

# Sportpark Nieuwehorne

Projectcode: L1404xx.csc  
Datum: 14-04-2011  
Klant: Ceelen Sport Constructies b.v.  
Vertegenwoordiger: de heer T. Ceelen  
  
Ontwerper: A.J. Veldhuizen

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.

## OOSTENDORP NEDERLAND BV

Afdeling: Sportveldverlichting  
Postbus 1104  
3330 CC ZWIJNDRECHT  
NEDERLAND

Telefoon: 078 - 6105100  
Fax: 078 - 6104062  
E-mail: [info@oostendorpbv.nl](mailto:info@oostendorpbv.nl)

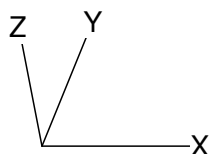
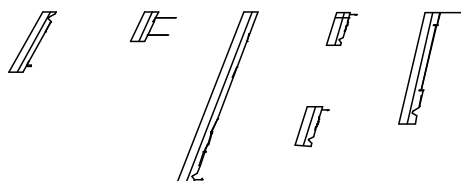
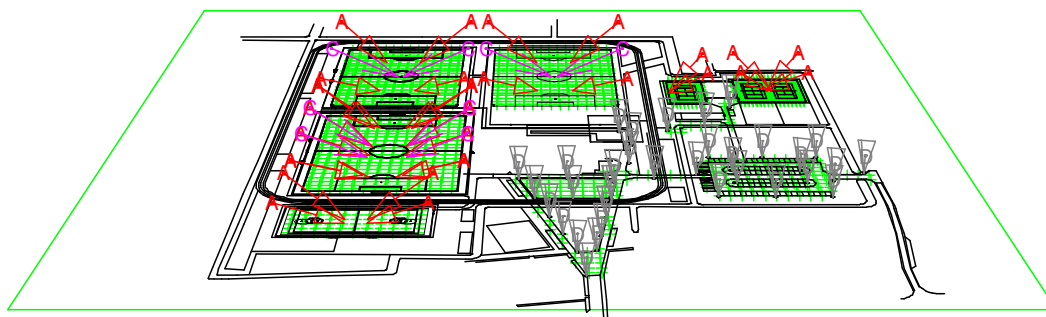
## Inhoudsopgave

---

<b>1.</b>	<b>Projectbeschrijving</b>	<b>3</b>
1.1	Overzicht in 3D	3
1.2	Overzicht van boven	4
<b>2.</b>	<b>Samenvatting</b>	<b>5</b>
2.1	Algemeen	5
2.2	Armatuurtypen	5
2.3	Berekeningsresultaten	5
<b>3.</b>	<b>Berekeningsresultaten</b>	<b>6</b>
3.1	Hoofdveld: Grafische tabel	6
3.2	Hoofdveld: Gevuld isolijndiagram	7
3.3	Bijveld: Grafische tabel	8
3.4	Bijveld: Gevuld isolijndiagram	9
3.5	Korfbalveld: Grafische tabel	10
3.6	Korfbalveld: Gevuld isolijndiagram	11
3.7	Tennisbaan 1: Grafische tabel	12
3.8	Tennisbaan 1: Gevuld isolijndiagram	13
3.9	Tennisbaan 1 geheel: Grafische tabel	14
3.10	Tennisbaan 1 geheel: Gevuld isolijndiagram	15
3.11	Tennisbaan 2: Grafische tabel	16
3.12	Tennisbaan 2: Gevuld isolijndiagram	17
3.13	Tennisbaan 3: Grafische tabel	18
3.14	Tennisbaan 3: Gevuld isolijndiagram	19
3.15	Tennisbanen 2 en 3: Grafische tabel	20
3.16	Tennisbanen 2 en 3: Gevuld isolijndiagram	21
3.17	Bijveld 2: Grafische tabel	22
3.18	Bijveld 2: Gevuld isolijndiagram	23
3.19	Toegansweg/parkeerterre: Grafische tabel	24
3.20	Toegansweg/parkeerterre: Gevuld isolijndiagram	25
<b>4.</b>	<b>Armatuurgegevens</b>	<b>26</b>
4.1	Armatuurtypen	26
<b>5.</b>	<b>Installatiegegevens</b>	<b>28</b>
5.1	Legenda	28
5.2	Positie en instelrichting per armatuur	28

# 1. Projectbeschrijving

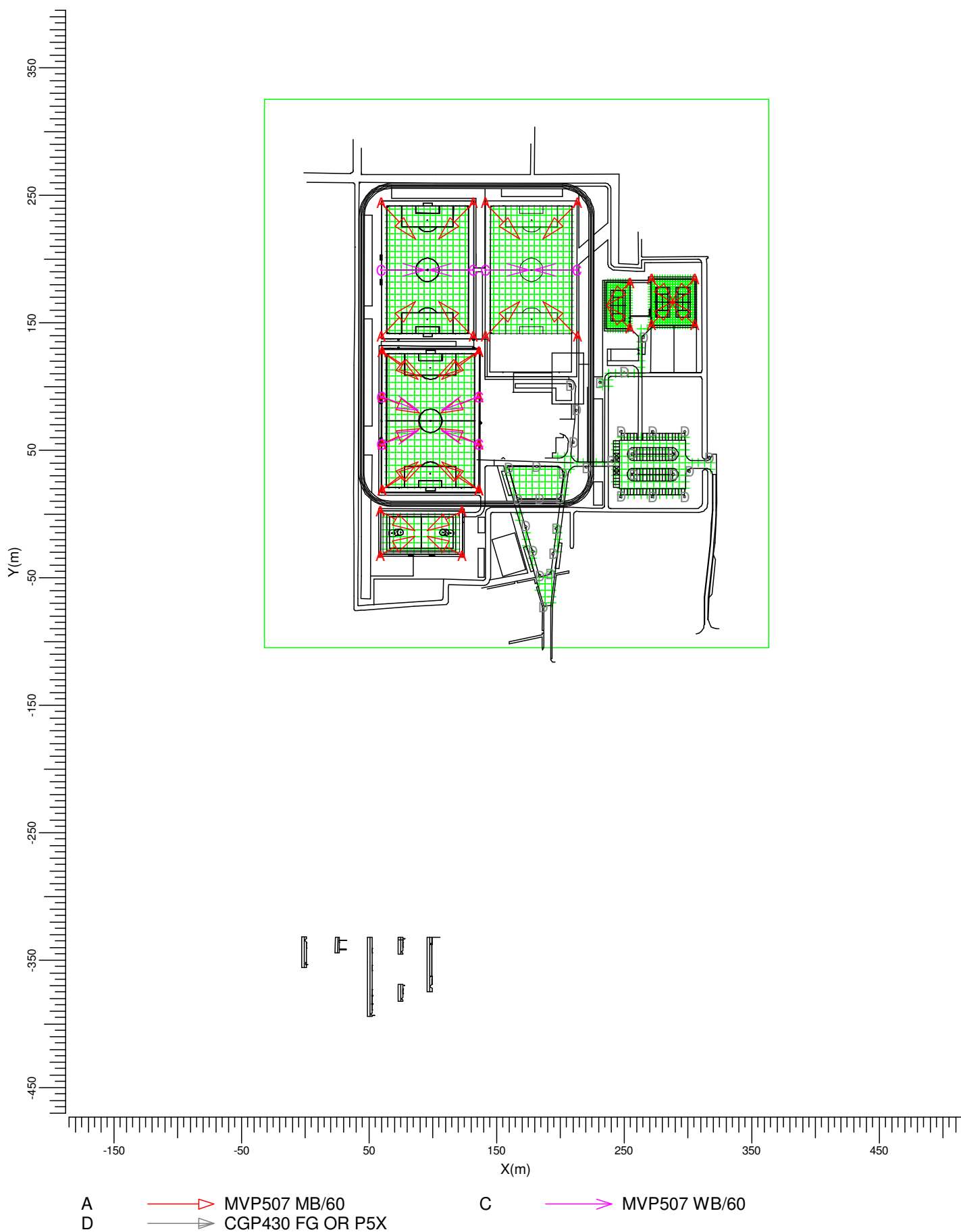
## 1.1 Overzicht in 3D



A  MVP507 MB/60  
D  CGP430 FG OR P5X

C  MVP507 WB/60

## 1.2 Overzicht van boven



Schaal  
1:4000

## 2. Samenvatting

### 2.1 Algemeen

Algemene behoudfactor: 1.00.

### 2.2 Armatuurtypen

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Vermogen [W]	Lichtstroom [lm]
A	30	MVP507 MB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	2123.0	1 * 220000
C	8	MVP507 WB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	2123.0	1 * 220000
D	33	CGP430 FG OR P5X	1 * CPO-TW60W	67.3	1 * 6800

Totaal geïnstalleerd vermogen: 82.89 kW

### 2.3 Berekeningsresultaten

Verlichtingssterkte / luminantie:

Berekening	Type berekening	Eenheid	Gem	Min	Max	Min/gem	Min/max
Hoofdveld	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	290	190	501	0.66	0.38
Bijveld	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	120	80	157	0.66	0.51
Korfbalveld	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	213	142	298	0.66	0.48
Tennisbaan 1	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	309	224	391	0.73	0.57
Tennisbaan 1 geheel	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	254	115	412	0.45	0.28
Tennisbaan 2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	439	324	519	0.74	0.62
Tennisbaan 3	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	438	322	518	0.74	0.62
Tennisbanen 2 en 3	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	375	155	548	0.41	0.28
Bijveld 2	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	120	80	157	0.67	0.51
Toegansweg/parkeerterrein	(Vlak-) verlichtingssterkte	lux	15.3	1.9	131.3	0.12	0.01

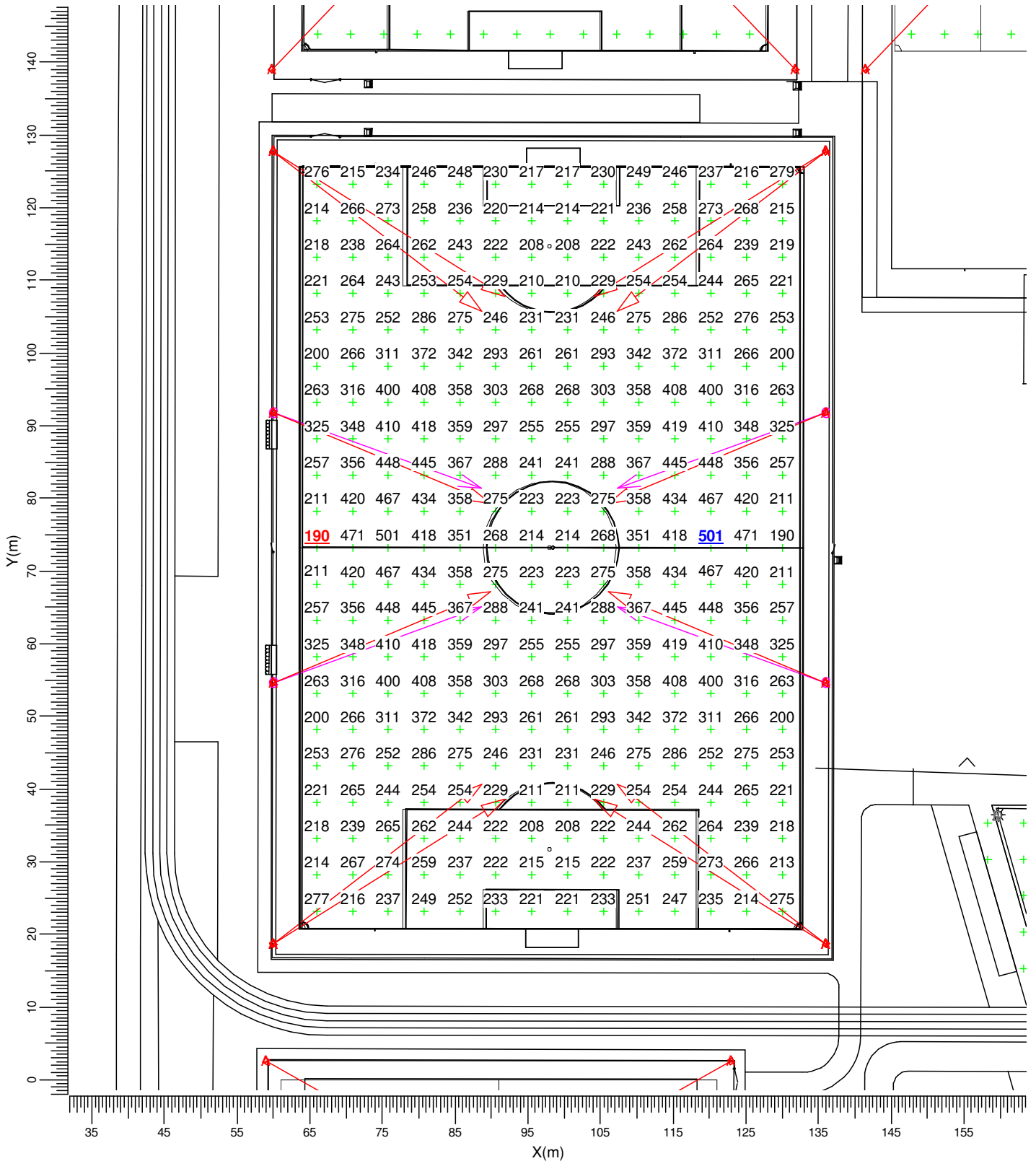
Berekeningen lichthinder:

ULR (lichtrendement naar boven) is 0.00.

