

Verlichtingsplan uitbreiding IKEA

Inrichtingsvariant

Projectcode:	074041aa
Datum:	22-06-2009
Klant:	IKEA Utrecht
Vertegenwoordiger:	Dhr. A. van Trigt
Ontwerper:	Dhr. J.W.Kort
Opmerkingen:	2 voetbalvelden 69x105m gepositioneerd op het dak van IKEA Verlichtingsklasse NEN-EN III; wedstrijdveld (eenvoudig)

Omdat in de praktijk de bedrijfsomstandigheden vrijwel altijd zullen verschillen van de voor de berekeningen gekozen uitgangspunten zijn afwijkingen in de opgegeven luminanties of verlichtingssterkten niet uitgesloten. Een rol hierbij spelen onder meer andere ruimtelijke omstandigheden en armatuurposities, toleranties in lampen, armaturen en hulpapparatuur, evenals afwijkende temperatuur en spanning.

Lichtveld Buis & Partners

Kelvinbaan 40
3430 BL Nieuwegein

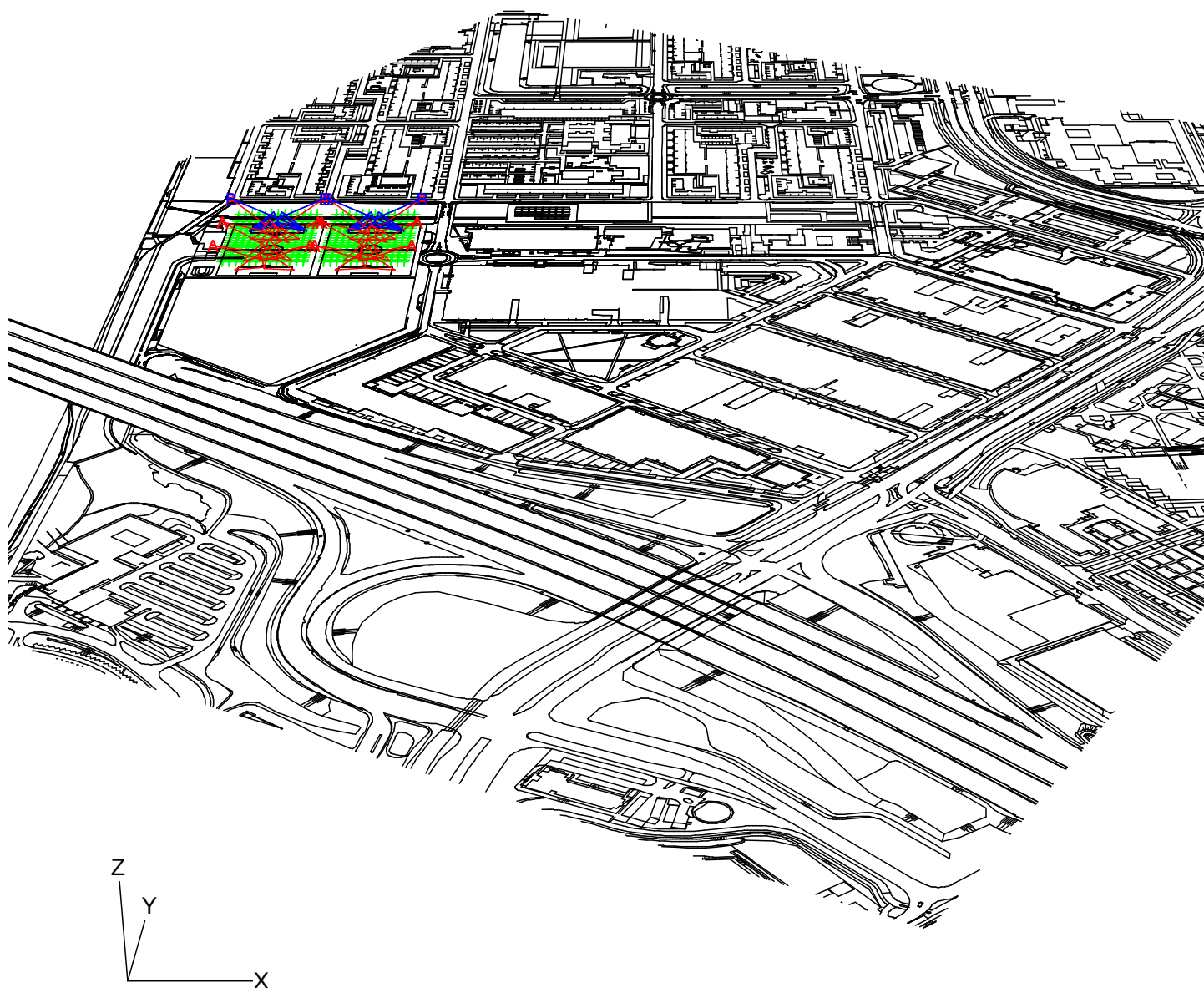
Telefoon: 030-2311377
Fax: 0302341754
E-mail: kort@lbp.nl

Inhoudsopgave

1.	Projectbeschrijving	3
1.1	Overzicht in 3D	3
1.2	Overzicht van boven	4
1.3	Overzicht van links	5
1.4	Overzicht van rechts	6
1.5	Overzicht van voor	7
1.6	Overzicht van achter	8
2.	Samenvatting	9
2.1	Algemeen	9
2.2	Armatuurtypen	9
2.3	Berekeningsresultaten	9
3.	Berekeningsresultaten	10
3.1	Veld 1: Tekst-tabel	10
3.2	Veld 1: Gevuld isolijndiagram	11
3.3	Veld2: Tekst-tabel	12
3.4	Veld2: Gevuld isolijndiagram	13
4.	Armatuurgegevens	14
4.1	Armatuurtypen	14
5.	Installatiegegevens	15
5.1	Legenda	15
5.2	Positie en instelrichting per armatuur	15

