849310,19	1012226,96	426,43	1000010192	1,75 92,8518	849315,16	1012216,73	424,24
1000010150	vypočetný bod	849310,19	--	1,50	1000010193	1,75 92,8518	849315,16	1012216,73	424,24
1000010151	15,93 35,6909	849310,63	1012227,11	426,45	1000010194	17,63 266,0267	849315,16	1012216,73	424,24
1000010152	vypočetný bod	849308,93	1012222,86	426,02	1000010195	16,47 274,1465	849304,17	1012196,60	422,25
1000010153	12,49 25,9091	849308,93	--	1,50	1000010196	22,63 275,6060	849300,78	1012191,48	421,67
1000010154	vypočetný bod	849308,93	1012222,86	426,02	1000010197	22,77 264,5128	849300,78	1012191,48	421,67
1000010155	12,78 24,0157	849308,49	1012223,05	426,03	1000010198	17,47 263,3672	849304,30	1012189,73	421,20
1000010156	vypočetný bod	849308,49	--	1,50	1000010199	18,82 261,9002	849306,42	1012194,64	420,13
1000010157	10,04 373,9691	849303,33	1012215,72	425,27	1000010200	12,80 235,8073	849306,38	1012193,20	420,23
1000010158	vypočetný bod	849303,33	--	1,50	1000010201	114,7322	849306,38	1012193,20	420,23
1000010159	10,44 374,2484	849302,99	1012215,96	425,28	1000010202	10,97 253,9824	849310,15	1012200,71	419,61
1000010160	vypočetný bod	849302,99	--	1,50	1000010203	9,40 252,6727	849310,15	1012202,16	419,79
1000010161	10,85 350,2550	849301,34	1012212,33	424,96	1000010204	8,93 257,1907	849310,04	1012202,57	420,25
1000010162	vypočetný bod	849301,34	1012212,48	424,96	1000010205	8,74 237,0333	849312,71	1012202,90	419,43
1000010163	11,33 350,7757	849300,88	1012212,48	424,96	1000010206	5,53 224,0850	849313,39	1012206,39	419,92
1000010164	12,68 331,5542	849299,58	1012208,86	424,56	1000010207	3,46 203,3668	849313,87	1012208,37	420,34