### 3. Berekeningsresultaten

#### 3.1 Hoofdveld: Grafische tabel

Rekenraster : Hoofdveld op Z = -0.00 m  
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

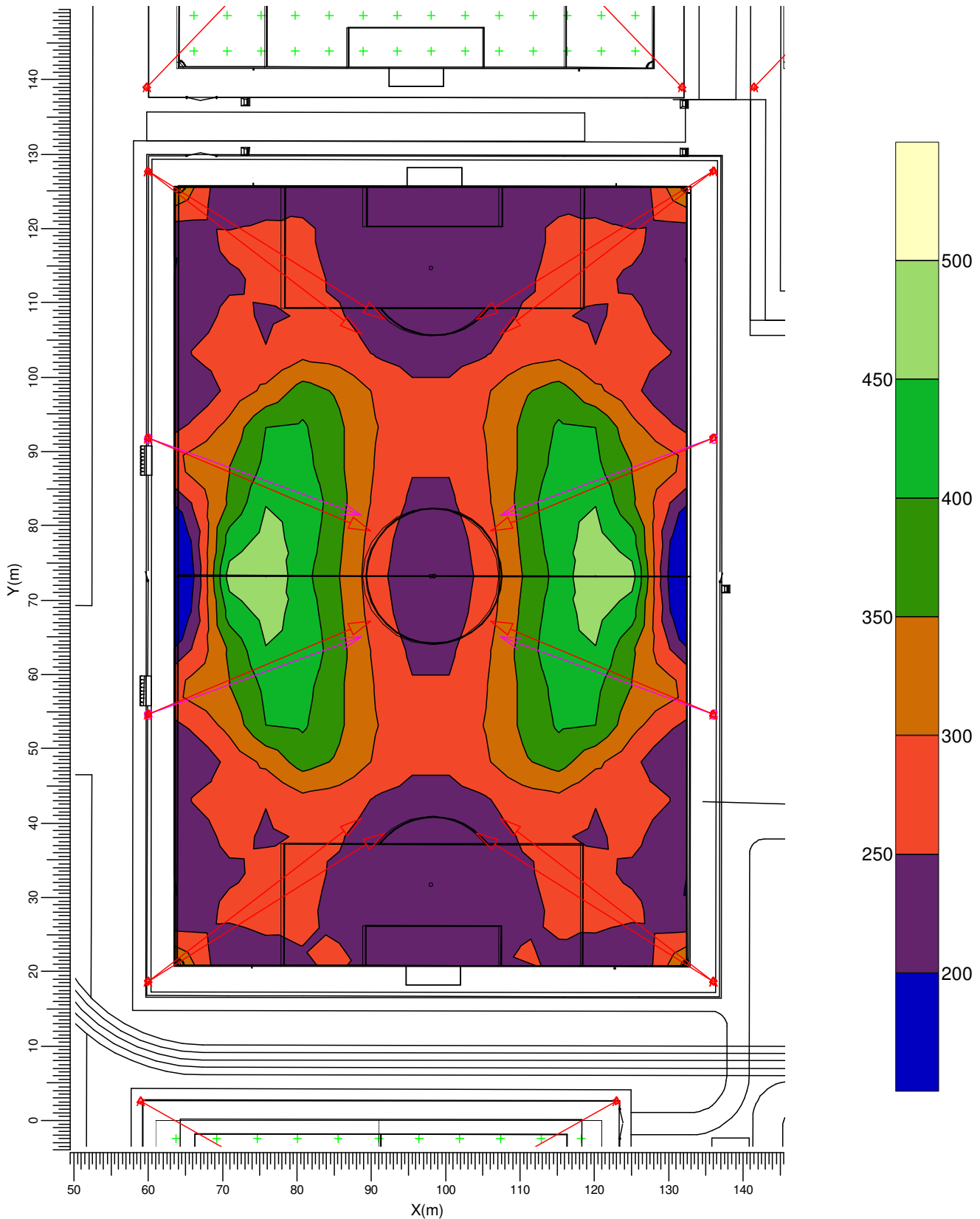


A → MVP507 MB/60  
D → CGP430 FG OR P5X  
C → MVP507 WB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
290	190	501	0.66	0.38	1.00	1:750

### 3.2 Hoofdveld: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Hoofdveld op Z = -0.00 m  
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

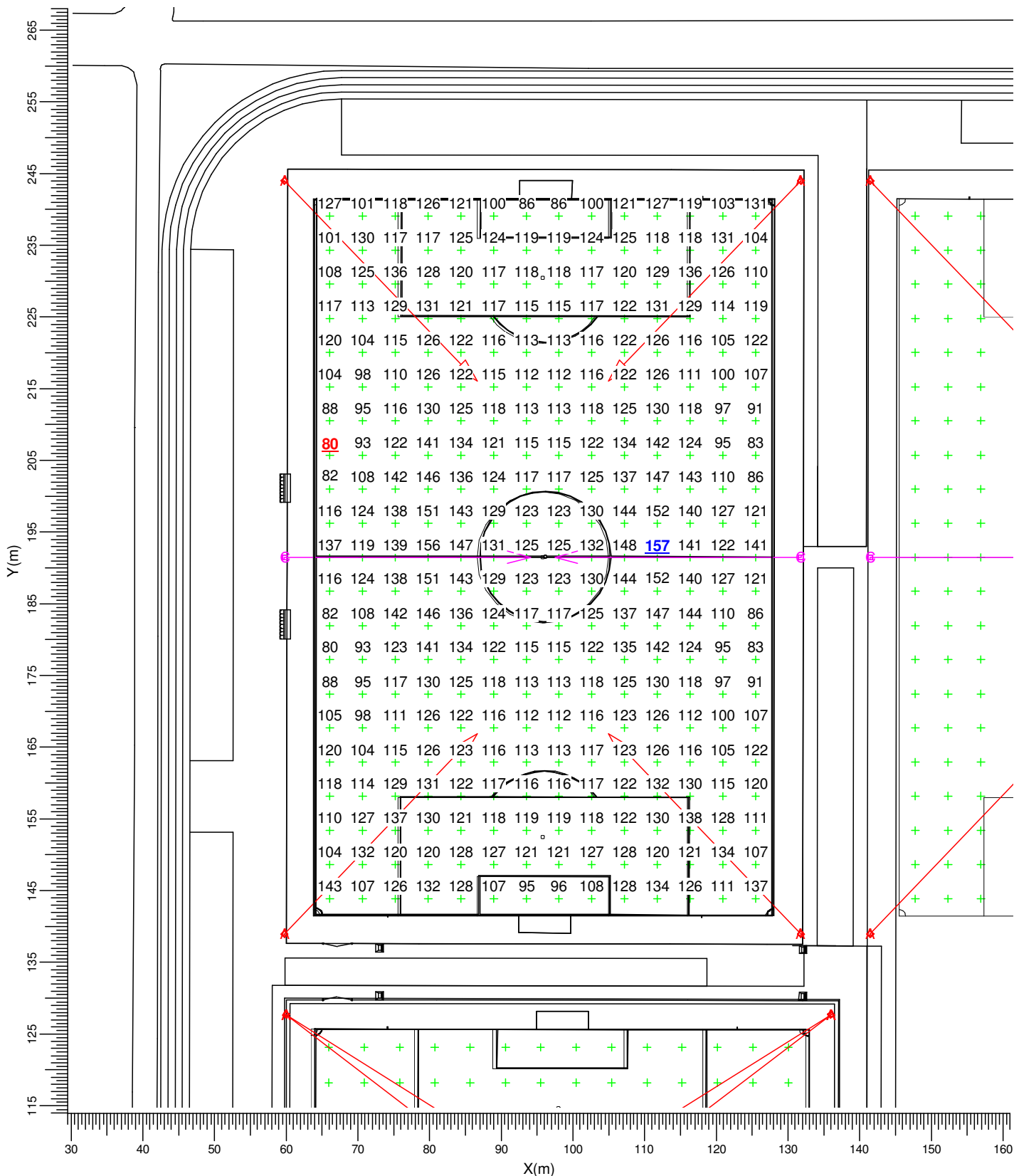


A MVP507 MB/60      C MVP507 WB/60  
D CGP430 FG OR P5X

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
290	190	501	0.66	0.38	1.00	1:750

### 3.3 Bijveld: Grafische tabel

Rekenraster : Bijveld op Z = -0.00 m  
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



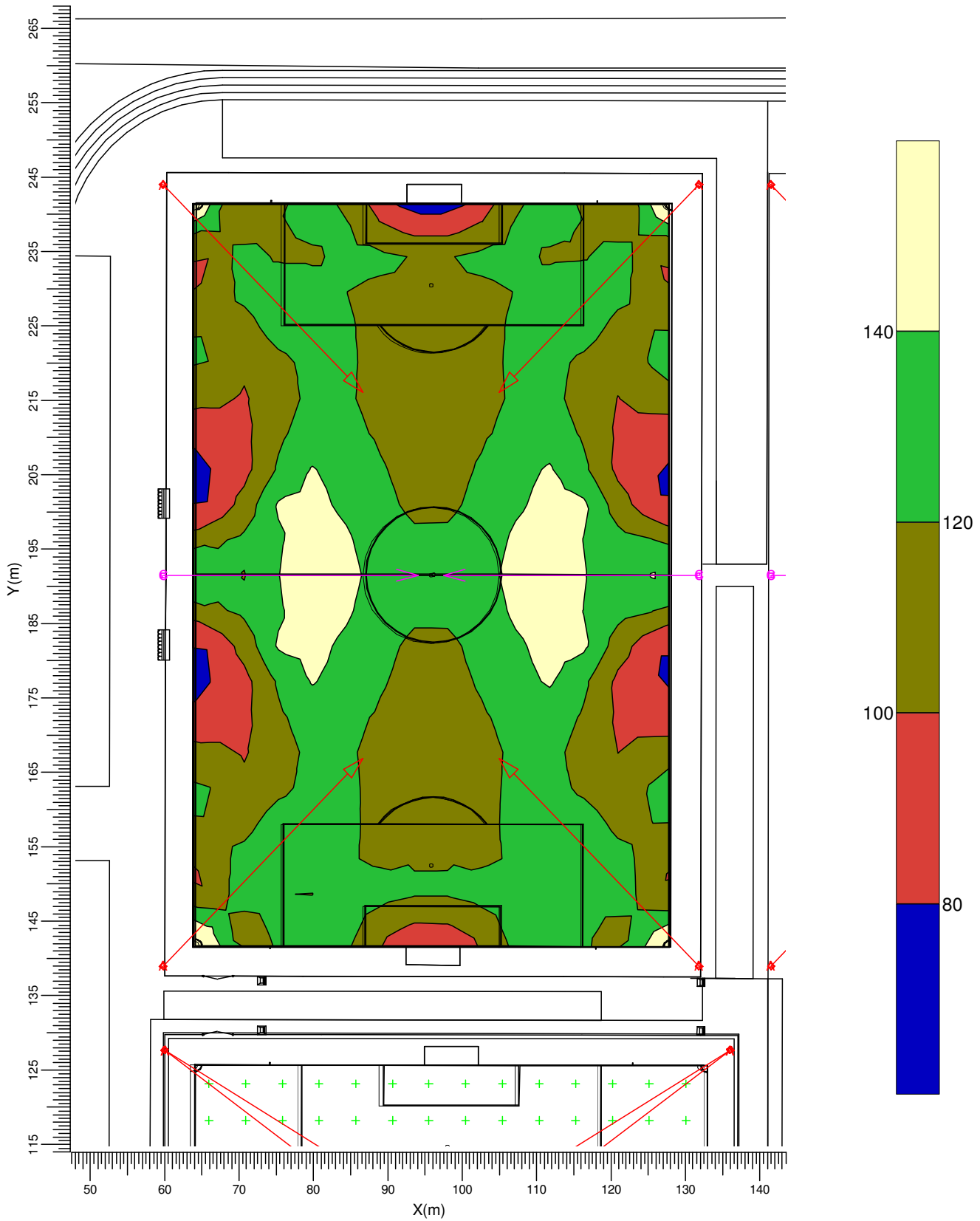
A MVP507 MB/60      C MVP507 WB/60  
D CGP430 FG OR P5X