1. Projectbeschrijving

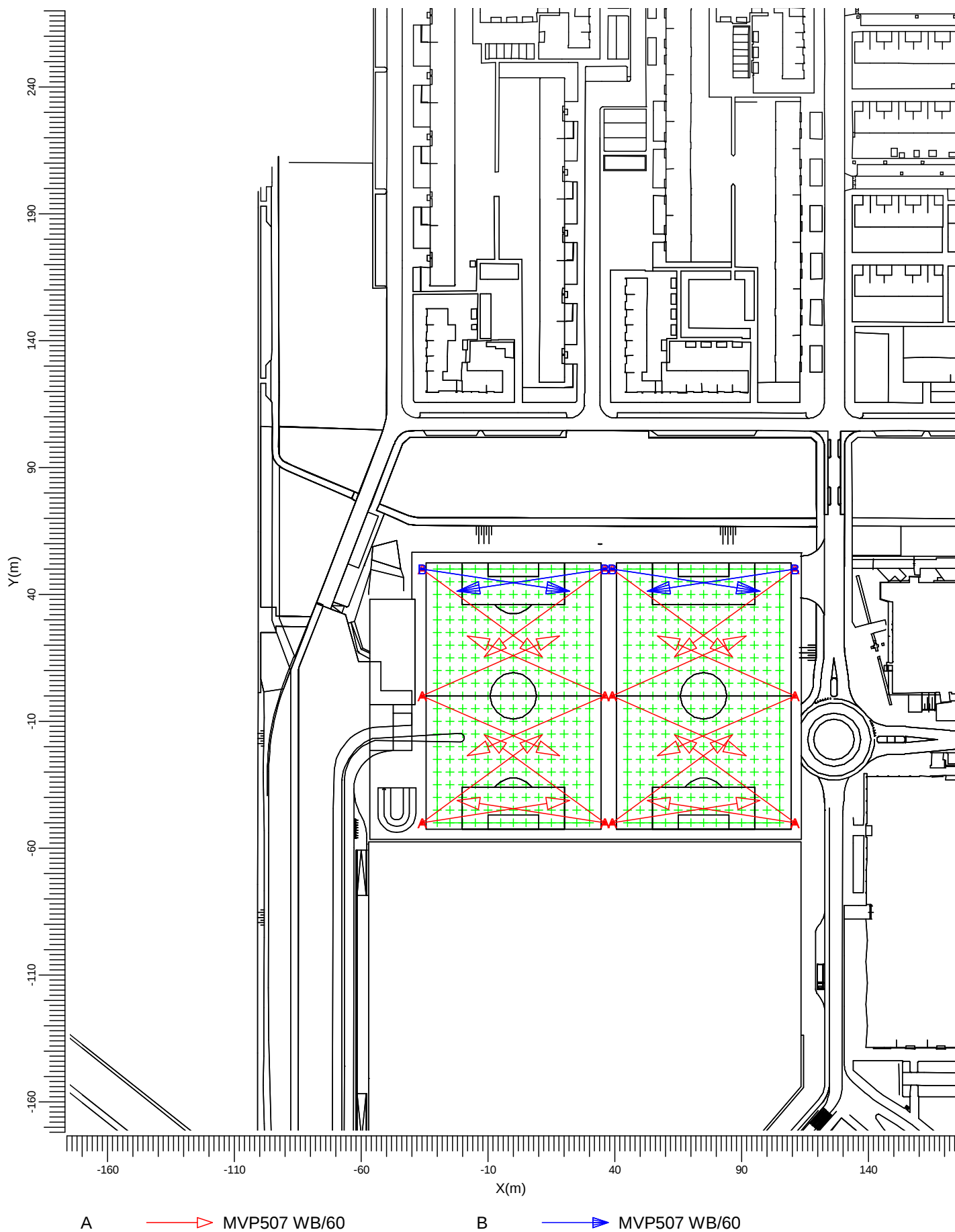
1.1 Overzicht in 3D



A  MVP507 WB/60

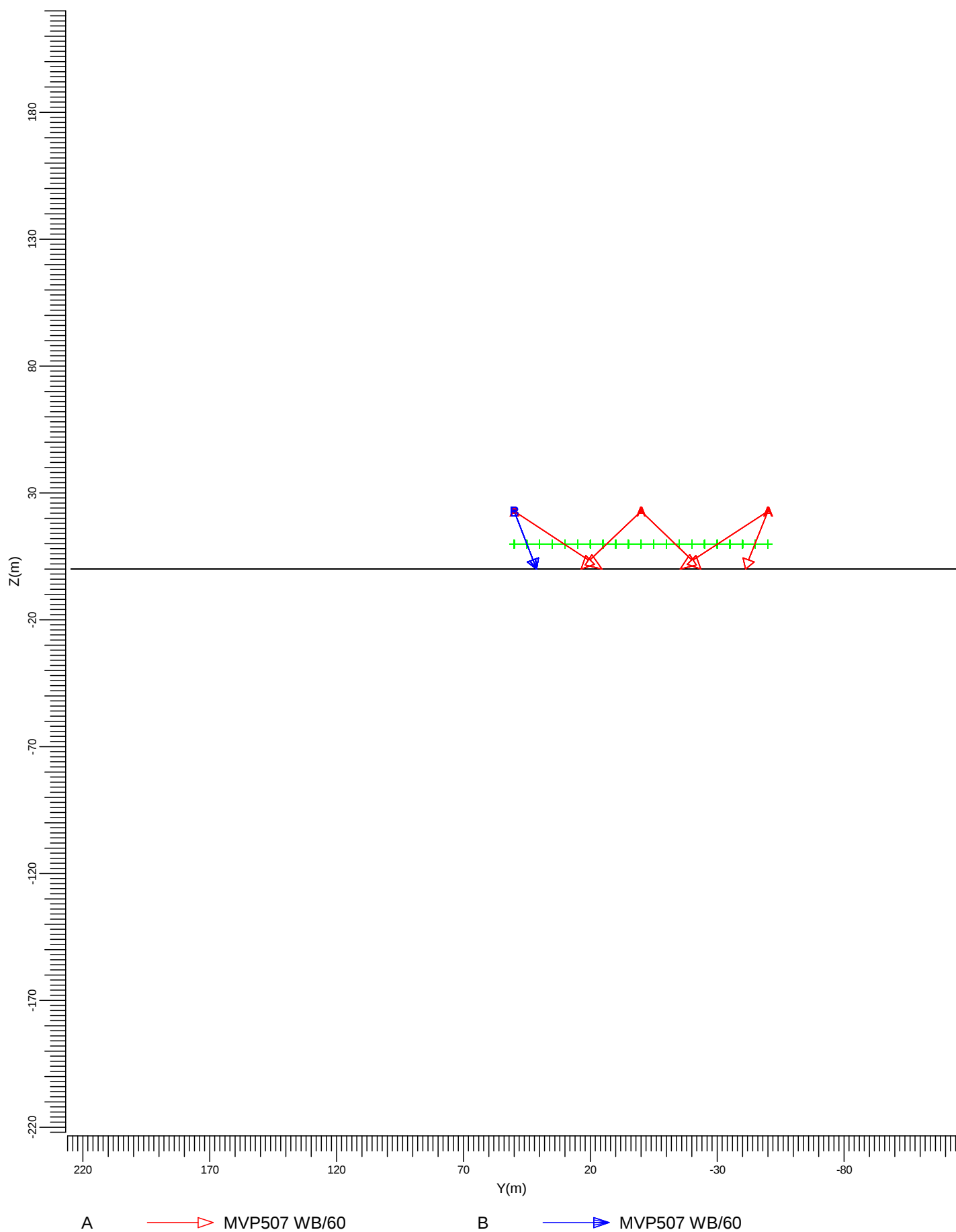
B  MVP507 WB/60

1.2 Overzicht van boven



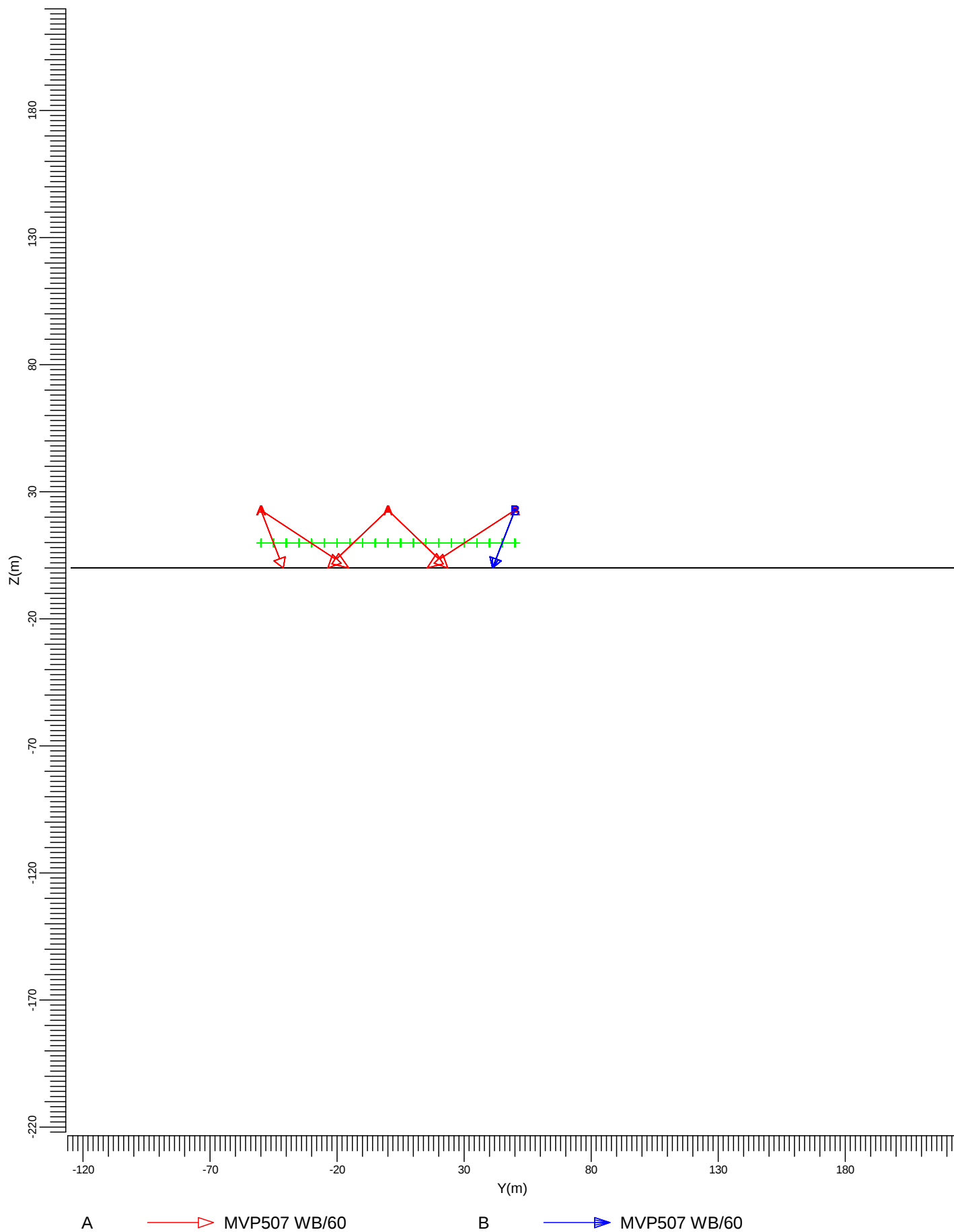
Schaal
1:2000

1.3 Overzicht van links



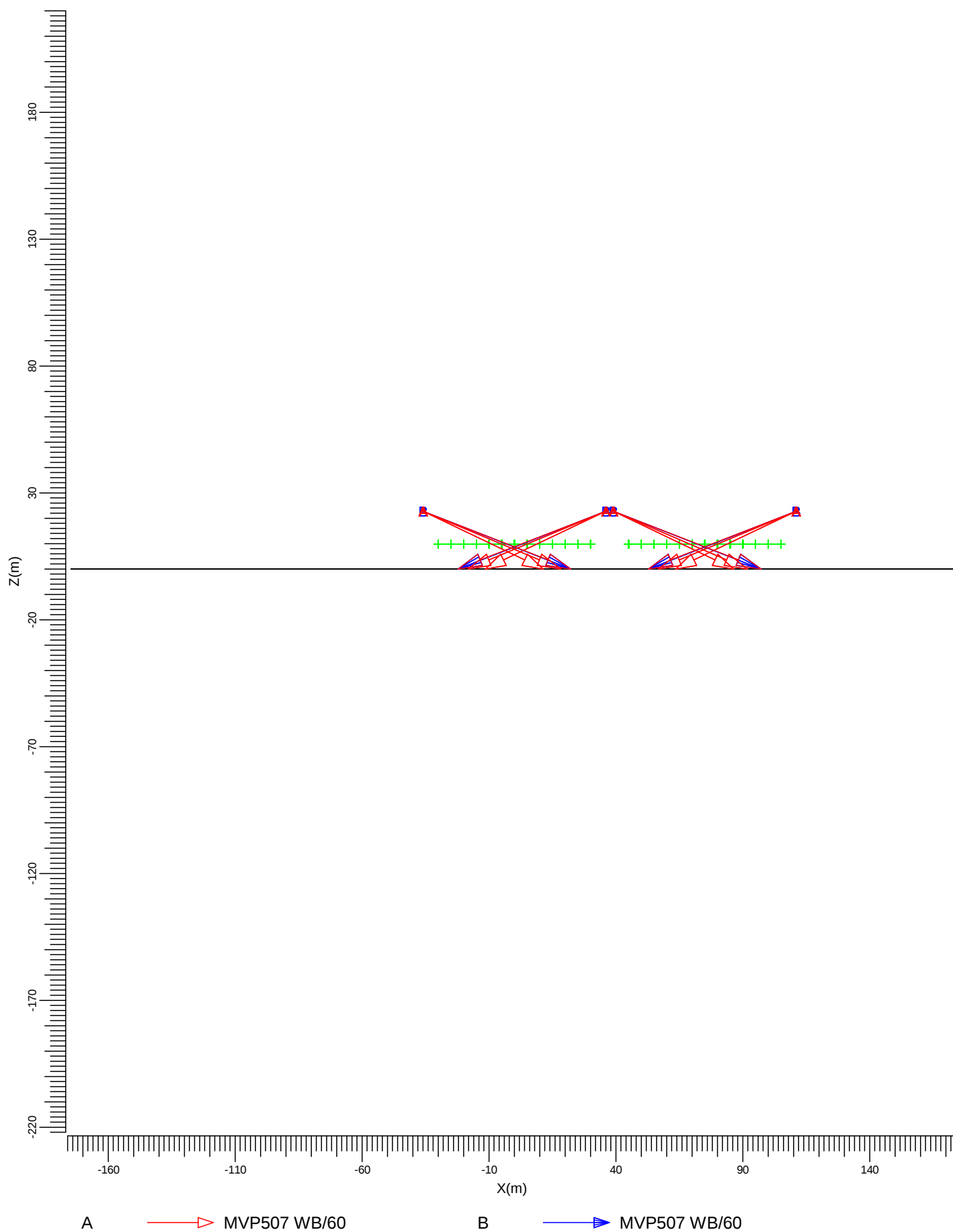
Schaal
1:2000

1.4 Overzicht van rechts



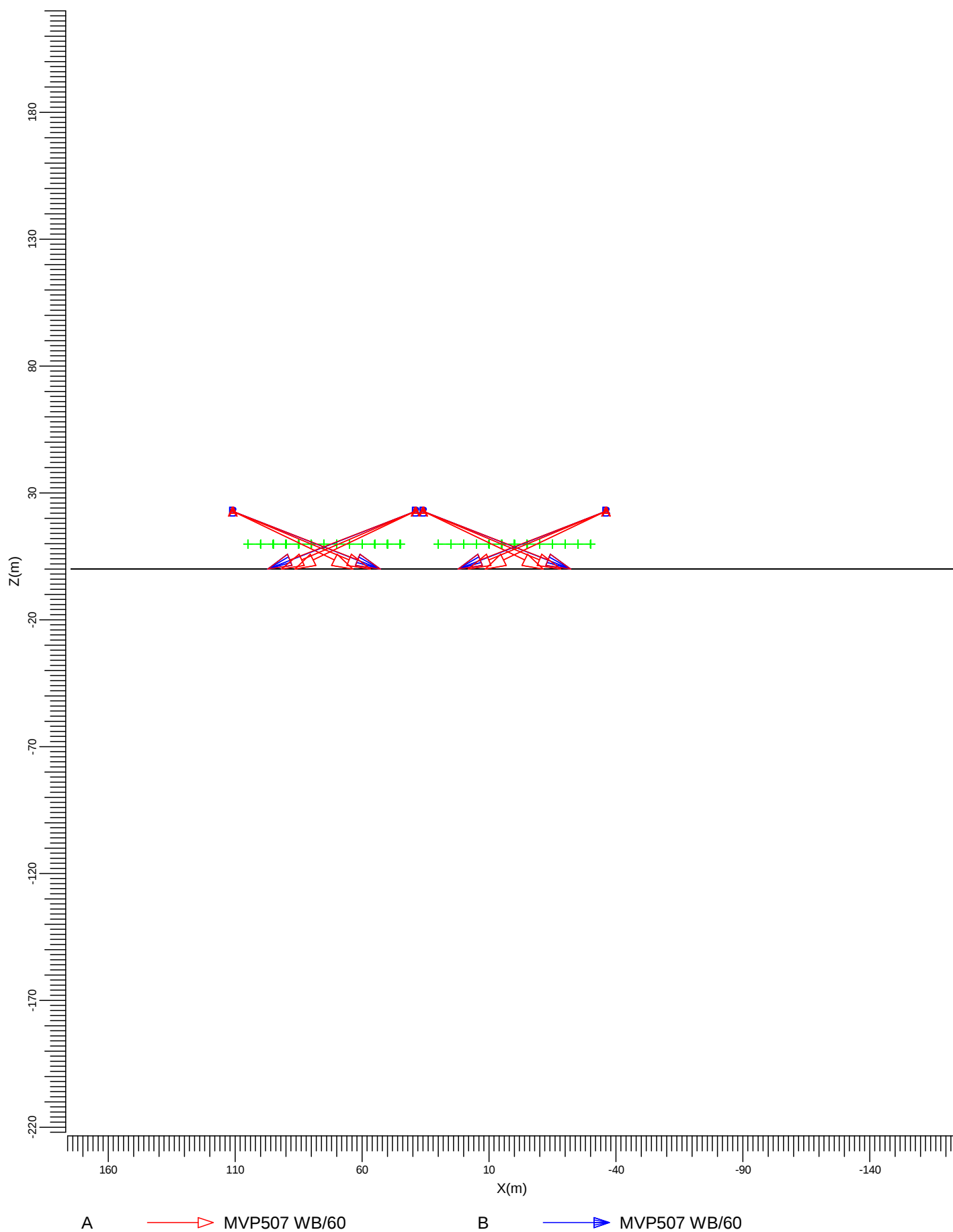
Schaal
1:2000

1.5 Overzicht van voor



Schaal
1:2000

1.6 Overzicht van achter



Schaal
1:2000

2. Samenvatting

2.1 Algemeen

Algemene behoudfactor: 0.75.

2.2 Armatuurtypen

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Vermogen [W]	Lichtstroom [lm]