podrobných bodů spočteno: 99

celkem podrobných bodů: 212

Ing. Tomáš Vilím - geodetická kancelář

email: gkvilim@gmail.com

tel: +420 775 867 607

kancelář: Hájě 52, 360 01 Karlovy Vary

Seznam souřadnic měřených bodů a BP

CB	Y	X	Z	T kód
1000010001	849334.82	1012266.70	-	"
1000010002	849346.90	1012266.26	427.85	"
1000010003	849350.48	1012252.25	427.59	"sil
1000010004	849345.28	1012250.85	427.89	"sil
1000010005	849343.62	1012250.23	427.97	"sil
1000010006	849342.82	1012249.69	427.97	"sil
1000010007	849340.94	1012246.92	427.82	"sil
1000010008	849337.41	1012243.02	427.45	"sil
1000010009	849334.97	1012240.63	427.25	"sil
1000010010	849333.00	1012239.10	427.04	"sil
1000010011	849329.21	1012236.35	426.72	"sil
1000010012	849325.12	1012233.31	426.23	"sil
1000010013	849322.67	1012231.17	425.94	"sil
1000010014	849320.33	1012228.28	425.54	"sil
1000010015	849317.77	1012225.13	425.21	"sil
1000010016	849315.98	1012222.09	424.82	"sil
1000010017	849312.75	1012214.91	423.98	"sil
1000010018	849313.31	1012216.95	424.26	"vp
1000010019	849309.99	1012217.18	424.28	"vp
1000010020	849309.04	1012220.36	424.38	"sil
1000010021	849308.38	1012219.86	424.33	"sil
1000010022	849313.27	1012227.52	425.32	"sil
1000010023	849315.78	1012230.87	425.72	"sil
1000010024	849318.63	1012233.97	426.07	"sil
1000010025	849321.55	1012236.69	426.44	"sil
1000010026	849328.45	1012242.11	427.13	"sil
1000010027	849331.39	1012244.63	427.49	"sil
1000010028	849333.81	1012247.69	427.74	"sil
1000010029	849334.16	1012250.68	428.00	"sil
1000010030	849331.80	1012254.03	428.48	"sil
1000010031	849331.02	1012254.16	428.69	"pkl
1000010032	849333.26	1012254.43	428.47	"pkl
1000010033	849330.86	1012252.67	428.55	"dh
1000010034	849331.85	1012251.10	428.28	"dh
1000010035	849332.45	1012249.13	428.02	"dh
1000010036	849331.89	1012247.20	427.84	"pkl
1000010037	849332.58	1012247.14	427.86	"pkl
1000010038	849332.32	1012246.31	427.76	"znac
1000010039	849331.56	1012247.42	428.40	"hh
1000010040	849332.05	1012249.09	428.44	"hh
1000010041	849332.31	1012249.11	428.42	"hh
1000010042	849331.79	1012247.13	428.41	"hh
1000010043	849331.88	1012250.82	428.48	"hh
1000010044	849331.66	1012250.80	428.50	"hh
1000010045	849330.59	1012252.48	428.76	"hh
1000010046	849330.79	1012252.63	428.75	"hh
1000010047	849332.27	1012250.48	428.20	"lamp
1000010048	849344.16	1012249.06	428.09	"lamp
1000010049	849346.52	1012249.44	428.07	"chodzabr
1000010050	849347.29	1012249.24	428.04	"chodzabr
1000010051	849344.83	1012248.81	428.17	"chodzabr
1000010052	849344.52	1012248.78	428.13	"hh
1000010053	849344.84	1012248.64	428.21	"hh
1000010054	849344.97	1012248.59	428.18	"sl
1000010055	849343.33	1012247.54	428.19	"hh
1000010056	849343.95	1012247.39	428.19	"hh
1000010057	849342.79	1012245.85	428.12	"hh
1000010058	849342.29	1012246.13	428.13	"hh
1000010059	849338.95	1012242.63	427.88	"hh
1000010060	849339.25	1012242.10	427.85	"hh
1000010061	849335.35	1012238.46	427.46	"hh
1000010062	849334.99	1012238.93	427.50	"hh
1000010063	849332.59	1012237.00	427.26	"hh
1000010064	849332.79	1012236.44	427.21	"hh
1000010065	849330.31	1012234.58	426.95	"hh
1000010066	849329.93	1012235.02	426.98	"hh
1000010067	849327.12	1012233.03	426.67	"hh
1000010068	849327.41	1012232.52	426.61	"hh
1000010069	849324.95	1012230.47	426.30	"hh
1000010070	849324.58	1012230.93	426.33	"hh
1000010071	849322.02	1012228.36	425.97	"hh
1000010072	849322.46	1012227.99	425.94	"hh
1000010073	849321.95	1012228.35	425.83	"dh
1000010074	849324.51	1012230.92	426.17	"dh
1000010075	849327.05	1012233.05	426.53	"dh
1000010076	849330.57	1012235.55	426.94	"dh
1000010077	849330.37	1012235.69	426.95	"dh
1000010078	849333.72	1012238.37	427.16	"dh
1000010079	849334.05	1012238.17	427.29	"dh
1000010080	849336.66	1012240.52	427.58	"dh
1000010081	849336.41	1012240.73	427.42	"dh
1000010082	849340.59	1012244.84	427.84	"dh
1000010083	849341.30	1012245.15	427.94	"dh
1000010084	849343.00	1012247.11	428.07	"dh
1000010085	849326.82	1012242.86	428.00	"hh
1000010086	849326.50	1012243.15	428.02	"hh
1000010087	849321.12	1012238.36	427.53	"hh
1000010088	849320.86	1012238.66	427.55	"hh
1000010089	849316.25	1012235.80	427.32	"hh
1000010090	849317.92	1012236.08	427.34	"hh
1000010091	849314.48	1012231.80	427.00	"hh
1000010092	849314.09	1012231.95	427.03	"hh
1000010093	849312.65	1012230.31	426.81	"hh
1000010094	849314.29	1012230.96	425.79	"lamp
1000010095	849313.04	1012230.06	425.70	"dh
1000010096	849315.33	1012232.62	426.01	"dh
1000010097	849318.31	1012235.76	426.35	"dh
1000010098	849321.23	1012238.36	426.73	"dh
1000010099	849327.41	1012243.33	427.38	"dh
1000010100	849349.62	1012249.27	427.31	"dh
1000010101	849345.14	1012248.52	427.62	"dh
1000010102	849344.39	1012247.93	427.43	"dh
1000010103	849345.17	1012246.14	426.54	"st
1000010104	849346.94	1012247.80	427.04	"st
1000010105	849340.25	1012242.89	426.12	"st
1000010106	849335.65	1012238.52	425.20	dh
1000010107	849338.54	1012236.76	424.16	"st
1000010108	849334.13	1012233.13	423.57	"st
1000010109	849332.19	1012235.84	425.08	"dh
1000010110	849328.04	1012232.78	425.01	"dh
1000010111	849324.23	1012229.62	424.85	"dh
1000010112	849326.57	1012227.46	423.17	"st
1000010113	849285.40	1012185.56	419.89	"vp
1000010114	849284.98	1012185.01	419.84	"sil
1000010115	849286.73	1012186.36	420.12	"pkl
1000010116	849286.35	1012192.42	420.37	"sil
1000010117	849292.18	1012195.34	421.08	"sil
1000010118	849293.29	1012196.05	421.19	"sil
1000010119	849291.42	1012196.99	421.37	"sil
1000010120	849300.68	1012207.49	422.74	"sil
1000010121	849300.99	1012210.95	423.31	"lamp
1000010122	849291.99	1012197.68	421.43	"dh
1000010123	849295.00	1012201.24	421.69	"dh
1000010124	849294.57	1012201.75	422.05	"dh
1000010125	849291.26	1012200.36	422.54	"dh
1000010126	849291.65	1012200.04	423.06	"hh
1000010127	849291.87	1012200.93	423.01	"hh
1000010128	849294.50	1012201.68	422.98	"hh
1000010129	849294.90	1012201.29	422.95	"hh
1000010130	849293.79	1012199.55	422.91	"hh
1000010131	849291.86	1012197.66	422.77	"hh
1000010132	849291.52	1012198.29	422.82	"hh
1000010133	849292.97	1012199.55	422.93	"hh