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
120	80	157	0.66	0.51	1.00	1:750



### 3.4 Bijveld: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Bijveld op Z = -0.00 m  
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

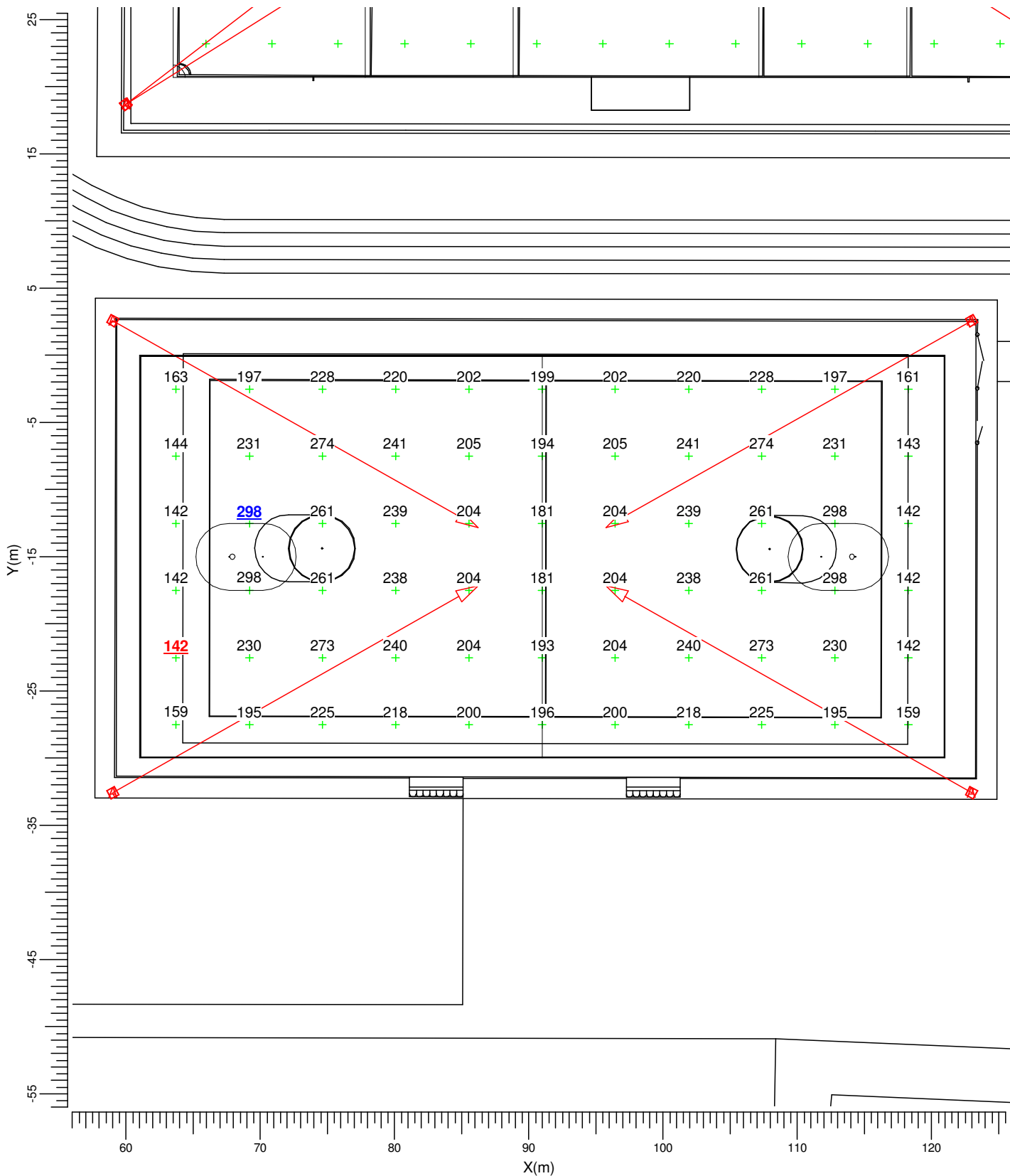


A MVP507 MB/60      C MVP507 WB/60  
D CGP430 FG OR P5X

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
120	80	157	0.66	0.51	1.00	1:750

### 3.5 Korfbalveld: Grafische tabel

Rekenraster : Korfbalveld op Z = -0.00 m  
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

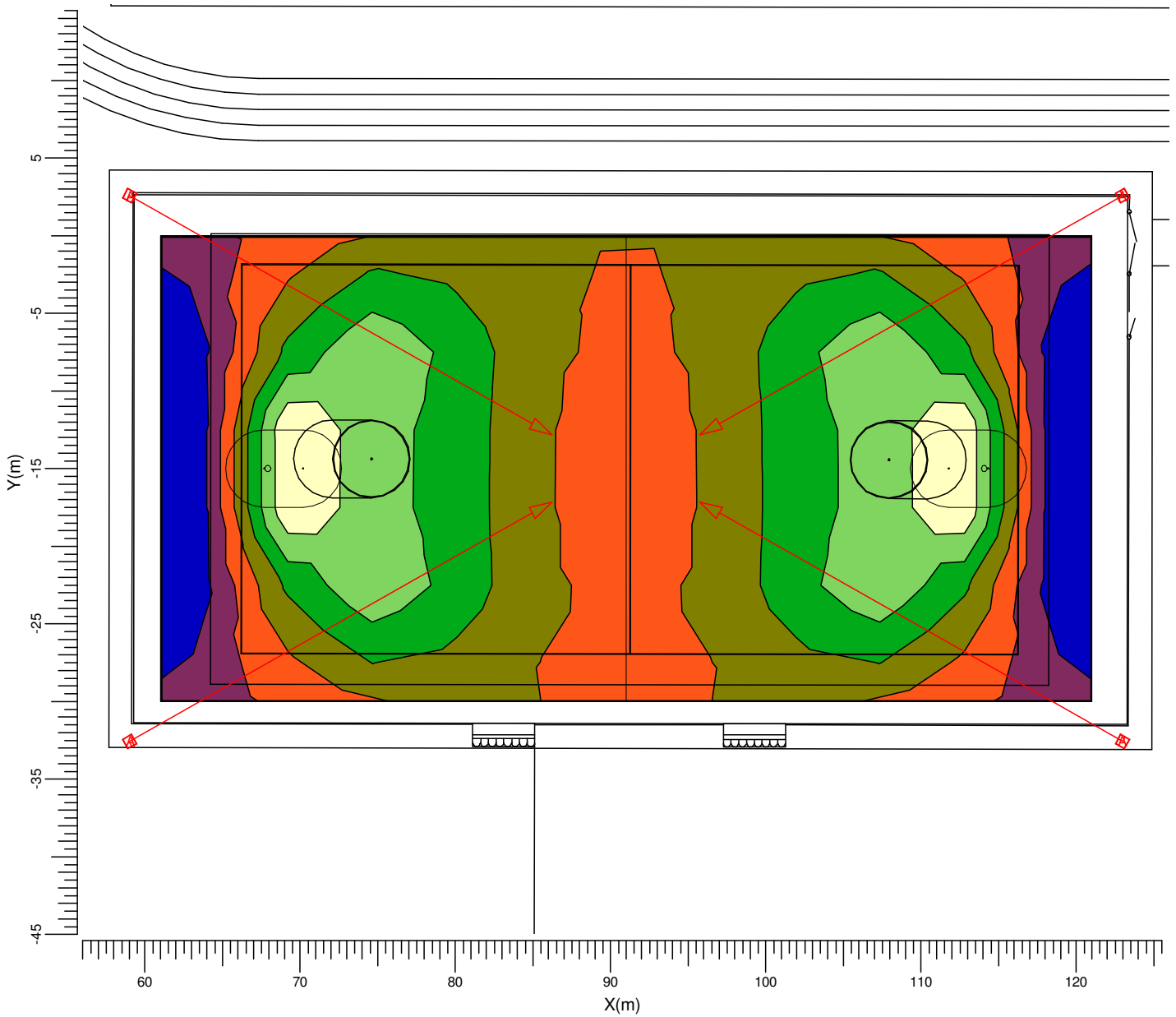
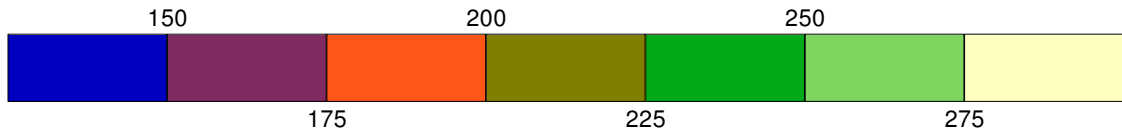


A MVP507 MB/60      C MVP507 WB/60  
D CGP430 FG OR P5X

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
213	142	298	0.66	0.48	1.00	1:400

### 3.6 Korfbalveld: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Korfbalveld op Z = -0.00 m  
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

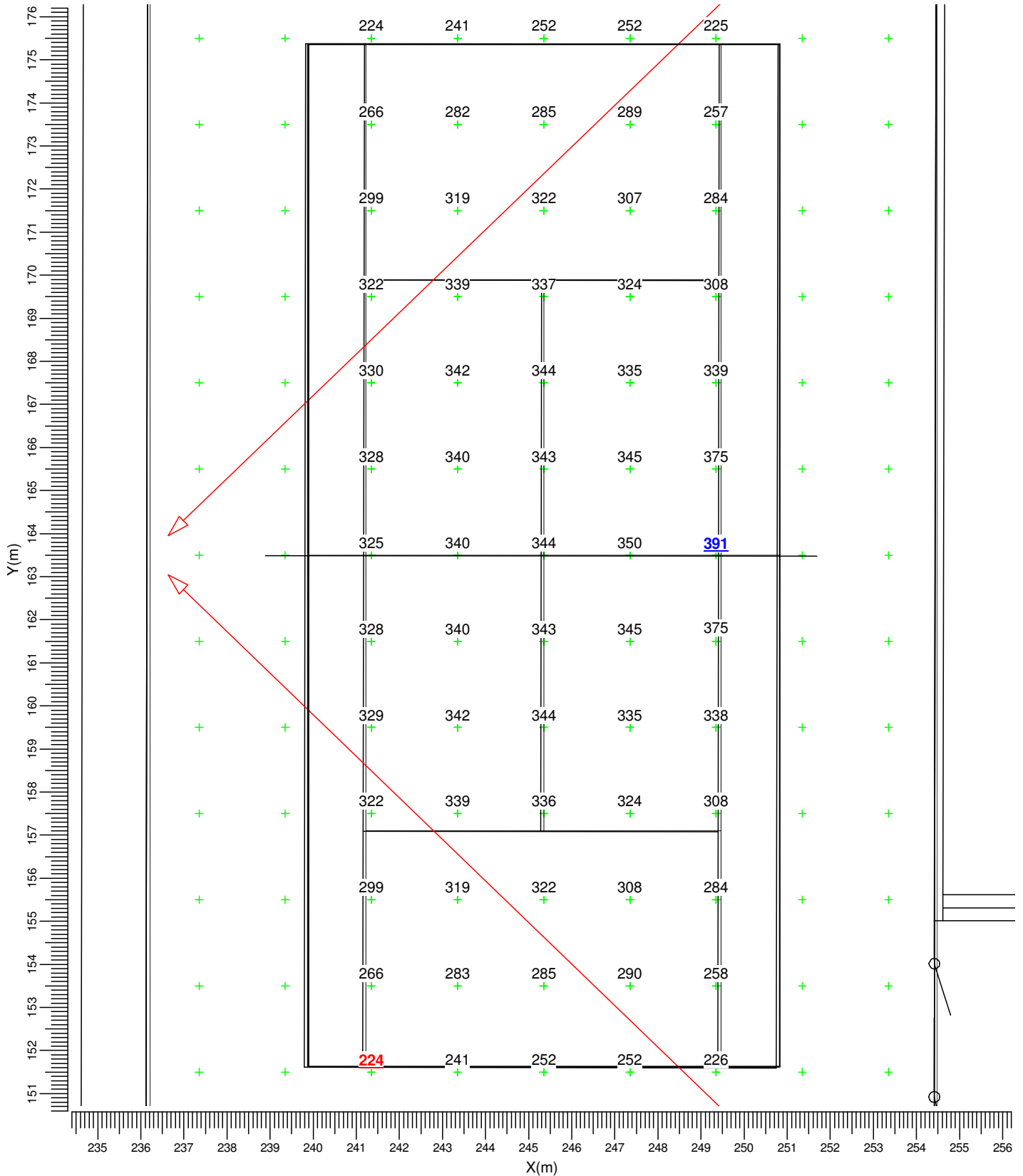


A → MVP507 MB/60  
D → CGP430 FG OR P5X  
C → MVP507 WB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
213	142	298	0.66	0.48	1.00	1:400