A	20	MVP507 WB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	2123.0	1 * 220000
B	8	MVP507 WB/60	1 * MHN-LA1000W/230V/842	1078.0	1 * 100000

Totaal geïnstalleerd vermogen: 51.08 kW

2.3 Berekeningsresultaten

Verlichtingssterkte / luminantie:

Berekening	Type berekening	Eenheid	Gem	Min	Max	Min/gem	Min/max
Veld 1	Horizontale verlichtingssterkte	lux	157	95	247	0.61	0.38
Veld2	Horizontale verlichtingssterkte	lux	157	95	247	0.60	0.38

Berekeningen lichthinder:

ULR (lichtrendement naar boven) is 0.00.

3. Berekeningsresultaten

3.1 Veld 1: Tekst-tabel

Rekenraster : veld1 Z=9.8m op Z = 9.81 m
Berekening : Horizontale verlichtingssterkte (lux)

X [m]	-30.00	-25.00	-20.00	-15.00	-10.00	-5.00	0.00	5.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00
Y [m]													
50.00	167	150	175	181	158	139	132	139	159	183	178	155	183
45.00	197	175	195	193	164	146	139	146	165	195	197	181	237
40.00	136	180	204	187	155	137	130	137	156	188	208	186	183
35.00	133	165	194	177	145	124	117	124	146	178	197	172	148
30.00	118	157	168	154	136	116	107	116	137	156	171	168	130
25.00	107	145	155	142	123	111	105	111	124	144	157	151	117
20.00	96	138	148	135	127	115	109	116	128	137	150	143	114
15.00	95<	144	149	144	142	130	124	130	143	145	153	150	110
10.00	153	143	160	174	161	144	137	145	161	176	163	151	185
5.00	177	163	187	198	177	158	150	158	178	200	191	171	198
0.00	206	186	204	204	182	164	159	164	183	206	209	196	226
-5.00	177	164	186	198	178	159	151	159	179	200	191	172	198
-10.00	154	144	160	175	162	146	139	147	163	177	163	152	185
-15.00	96	146	150	146	145	132	126	132	145	148	153	152	111
-20.00	97	140	151	138	129	118	112	118	129	139	154	146	115
-25.00	108	148	158	146	127	113	107	114	128	147	161	154	119
-30.00	120	159	173	160	139	119	110	119	140	161	175	170	133
-35.00	136	170	199	181	150	127	119	128	151	183	203	177	152
-40.00	142	189	210	193	161	141	133	141	162	195	214	195	190
-45.00	206	183	200	200	172	150	141	150	172	202	204	189	247>
-50.00	172	158	182	187	166	144	135	144	167	189	185	164	188

