

GM Minimum System Results (GM-2, D1, Table 5, H-W Index)

Diameter	Length	\$2012	\$/meter
Plastic			
26,7	362	56 371	156
42,2	281 133	44 206 158	157
60,3	2 237 170	382 430 716	171
88,9	196 174	35 465 496	181
114,3	2 431 771	500 702 692	206
168,3	953 548	218 293 188	229
219,1	64 475	15 145 998	235
Sub-Total	6 164 633	1 196 300 619	194
Steel			
26,7	5 031	1 530 574	304
33,4	28 106	8 703 182	310
42,2	26 326	8 338 659	317
48,3	97 293	31 296 588	322
60,3	317 847	105 319 106	331
88,9	201 668	64 819 948	321
114,3	348 989	129 219 640	370
168,3	310 381	127 894 695	412
219,1	129 675	70 880 203	547
273,1	6 865	3 453 088	503
323,9	28 777	14 619 940	508
406,4	11 270	6 799 716	603
Sub-Total	1 512 228	572 875 339	379
Total	7 676 861	1 769 175 958	230

Minimum System (Distribution)	171	74,18%
-------------------------------	-----	--------

GM Minimum System Results (GM-2, D1, Table 5, H-W Index), adjusted for replacement of steel with plastic per ACIG 31.

Diameter	Length	\$2012	Replacement Plastic	Adj Length	Adj \$2012	\$/meter
Plastic						
26,7	362	56 371		362	56 371	156
42,2	281 133	44 206 158		281 133	44 206 158	157
60,3	2 237 170	382 430 716		2 667 862	456 054 882	171
88,9	196 174	35 465 496		266 153	48 116 677	181
114,3	2 431 771	500 702 692		2 665 594	548 846 872	206
168,3	953 548	218 293 188		1 071 803	245 365 025	229
219,1	64 475	15 145 998		131 387	30 864 549	235
Sub-Total	6 164 633	1 196 300 619		7 084 294	1 373 510 534	194
Steel						
26,7	5 031	1 530 574	99%	45	13 775	304
33,4	28 106	8 703 182	100%	141	43 516	310
42,2	26 326	8 338 659	92%	2 211	700 447	317
48,3	97 293	31 296 588	90%	9 729	3 129 659	322
60,3	317 847	105 319 106	90%	31 785	10 531 911	331
88,9	201 668	64 819 948	35%	131 689	42 327 426	321
114,3	348 989	129 219 640	67%	115 166	42 642 481	370
168,3	310 381	127 894 695	38%	192 126	79 166 816	412
219,1	129 675	70 880 203	52%	62 763	34 306 018	547
273,1	6 865	3 453 088	0%	6 865	3 453 088	503
323,9	28 777	14 619 940	0%	28 777	14 619 940	508
406,4	11 270	6 799 716	0%	11 270	6 799 716	603
Sub-Total	1 512 228	572 875 339		592 567	237 734 794	401
Total	7 676 861	1 769 175 958		7 676 861	1 611 245 327	210

ACIG 31(a)

Minimum System (Distribution)	171	81,4%
-------------------------------	-----	-------

Note ACIG-31 indicates some steel mains with diameter > 219.1 mm would be replaced by plastic, but costs are not available.

GM Minimum System Results (Simulator, Distribution and Supply)

Diameter	\$/meter	Length	\$2012	Plastic Replacement	Adjusted Length	\$2012
Plastic						
26,7	156	362	56 317		362	56 317
42,2	157	281 133	44 206 158		281 133	44 206 158
60,3	171	2 237 170	382 430 716		2 675 701	457 395 030
88,9	181	196 174	35 465 496		272 940	49 343 615
114,3	206	2 431 771	500 702 692		2 826 762	582 031 561
168,3	229	953 548	218 293 188		1 266 127	289 850 901
219,1	235	64 475	15 145 998		256 304	60 209 280
Sub-Total	194	6 164 632	1 196 300 564		7 579 328	1 483 092 862
Steel						
26,7	304	5 092	1 549 249	99,1%	46	13 943
33,4	310	28 110	8 704 359	99,5%	141	43 522
42,2	317	26 426	8 370 397	91,6%	2 220	703 113
48,3	322	99 494	32 004 501	90,0%	9 949	3 200 450
60,3	331	324 183	107 418 685	90,0%	32 418	10 741 869
88,9	321	221 227	71 106 354	34,7%	144 461	46 432 449
114,3	370	589 539	218 287 547	67,0%	194 548	72 034 891
168,3	412	820 416	338 058 093	38,1%	507 837	209 257 959
219,1	547	371 762	203 205 253	51,6%	179 933	98 351 342
273,1	503	213 394	107 337 259	0,0%	213 394	107 337 259
323,9	508	131 773	66 945 763	0,0%	131 773	66 945 763
406,4	603	179 133	108 080 630	0,0%	179 133	108 080 630
508	692	51 180	35 440 510	0,0%	51 180	35 440 510
610	775	18 280	14 162 073	0,0%	18 280	14 162 073
762	897	8 104	7 272 452	0,0%	8 104	7 272 452
Sub-Total	422	3 010 550	1 271 068 091		1 595 853	723 143 191
Total	269	9 175 182	2 467 368 655		9 175 182	2 206 236 053

Minimum System (Distribution)

171
63,57%171
71,1%

GM Minimum System Results (Simulator, Distribution and Supply): Based on CPI

Diameter	\$/meter	Length	\$2012	Plastic Replacement	Adjusted Length	\$2012
Plastic						
26,7	132	362	47 710		362	47 710
42,2	133	281 133	37 480 030		281 133	37 480 030
60,3	145	2 237 170	323 530 825		2 675 701	386 949 545
88,9	151	196 174	29 582 666		272 940	41 158 756
114,3	174	2 431 771	422 734 807		2 826 762	491 399 394
168,3	191	953 548	182 359 221		1 266 127	242 137 581
219,1	196	64 475	12 653 215		256 304	50 299 820
Sub-Total	164	6 164 632	1 008 388 473		7 579 328	1 249 472 835
Steel						
26,7	162	5 092	823 647	99,1%	46	7 413
33,4	165	28 110	4 634 368	99,5%	141	23 172
42,2	169	26 426	4 464 764	91,6%	2 220	375 040
48,3	172	99 494	17 092 105	90,0%	9 949	1 709 211
60,3	177	324 183	57 499 383	90,0%	32 418	5 749 938
88,9	170	221 227	37 642 581	34,7%	144 461	24 580 605
114,3	203	589 539	119 959 148	67,0%	194 548	39 586 519
168,3	224	820 416	183 853 285	38,1%	507 837	113 805 183
219,1	296	371 762	110 186 319	51,6%	179 933	53 330 179
273,1	276	213 394	58 952 685	0,0%	213 394	58 952 685
323,9	282	131 773	37 225 262	0,0%	131 773	37 225 262
406,4	333	179 133	59 706 801	0,0%	179 133	59 706 801
508	385	51 180	19 725 996	0,0%	51 180	19 725 996
610	433	18 280	7 911 943	0,0%	18 280	7 911 943
762	503	8 104	4 080 277	0,0%	8 104	4 080 277
Sub-Total	230	3 010 550	692 040 348		1 595 853	395 052 008
Total	185	9 175 182	1 700 428 821		9 175 182	1 644 524 842

Minimum System (Distribution)

145
78,03%

145
80,7%