### 3.7 Tennisbaan 1: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 1 op Z = -0.00 m  
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

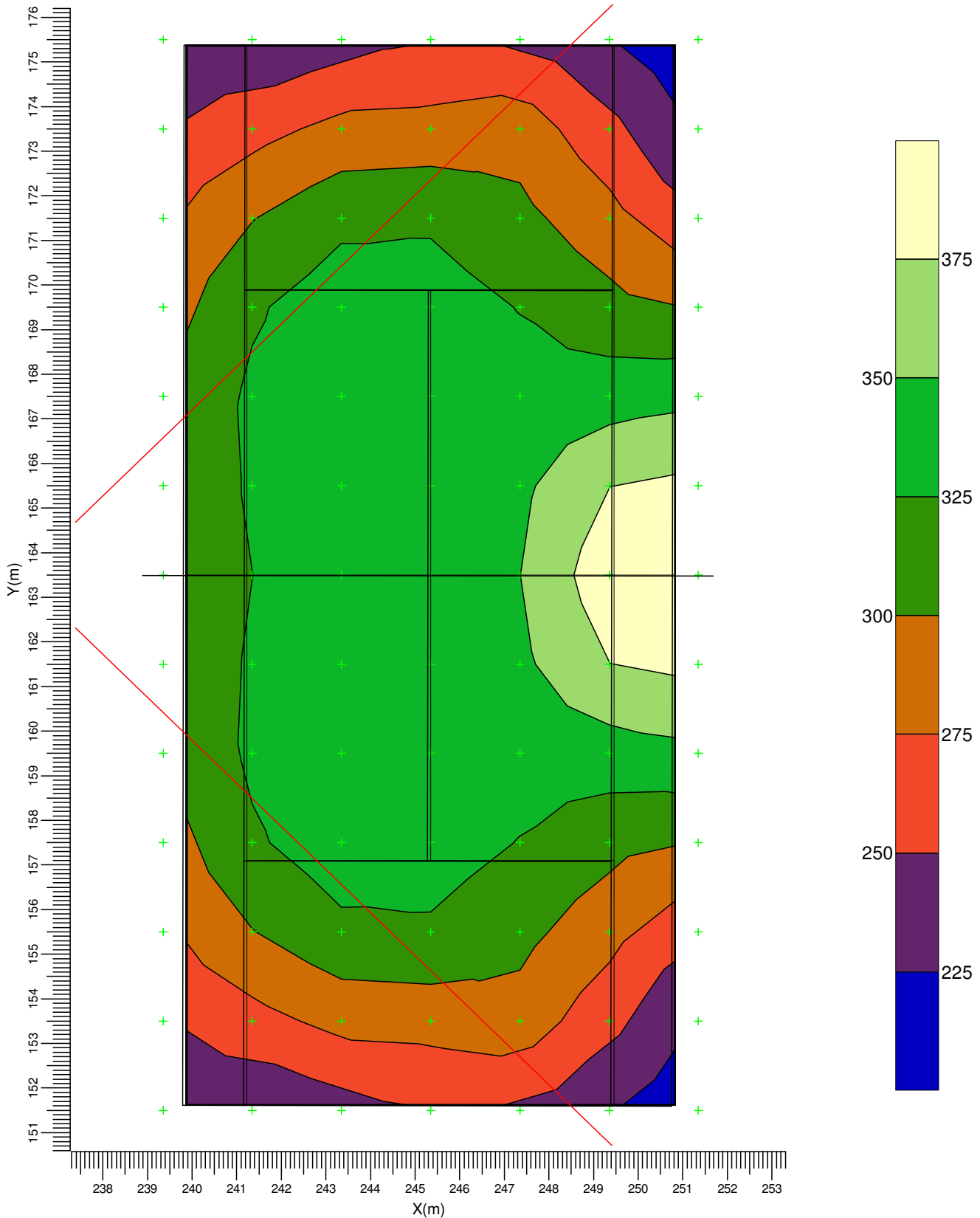


A MVP507 MB/60      C MVP507 WB/60  
D CGP430 FG OR P5X

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
309	224	391	0.73	0.57	1.00	1:125

### 3.8 Tennisbaan 1: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 1 op Z = -0.00 m  
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

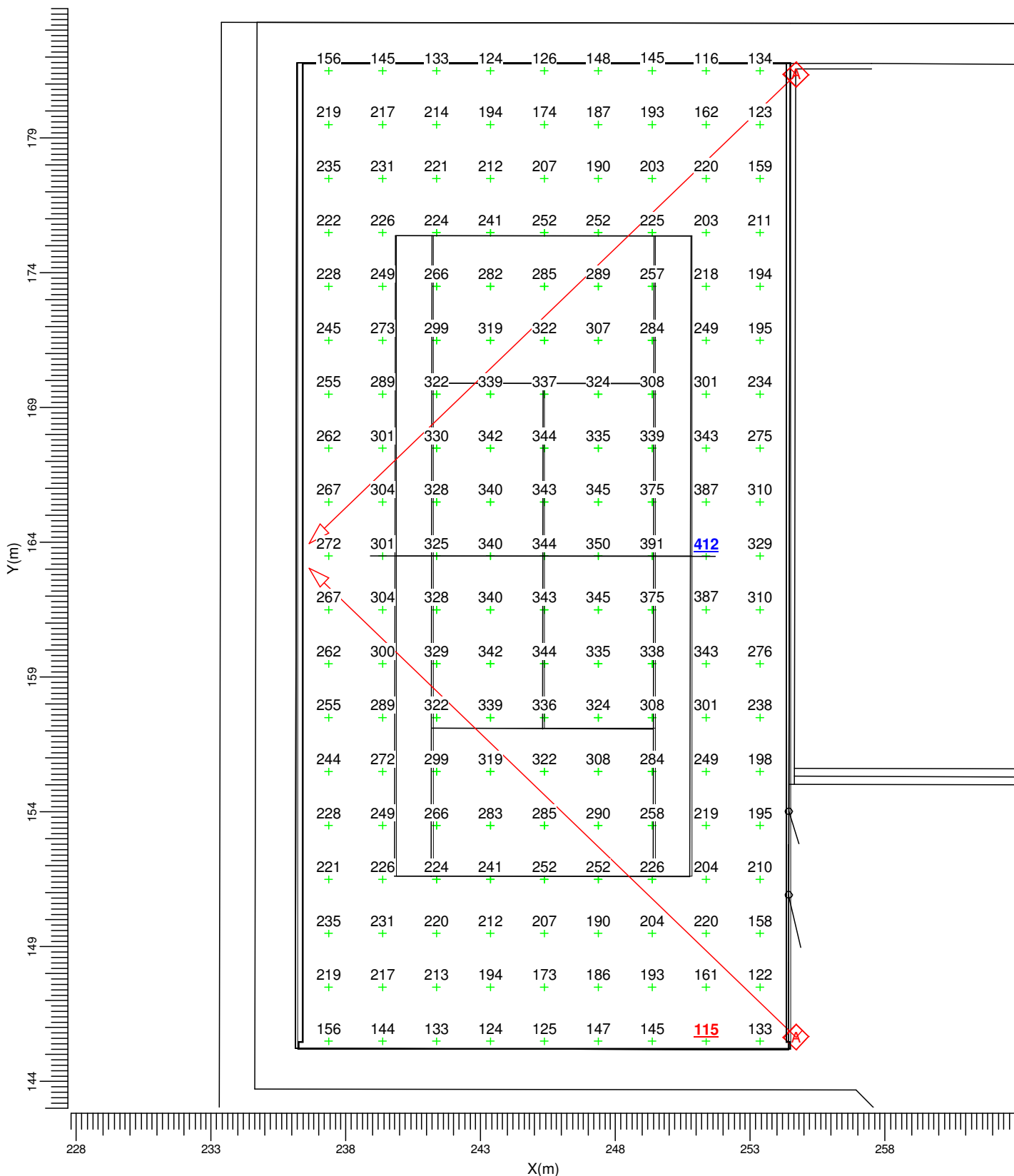


A MVP507 MB/60      C MVP507 WB/60  
D CGP430 FG OR P5X

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
309	224	391	0.73	0.57	1.00	1:125

### 3.9 Tennisbaan 1 geheel: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 1 geheel op Z = -0.00 m  
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

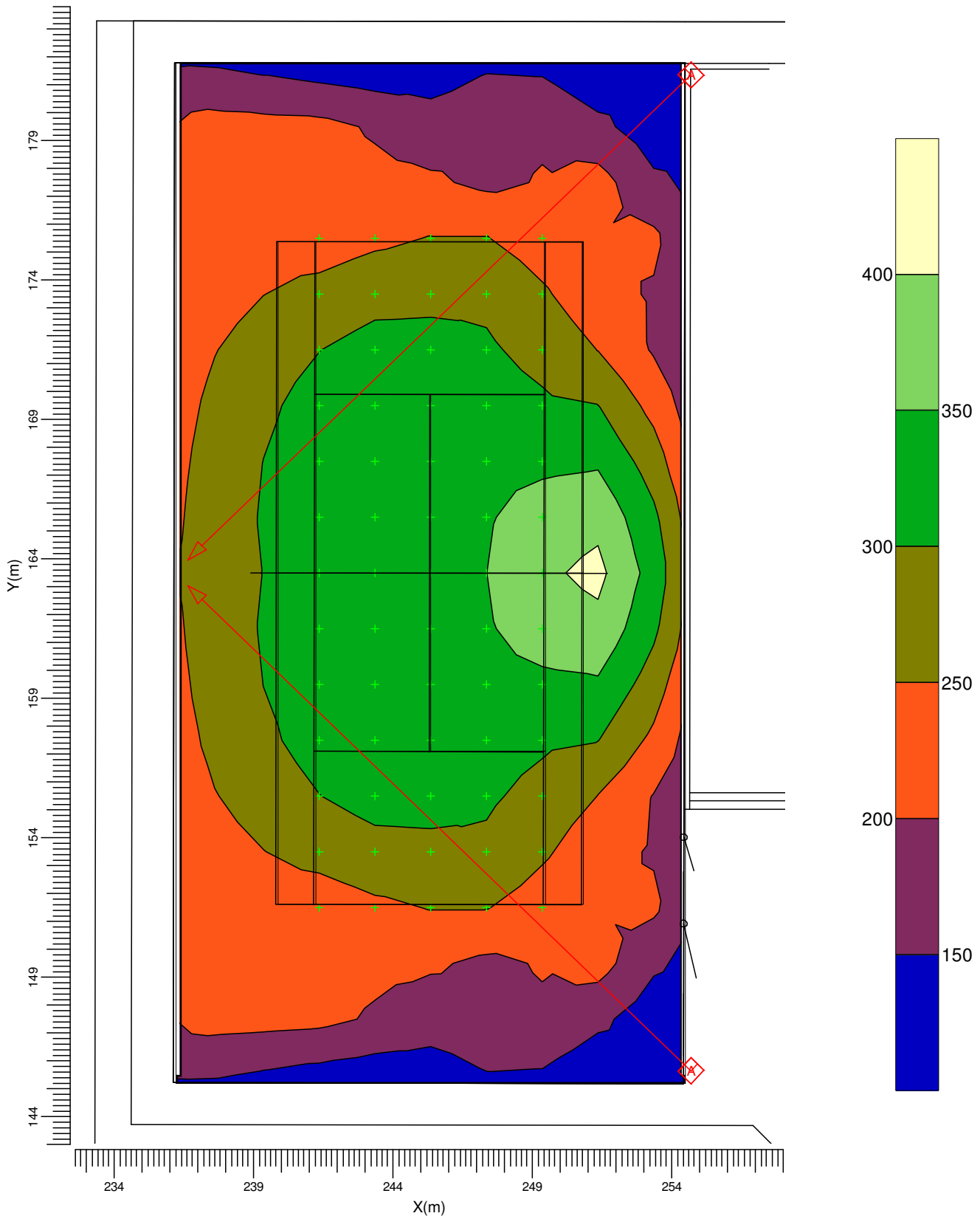


A → MVP507 MB/60  
D → CGP430 FG OR P5X  
C → MVP507 WB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
254	115	412	0.45	0.28	1.00	1:200

### 3.10 Tennisbaan 1 geheel: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 1 geheel op Z = -0.00 m  
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