Gemiddeld
157

Minimum
95

Maximum
247

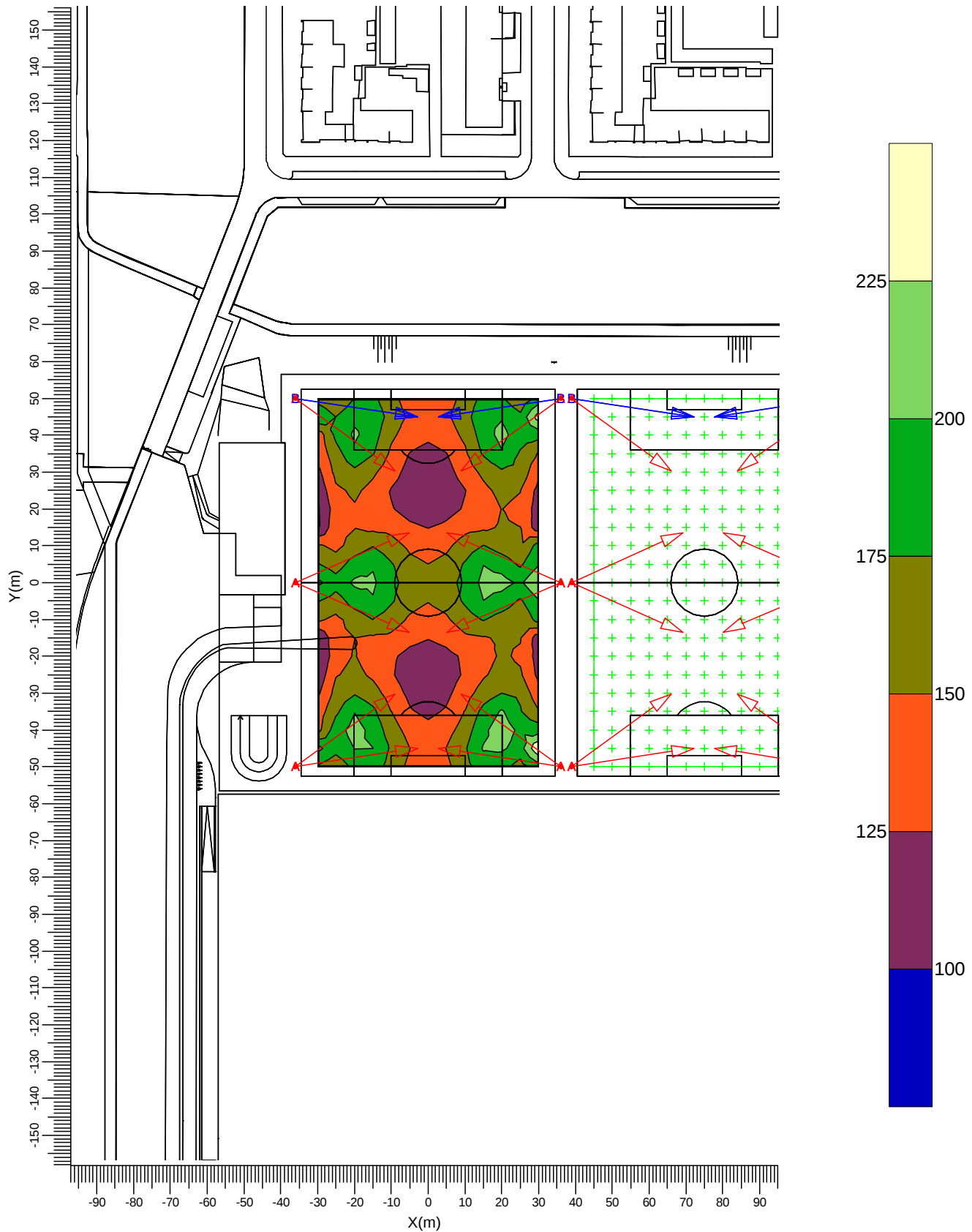
Min/gem
0.61

Min/max
0.38

Algemene behoudfactor
0.75

3.2 Veld 1: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : veld1 Z=9.8m op Z = 9.81 m
Berekening : Horizontale verlichtingssterkte (lux)



A MVP507 WB/60

B MVP507 WB/60

Gemiddeld
157

Minimum
95

Maximum
247

Min/gem
0.61

Min/max
0.38

Algemene behoudfactor
0.75

Schaal
1:1500

3.3 Veld2: Tekst-tabel

Rekenraster : veld2 Z=9.8m op Z = 9.81 m
Berekening : Horizontale verlichtingssterkte (lux)

X [m]	45.00	50.00	55.00	60.00	65.00	70.00	75.00	80.00	85.00	90.00	95.00	100.00	105.00
Y [m]													
50.00	183	155	178	182	158	139	132	139	158	181	175	150	167
45.00	237	181	197	194	164	145	138	145	164	193	195	175	197
40.00	183	186	208	188	155	137	129	137	155	186	204	180	136
35.00	148	173	197	178	145	124	116	124	144	176	194	165	133
30.00	131	168	171	156	136	115	106	115	135	154	168	157	118
25.00	120	152	158	144	124	110	104	110	123	142	154	145	106
20.00	117	147	151	137	127	114	108	114	126	134	147	137	96
15.00	113	153	154	146	143	129	123	129	141	143	149	143	95<
10.00	185	153	167	178	162	145	137	143	159	173	159	142	153
5.00	196	174	194	202	179	158	149	156	176	196	186	162	177
0.00	235	198	213	211	186	166	159	163	181	203	204	185	206
-5.00	196	175	194	202	180	159	150	157	177	197	186	163	177
-10.00	186	154	167	179	164	146	139	145	161	174	159	144	153
-15.00	114	154	155	149	146	131	125	131	144	145	149	145	96
-20.00	119	149	155	140	129	117	110	117	128	137	151	140	97
-25.00	122	155	162	147	128	112	106	112	127	145	158	148	107
-30.00	135	171	176	161	139	118	109	118	138	159	172	159	120
-35.00	152	178	203	182	150	127	118	127	150	181	199	170	136
-40.00	190	195	214	194	161	141	132	140	161	193	210	189	142
-45.00	247>	190	204	201	172	150	141	150	171	200	200	183	206
-50.00	188	164	185	189	166	144	135	143	166	187	182	158	172