Ing. Tomáš Vilím - geodetická kancelář

kancelář: Háj 52, 360 01 Karlovy Vary

email: gkvilim@gmail.com

tel: +420 775 867 607

1000010138	849291.17	1012204.45	422.62	"*dh
1000010139	849298.73	1012207.54	422.83	"*dh
1000010140	849299.22	1012208.23	422.93	"*dh
1000010141	849303.43	1012215.71	423.94	"*dh
1000010142	849308.94	1012222.80	424.63	"*dh
1000010143	849311.07	1012227.00	425.34	"*dh
1000010144	849310.99	1012226.96	426.43	"*dh
1000010145	849310.63	1012227.13	426.45	"*dh
1000010146	849308.93	1012222.86	426.02	"*dh
1000010147	849308.49	1012223.05	426.03	"*dh
1000010148	849303.33	1012215.72	425.27	"*dh
1000010149	849302.99	1012215.96	425.28	"*dh
1000010150	849301.34	1012212.33	424.96	"*dh
1000010151	849300.88	1012212.48	424.96	"*dh
1000010152	849299.58	1012208.86	424.66	"*dh
1000010153	849299.01	1012209.13	424.67	"*dh
1000010154	849298.51	1012208.38	424.60	"*dh
1000010155	849298.71	1012207.71	424.56	"*dh
1000010156	849284.26	1012201.77	423.98	"*dh
1000010157	849284.00	1012202.39	423.99	"*dh
1000010158	849282.27	1012201.72	423.00	"*dh
1000010159	849282.40	1012200.34	423.03	"*dh
1000010160	849295.42	1012190.26	421.11	"*silchod
1000010161	849297.00	1012191.43	421.30	"*silchod
1000010162	849297.95	1012192.28	421.40	"*sil
1000010163	849299.05	1012193.66	421.57	"*sil
1000010164	849297.24	1012187.99	421.18	"*choch
1000010165	849296.60	1012189.20	421.28	"*choch
1000010166	849299.25	1012186.40	421.25	"*plobet
1000010167	849304.45	1012188.51	421.78	"*plobetdh
1000010168	849304.75	1012188.61	421.85	"*plobethh
1000010169	849304.22	1012189.63	421.82	"*hh
1000010170	849303.68	1012189.86	421.78	"*ch
1000010171	849300.52	1012190.60	421.57	"*ch
1000010172	849304.33	1012196.21	422.23	"*ch
1000010173	849305.62	1012194.93	422.23	"*hh
1000010174	849306.33	1012194.66	422.15	"*hh
1000010175	849308.32	1012198.97	422.52	"*hh
1000010176	849307.80	1012199.26	422.60	"*hh
1000010177	849310.26	1012205.19	423.27	"*hh
1000010178	849310.80	1012205.01	423.23	"*hh
1000010179	849313.82	1012213.48	424.19	"*hh
1000010180	849314.50	1012213.43	424.18	"*hh
1000010181	849318.71	1012222.26	425.19	"*hh
1000010182	849318.25	1012222.44	425.23	"*hh
1000010183	849319.70	1012225.15	425.58	"*hh
1000010184	849320.13	1012224.80	425.53	"*hh
1000010185	849320.34	1012226.22	425.60	"*dh
1000010186	849320.03	1012226.40	425.52	"*dh
1000010187	849317.34	1012220.85	424.93	"*dh
1000010188	849315.38	1012216.65	424.30	"*dh
1000010189	849315.16	1012216.73	424.24	"*dh
1000010190	849313.29	1012212.20	423.91	"*dh
1000010191	849310.16	1012205.06	423.11	"*dh
1000010192	849305.65	1012194.65	422.05	"*dh
1000010193	849304.17	1012196.60	422.25	"*str
1000010194	849300.78	1012191.48	421.67	"*str
1000010195	849304.30	1012189.73	421.20	"*dh
1000010196	849306.42	1012194.64	420.13	"*dh
1000010197	849306.38	1012193.20	420.23	"*str
1000010198	849309.41	1012198.61	418.76	"*str
1000010199	849310.15	1012200.74	419.61	"*str
1000010200	849310.59	1012202.16	419.79	"*str
1000010201	849310.04	1012202.57	420.25	"*dh
1000010202	849312.71	1012202.90	419.43	"*str
1000010203	849313.39	1012206.39	419.92	"*str
1000010204	849313.67	1012208.37	420.34	"*str
1000010205	849316.00	1012212.91	421.02	"*str
1000010206	849316.50	1012212.28	420.86	"*str
1000010207	849314.63	1012212.65	421.17	"*dh
1000010208	849317.03	1012218.32	422.61	"*dhstr