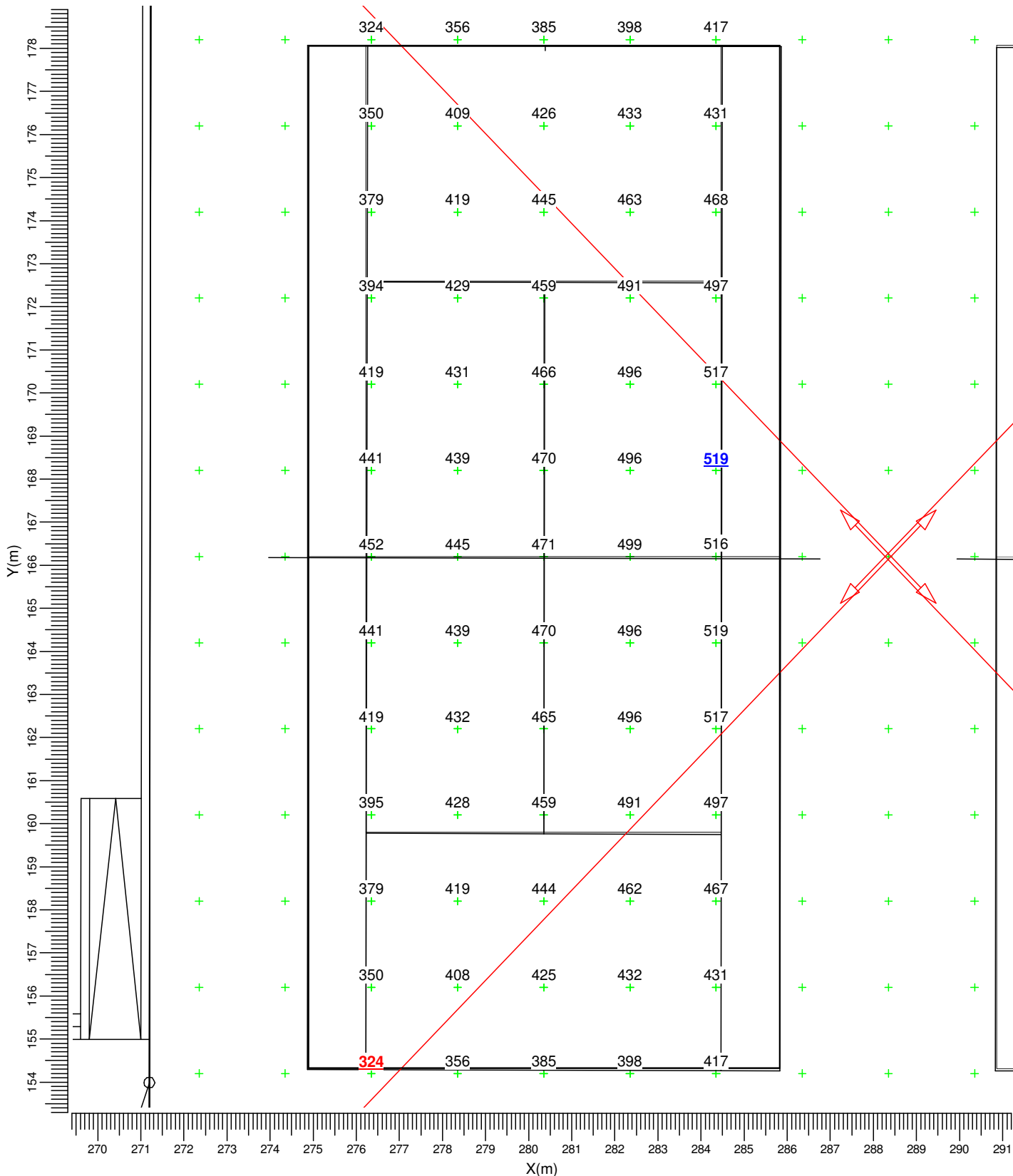


A MVP507 MB/60      C MVP507 WB/60  
D CGP430 FG OR P5X

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
254	115	412	0.45	0.28	1.00	1:200

### 3.11 Tennisbaan 2: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 2 op Z = -0.00 m  
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



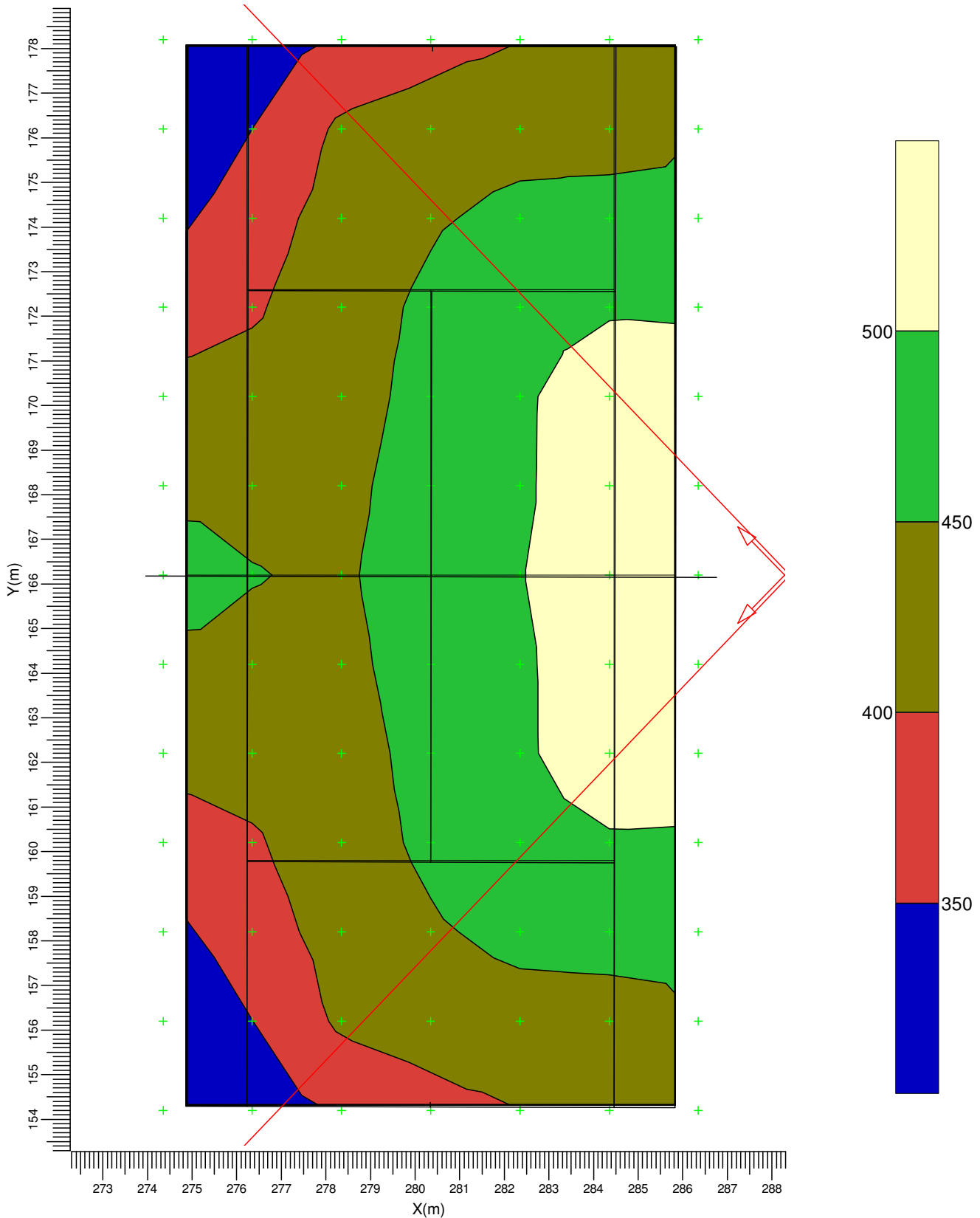
A → MVP507 MB/60  
D → CGP430 FG OR P5X  
C → MVP507 WB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
439	324	519	0.74	0.62	1.00	1:125



### 3.12 Tennisbaan 2: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 2 op Z = -0.00 m  
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

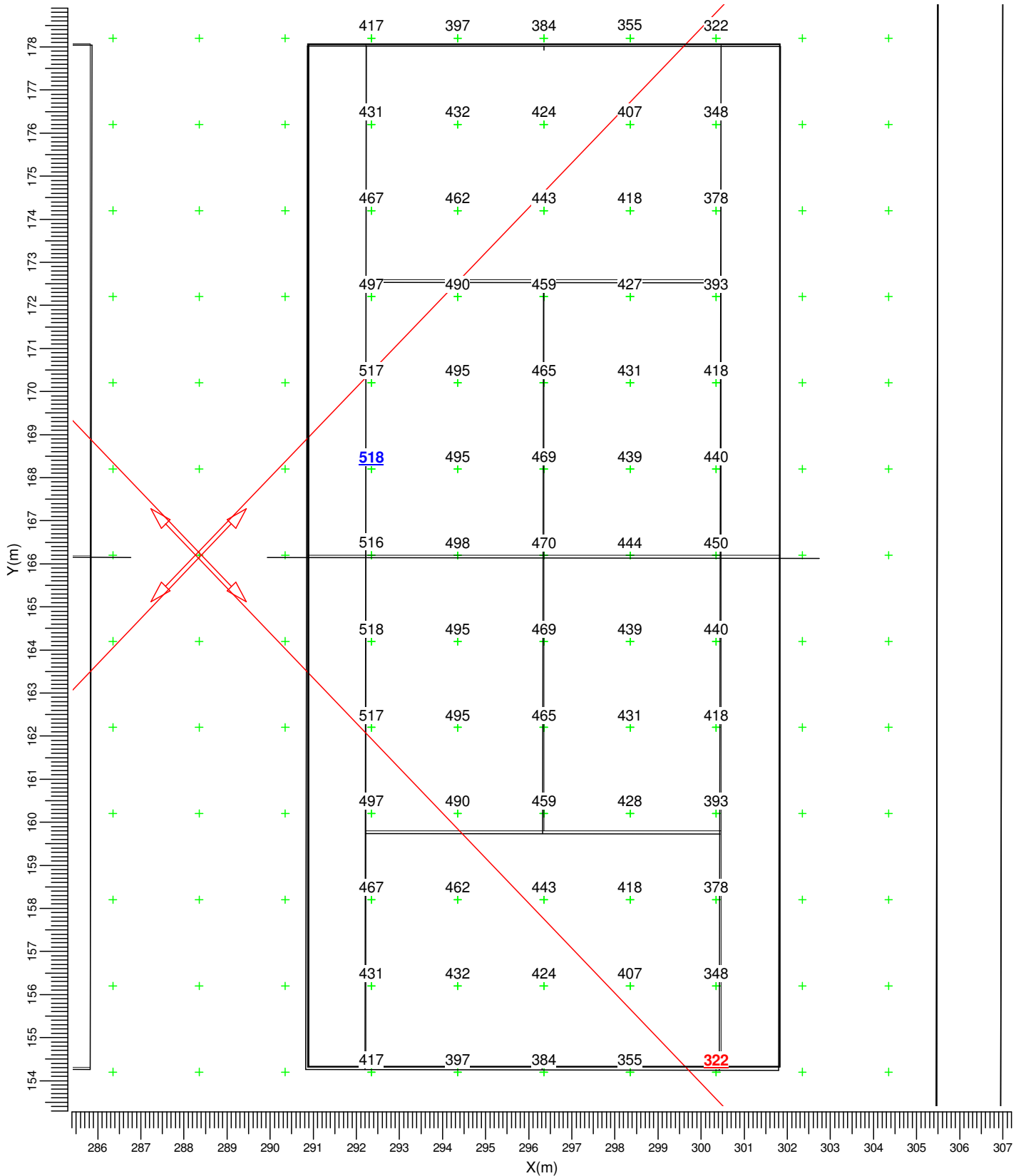


A MVP507 MB/60      C MVP507 WB/60  
D CGP430 FG OR P5X

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
439	324	519	0.74	0.62	1.00	1:125

### 3.13 Tennisbaan 3: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbaan 3 op Z = -0.00 m  
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