Gemiddeld
157

Minimum
95

Maximum
247

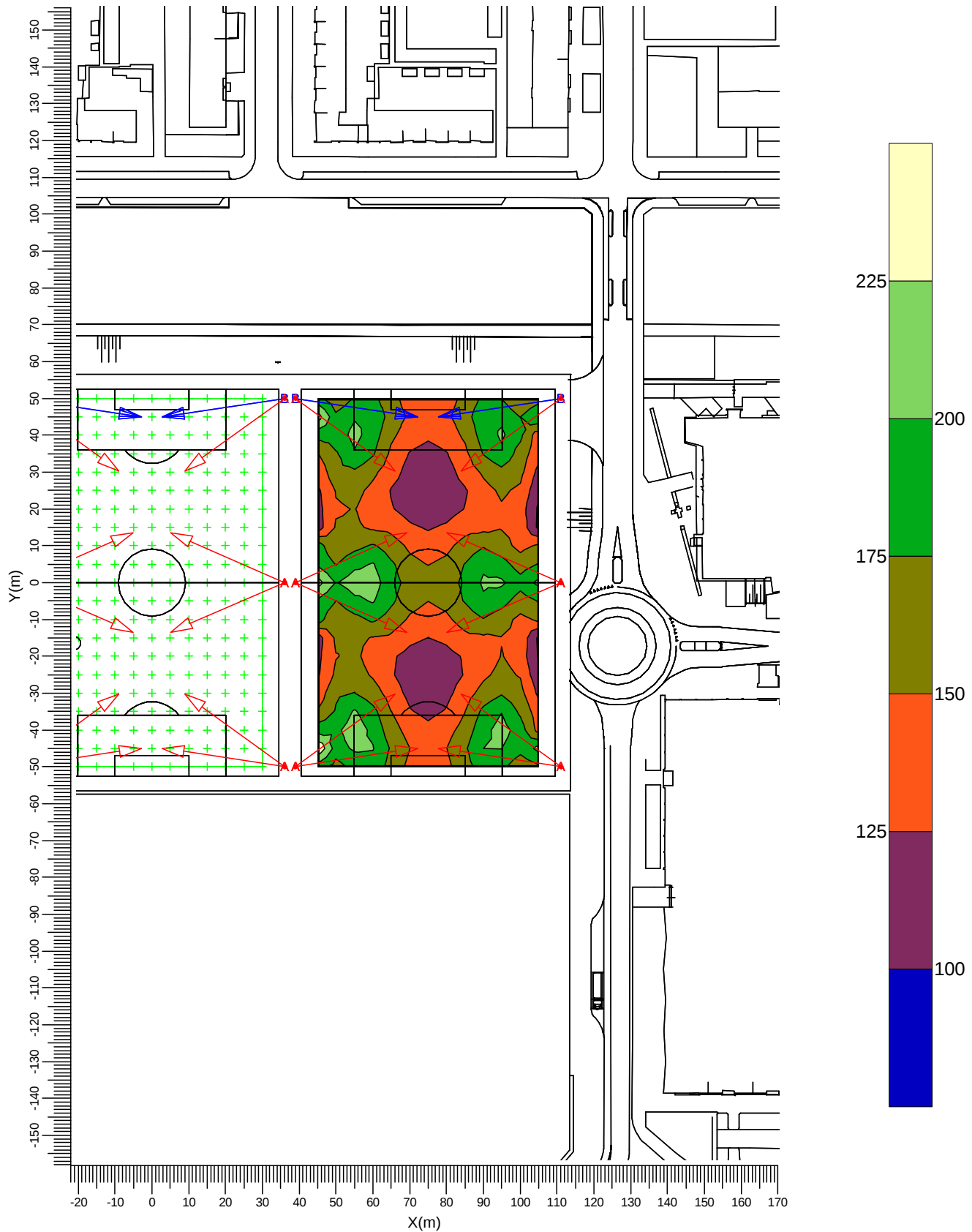
Min/gem
0.60

Min/max
0.38

Algemene behoudfactor
0.75

3.4 Veld2: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : veld2 Z=9.8m op Z = 9.81 m
Berekening : Horizontale verlichtingssterkte (lux)



A MVP507 WB/60

B MVP507 WB/60

Gemiddeld
157

Minimum
95

Maximum
247

Min/gem
0.60

Min/max
0.38

Algemene behoudfactor
0.75

Schaal
1:1500

4. Armatuurgegevens

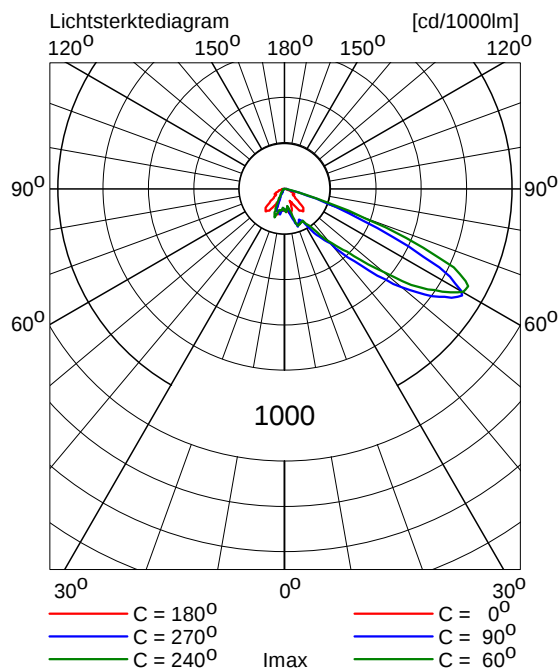
4.1 Armatuurtypen

OPTIVISION MVP507 1xMHN-LA2000W/400V/842 WB/60



Armatuurrendement	
Omlaag	: 0.80
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 0.80
Voorschakelapparaat	: Standaard
Lichtstroom / lamp	: 220000 lm
Vermogen / armatuur	: 2123.0 W
Meetcode	: LVMA107700