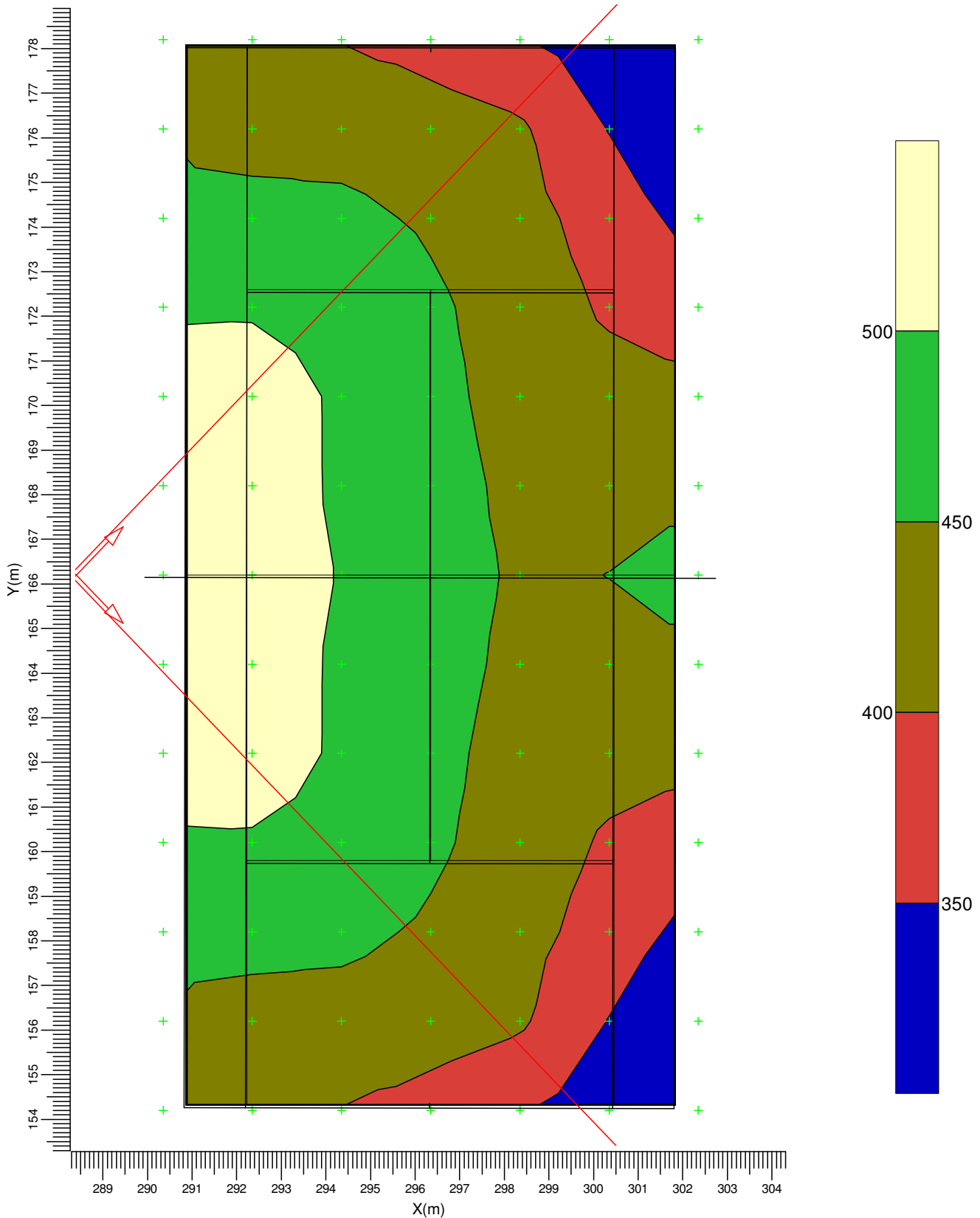


A → MVP507 MB/60  
D → CGP430 FG OR P5X  
C → MVP507 WB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
438	322	518	0.74	0.62	1.00	1:125

### 3.14 Tennisbaan 3: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbaan 3 op Z = -0.00 m  
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

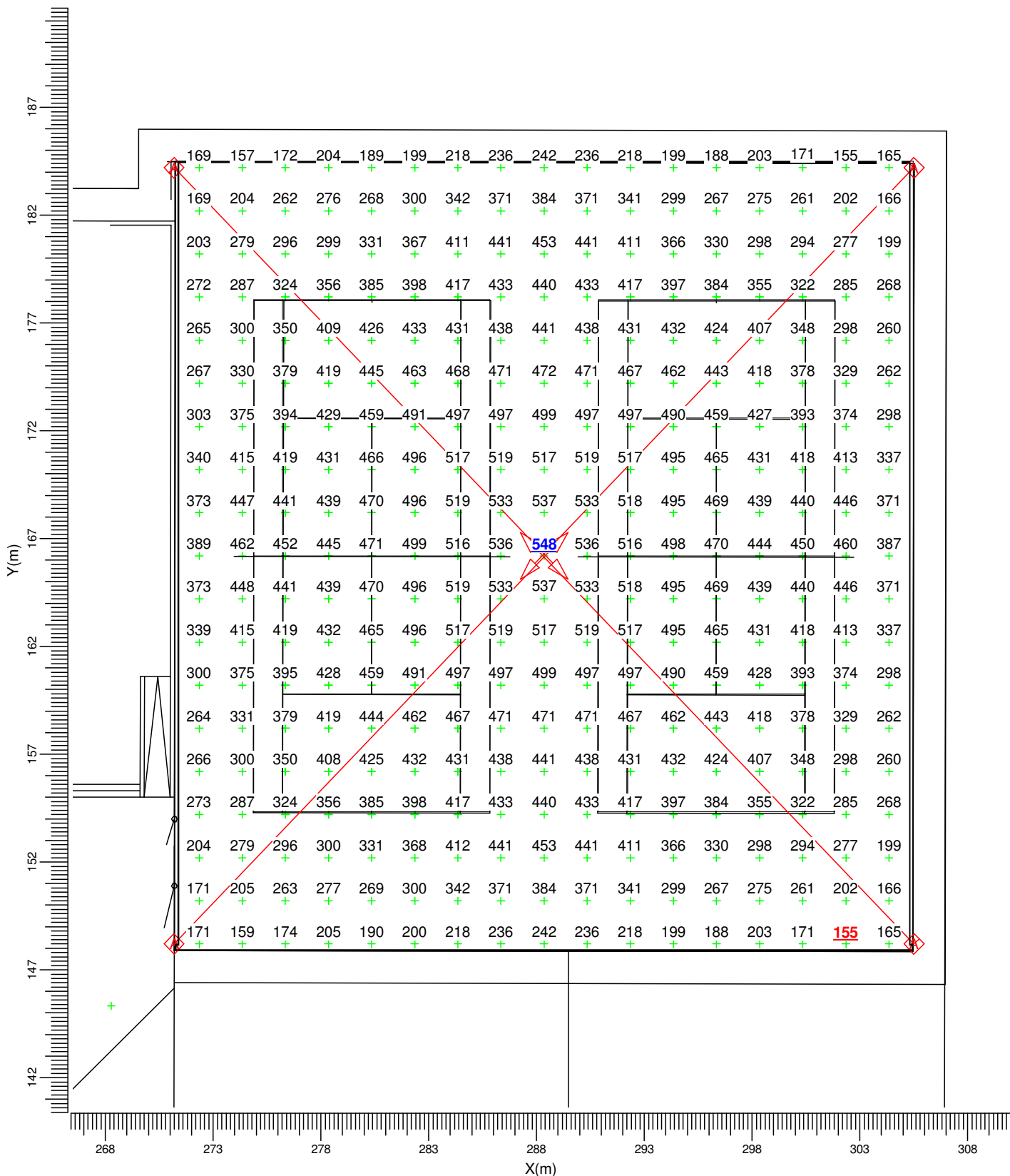


A MVP507 MB/60      C MVP507 WB/60  
D CGP430 FG OR P5X

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
438	322	518	0.74	0.62	1.00	1:125

### 3.15 Tennisbanen 2 en 3: Grafische tabel

Rekenraster : Tennisbanen 2 en 3 op Z = -0.00 m  
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

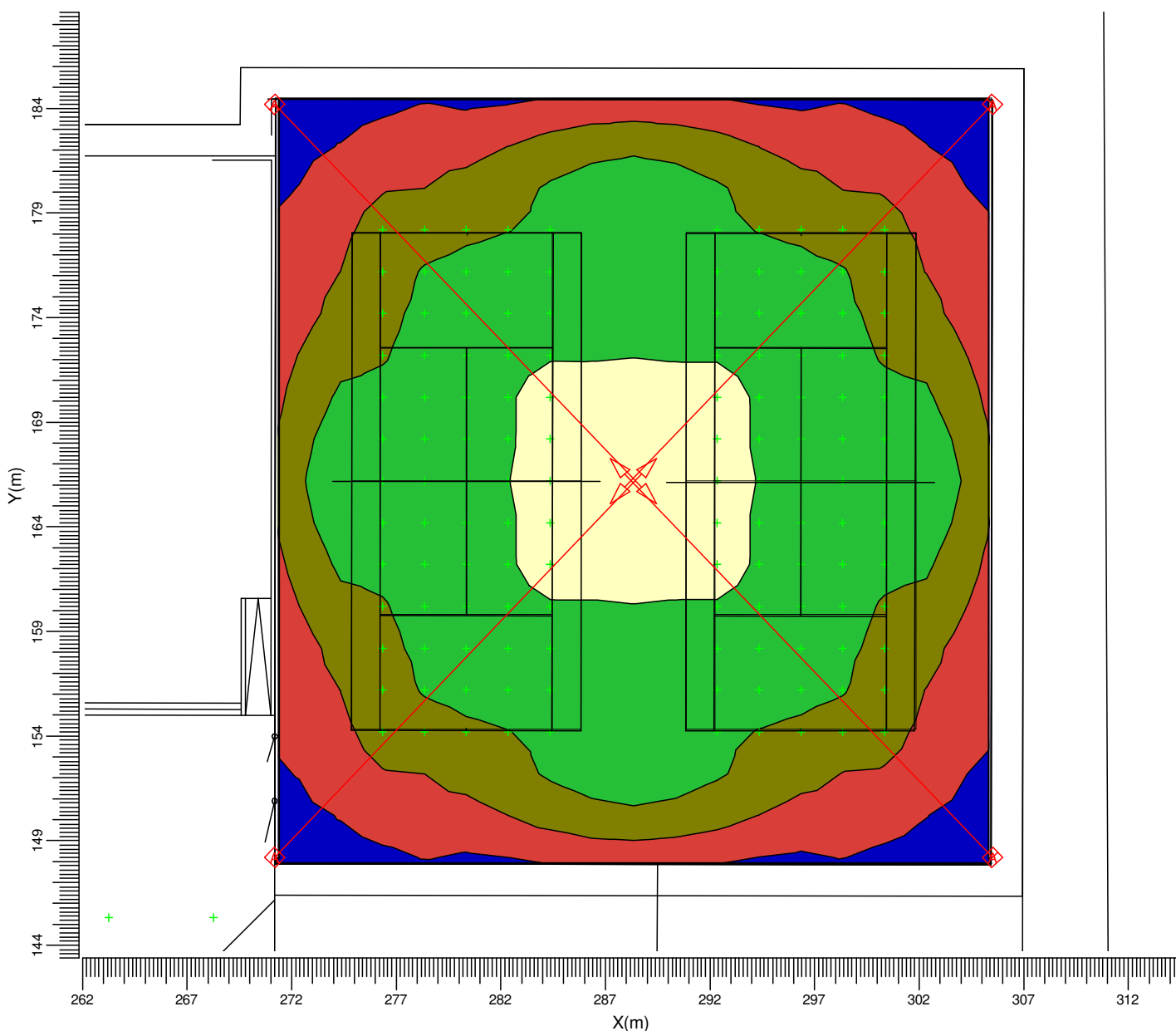


A → MVP507 MB/60  
D → CGP430 FG OR P5X  
C → MVP507 WB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
375	155	548	0.41	0.28	1.00	1:250

### 3.16 Tennisbanen 2 en 3: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Tennisbanen 2 en 3 op Z = -0.00 m  
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

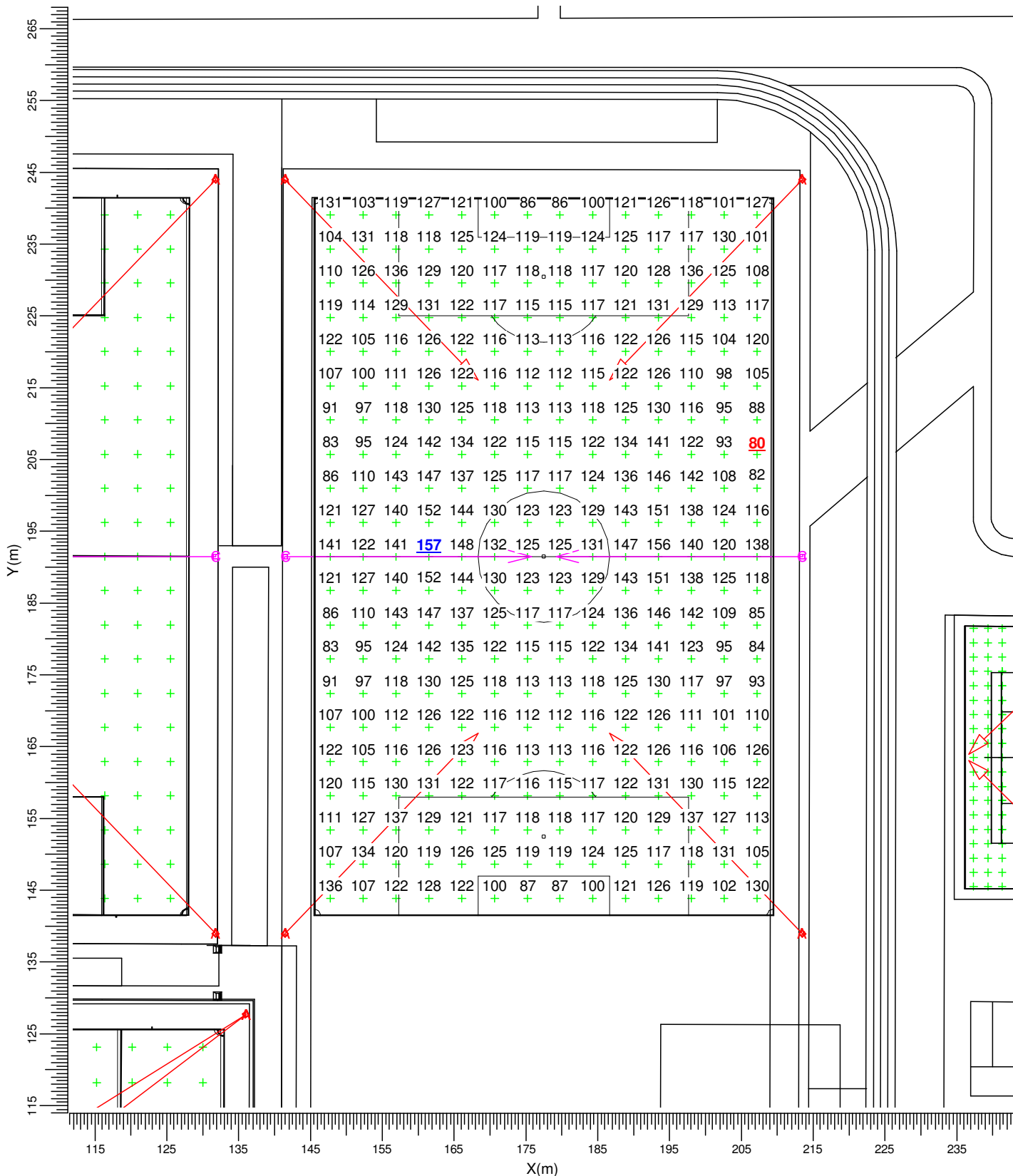


A MVP507 MB/60      C MVP507 WB/60  
D CGP430 FG OR P5X

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
375	155	548	0.41	0.28	1.00	1:300

### 3.17 Bijveld 2: Grafische tabel

Rekenraster : Bijveld 2 op Z = -0.00 m  
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

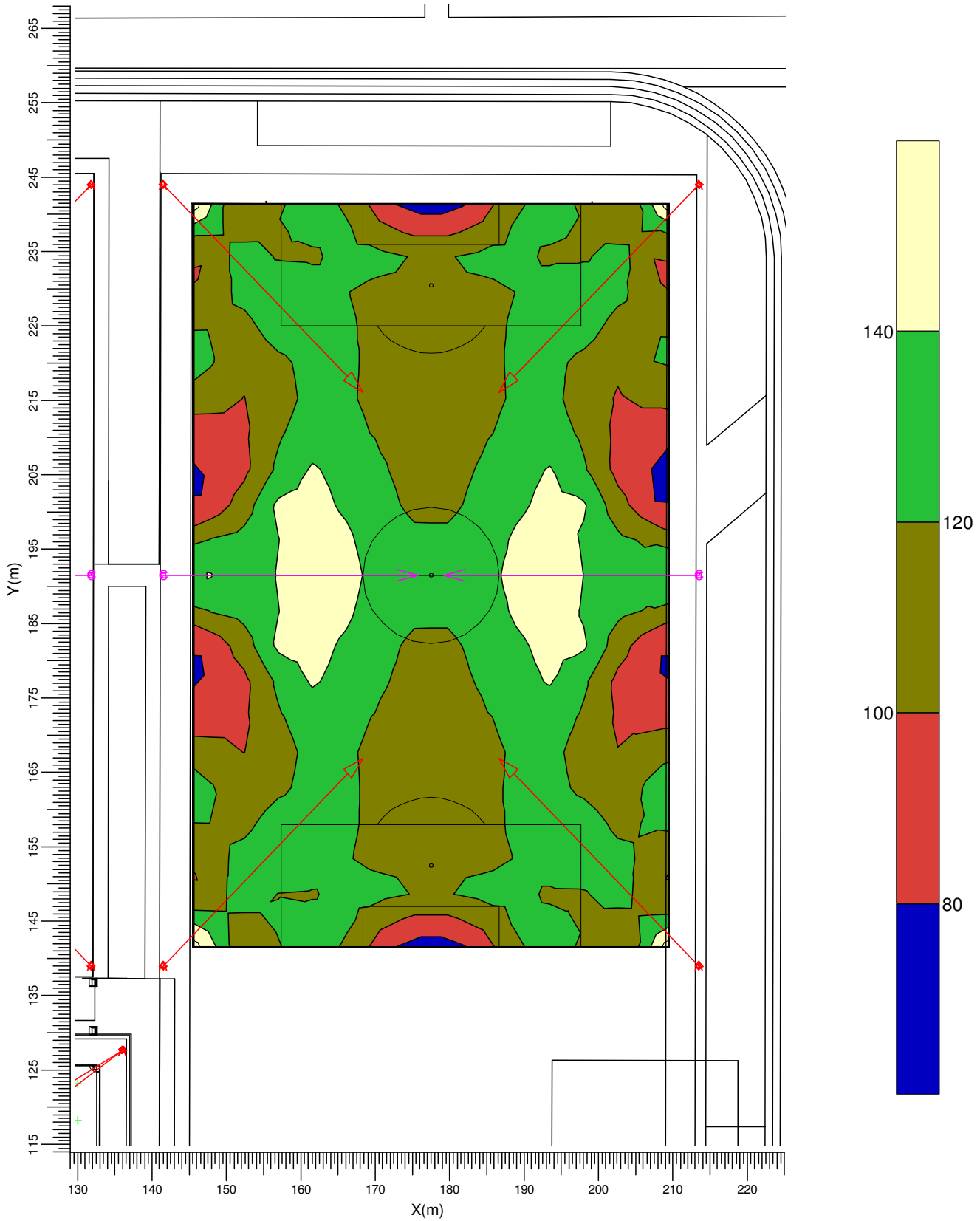


A MVP507 MB/60      C MVP507 WB/60  
D CGP430 FG OR P5X

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
120	80	157	0.67	0.51	1.00	1:750

### 3.18 Bijveld 2: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Bijveld 2 op Z = -0.00 m  
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)

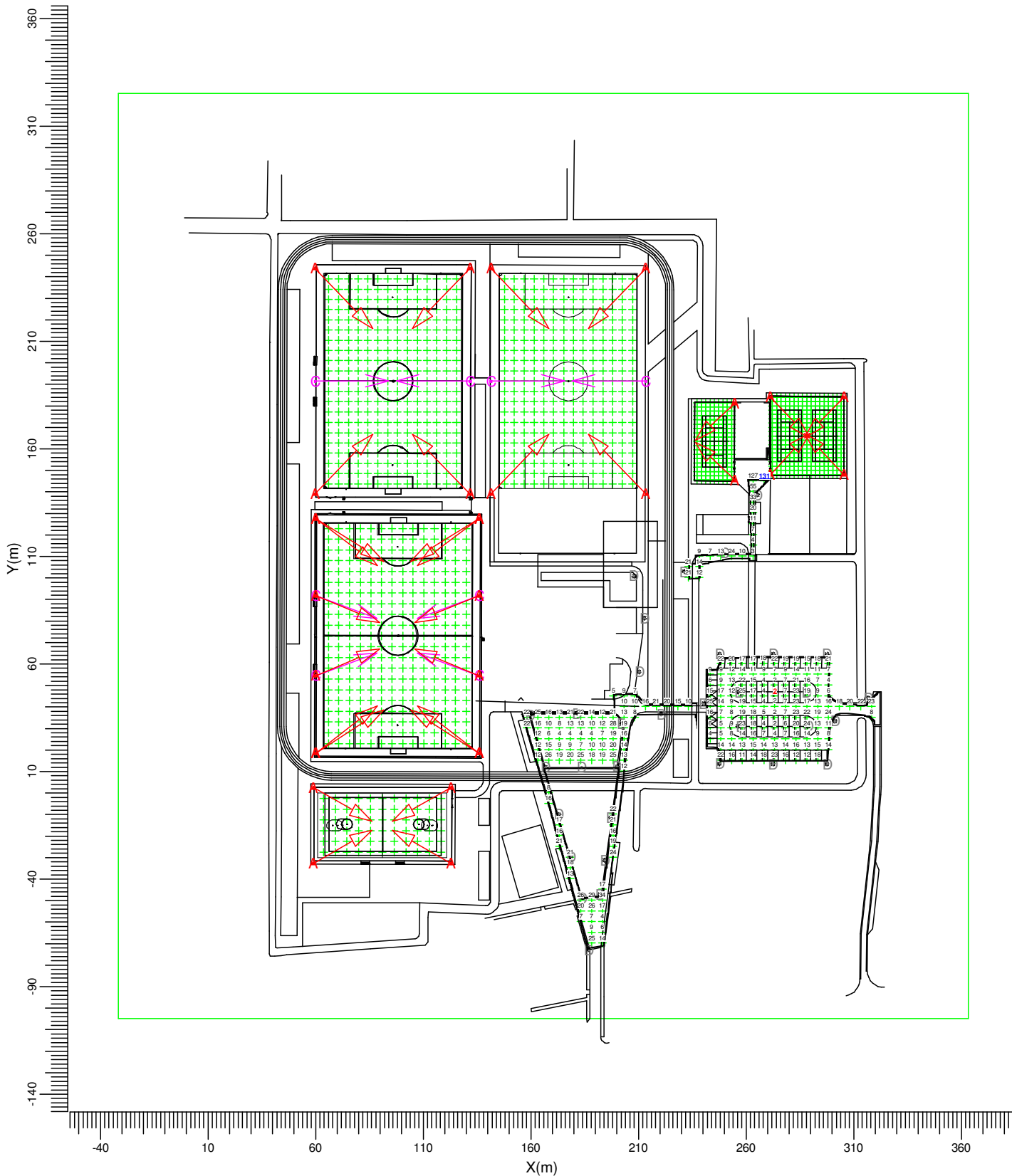


A MVP507 MB/60      C MVP507 WB/60  
D CGP430 FG OR P5X

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
120	80	157	0.67	0.51	1.00	1:750

### 3.19 Toegansweg/parkeerterre: Grafische tabel

Rekenraster : Toegansweg/parkeerterre op Z = 0.00 m  
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