N.B. Dit armatuurtype is een speciale versie, afgeleid van het type met de vermelde meetcode

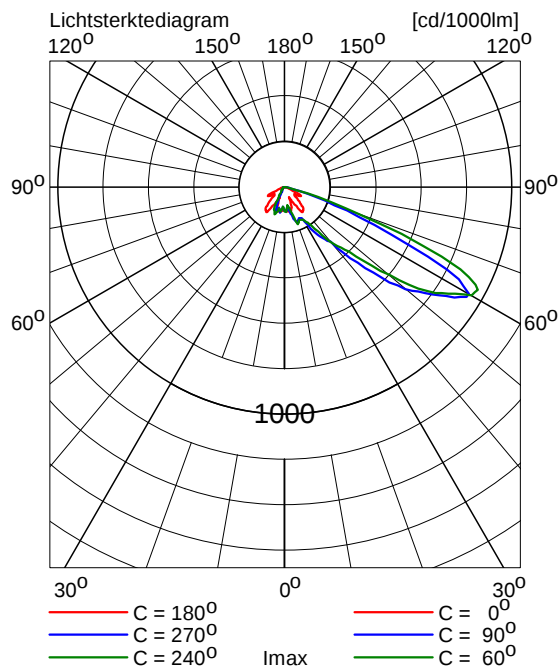


OPTIVISION MVP507 1xMHN-LA1000W/230V/842 WB/60



Armatuurrendement	
Omlaag	: 0.80
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 0.80
Voorschakelapparaat	: Standaard
Lichtstroom / lamp	: 100000 lm
Vermogen / armatuur	: 1078.0 W
Meetcode	: LVMA112900

N.B. Dit armatuurtype is een speciale versie, afgeleid van het type met de vermelde meetcode



5. Installatiegegevens

5.1 Legenda

Armatuurtypen:

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Lichtstroom [lm]
A	20	MVP507 WB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	1 * 220000
B	8	MVP507 WB/60	1 * MHN-LA1000W/230V/842	1 * 100000

5.2 Positie en instelrichting per armatuur

Aantal x code	Positie [m]			Instelrichting in hoeken			ULR	ULOR_i
	X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0		
1 * A	-36.00	-50.00	22.80	36.1	68.7	0.0	0.00	0.00
1 * A	-36.00	-50.00	22.80	8.6	68.8	0.0	0.00	0.00
1 * A	-36.00	-0.00	22.80	-23.6	68.9	0.0	0.00	0.00
1 * A	-36.00	-0.00	22.80	23.6	68.9	0.0	0.00	0.00
1 * B	-36.00	50.00	22.80	-8.6	68.8	0.0	0.00	0.00
1 * A	-36.00	50.00	22.80	-36.1	68.7	0.0	0.00	0.00
1 * B	-36.00	50.00	22.80	-8.6	68.8	0.0	0.00	0.00
1 * A	36.00	-50.00	22.80	143.9	68.7	0.0	0.00	0.00
1 * A	36.00	-50.00	22.80	171.4	68.8	0.0	0.00	0.00
1 * A	36.00	-0.00	22.80	-156.4	68.9	0.0	0.00	0.00
1 * A	36.00	-0.00	22.80	156.4	68.9	0.0	0.00	0.00
1 * B	36.00	50.00	22.80	-171.4	68.8	0.0	0.00	0.00
1 * A	36.00	50.00	22.80	-143.9	68.7	0.0	0.00	0.00
1 * B	36.00	50.00	22.80	-171.4	68.8	0.0	0.00	0.00
1 * A	39.00	-50.00	22.80	36.1	68.7	0.0	0.00	0.00
1 * A	39.00	-50.00	22.80	8.6	68.8	0.0	0.00	0.00
1 * A	39.00	-0.00	22.80	-24.2	68.5	0.0	0.00	0.00
1 * A	39.00	-0.00	22.80	24.2	68.5	0.0	0.00	0.00
1 * B	39.00	50.00	22.80	-8.6	68.8	0.0	0.00	0.00
1 * A	39.00	50.00	22.80	-36.1	68.7	0.0	0.00	0.00
1 * B	39.00	50.00	22.80	-8.6	68.8	0.0	0.00	0.00
1 * A	111.00	-50.00	22.80	143.9	68.7	0.0	0.00	0.00
1 * A	111.00	-50.00	22.80	171.4	68.8	0.0	0.00	0.00
1 * A	111.00	-0.00	22.80	-156.4	68.9	0.0	0.00	0.00
1 * A	111.00	-0.00	22.80	156.4	68.9	0.0	0.00	0.00
1 * B	111.00	50.00	22.80	-171.4	68.8	0.0	0.00	0.00
1 * A	111.00	50.00	22.80	-143.9	68.7	0.0	0.00	0.00
1 * B	111.00	50.00	22.80	-171.4	68.8	0.0	0.00	0.00