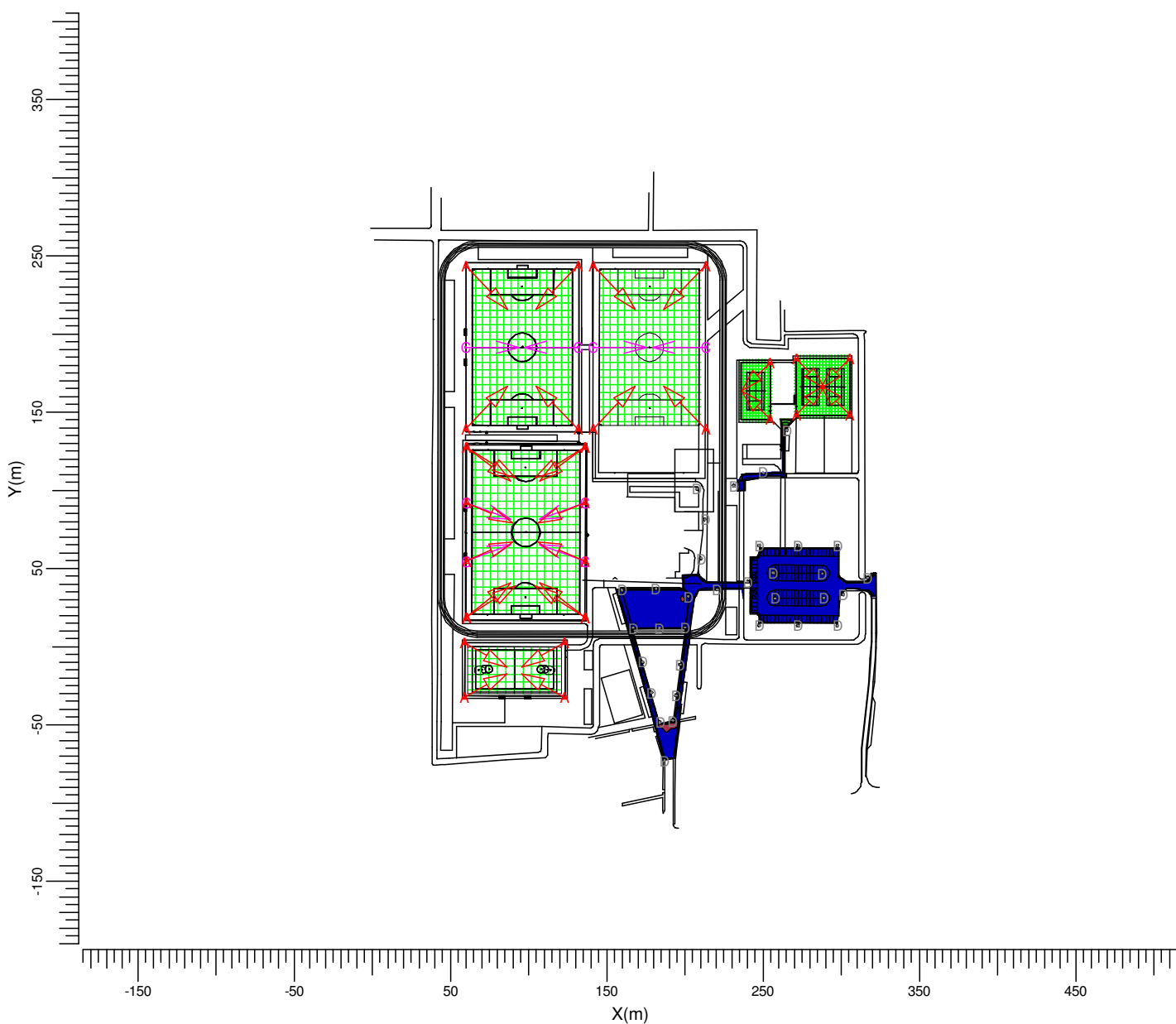
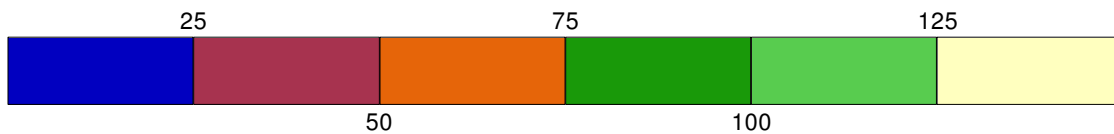
A MVP507 MB/60      C MVP507 WB/60  
D CGP430 FG OR P5X

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
15.3	1.9	131.3	0.12	0.01	1.00	1:2500



### 3.20 Toegansweg/parkeerterre: Gevuld isolijndiagram

Rekenraster : Toegansweg/parkeerterre op Z = 0.00 m  
Berekening : (Vlak-) verlichtingssterkte (lux)



- A → MVP507 MB/60
- D → CGP430 FG OR P5X
- C → MVP507 WB/60

Gemiddeld	Minimum	Maximum	Min/gem	Min/max	Algemene behoudfactor	Schaal
15.3	1.9	131.3	0.12	0.01	1.00	1:4000

## 4. Armatuurgegevens

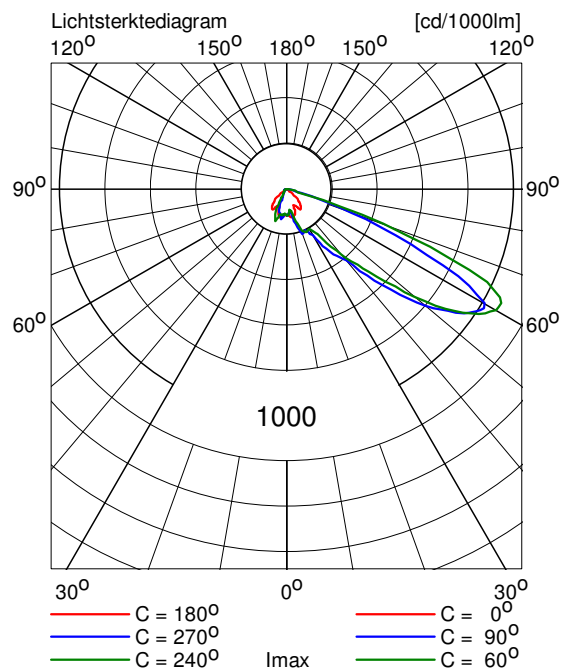
### 4.1 Armatuurtypen

OptiVision  
MVP507 1xMHN-LA2000W/400V/842 MB/60



Armatuurrendement	
Omlaag	: 0.79
Omhoog	: 0.00
Totaal	: 0.79
Voorschakelapparaat	: Conventional
Lichtstroom / lamp	: 220000 lm
Vermogen / armatuur	: 2123.0 W
Meetcode	: LVMA106900

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

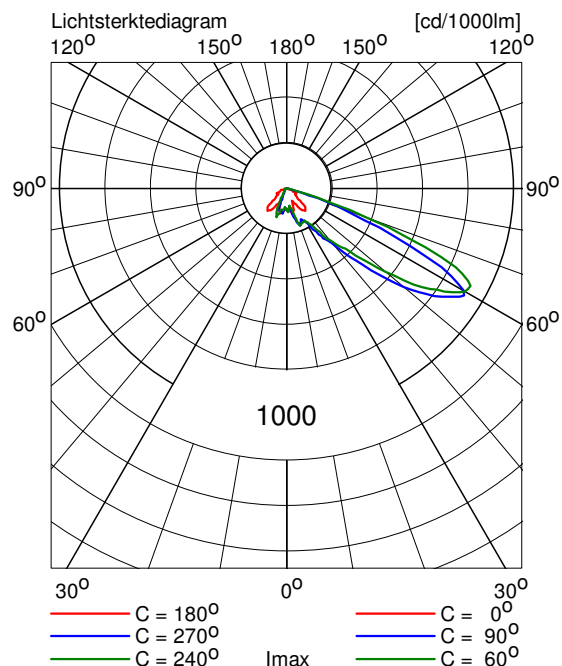


OptiVision  
MVP507 1xMHN-LA2000W/400V/842 WB/60



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

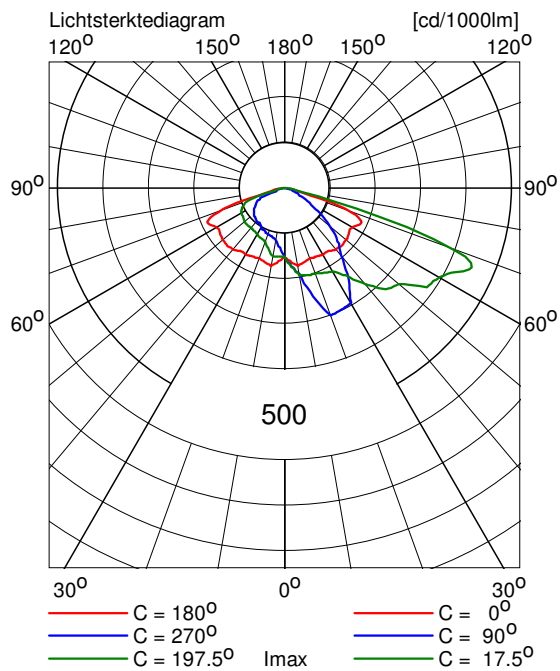
N.B. Dit armatuurtype is een speciale versie, afgeleid van het type met de vermelde meetcode



CitySoul  
CGP430 FG 1xCPO-TW60W EB OR P5X



Armatuurrendement  
Omlaag : 0.72  
Omhoog : 0.00  
Totaal : 0.72  
Voorschakelapparaat : Electronic  
Lichtstroom / lamp : 6800 lm  
Vermogen / armatuur : 67.3 W  
Meetcode : LVM0694300



## 5. Installatiegegevens

### 5.1 Legenda

Armatuurtypen:

Code	Aantal	Armatuurtype	Aantal x lamptype	Lichtstroom [lm]
A	30	MVP507 MB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	1 * 220000
C	8	MVP507 WB/60	1 * MHN-LA2000W/400V/842	1 * 220000
D	33	CGP430 FG OR P5X	1 * CPO-TW60W	1 * 6800

### 5.2 Positie en instelrichting per armatuur

Instelrichting: richtpunten

Aantal x code	Positie [m]			Richtpunt [m]			ULR	ULOR <sub>i</sub>	Schakelstap (%)
	X	Y	Z	X	Y	Z			
1 * A	59.03	-32.57	15.25	86.24	-17.16	-0.00	0.00	0.00	100
1 * A	59.03	2.57	15.25	86.24	-12.84	-0.00	0.00	0.00	100
1 * A	59.80	139.00	15.25	86.64	166.90	0.00	0.00	0.00	100
1 * C	59.80	191.50	15.25	94.05	191.50	-0.00	0.00	0.00	100
1 * A	59.80	244.00	15.25	86.64	216.10	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	60.00	18.70	15.25	91.81	38.66	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	60.00	18.70	15.25	88.68	40.63	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	60.00	54.60	15.25	89.88	67.16	0.00	0.00	0.00	100
1 * C	60.00	54.60	15.25	88.62	65.02	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	60.00	91.80	15.25	89.88	79.24	0.00	0.00	0.00	100
1 * C	60.00	91.80	15.25	88.62	81.38	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	60.00	127.70	15.25	91.81	107.74	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	60.00	127.70	15.25	88.68	105.77	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	122.97	-32.57	15.25	95.76	-17.16	-0.00	0.00	0.00	100
1 * A	122.97	2.57	15.25	95.76	-12.84	-0.00	0.00	0.00	100
1 * A	131.80	139.00	15.25	104.96	166.90	0.00	0.00	0.00	100
1 * C	131.80	191.50	15.25	97.55	191.50	-0.00	0.00	0.00	100
1 * A	131.80	244.00	15.25	104.96	216.10	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	136.00	18.70	15.25	104.19	38.66	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	136.00	18.70	15.25	107.32	40.63	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	136.00	54.60	15.25	106.12	67.16	0.00	0.00	0.00	100
1 * C	136.00	54.60	15.25	107.38	65.02	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	136.00	91.80	15.25	106.12	79.24	0.00	0.00	0.00	100
1 * C	136.00	91.80	15.25	107.38	81.38	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	136.00	127.70	15.25	104.19	107.74	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	136.00	127.70	15.25	107.32	105.77	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	141.50	139.00	15.25	168.34	166.90	0.00	0.00	0.00	100
1 * C	141.50	191.50	15.25	175.75	191.50	-0.00	0.00	0.00	100
1 * A	141.50	244.00	15.25	168.34	216.10	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	159.59	36.25	8.00	159.59	36.25	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	166.80	12.13	8.00	166.80	12.13	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	173.04	-9.78	8.00	173.04	-9.78	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	178.72	-29.32	8.00	178.72	-29.32	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	181.49	37.08	8.00	181.49	37.08	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	183.62	12.03	8.00	183.62	12.03	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	183.99	-48.59	8.00	183.99	-48.59	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	187.04	-72.85	8.00	187.04	-72.85	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	192.17	-47.07	8.00	192.17	-47.07	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	194.38	-31.14	8.00	194.38	-31.14	0.00	0.00	0.00	100

Aantal x code	Positie [m]			Richtpunt [m]			ULR	ULOR_i	Schakelstap (%)
	X	Y	Z	X	Y	Z			
1 * D	197.15	-11.32	8.00	197.15	-11.32	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	200.07	12.26	8.00	200.07	12.26	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	202.29	32.08	8.00	202.29	32.08	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	207.83	100.97	8.00	207.83	100.97	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	210.46	56.48	8.00	210.46	56.48	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	212.82	81.43	8.00	212.82	81.43	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	213.50	139.00	15.25	186.66	166.90	0.00	0.00	0.00	100
1 * C	213.50	191.50	15.25	179.25	191.50	-0.00	0.00	0.00	100
1 * A	213.50	244.00	15.25	186.66	216.10	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	220.59	36.52	8.00	220.59	36.52	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	231.39	102.77	8.00	231.39	102.77	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	240.27	41.51	8.00	240.27	41.51	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	247.75	64.66	8.00	247.75	64.66	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	247.76	13.79	8.00	247.76	13.79	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	250.14	111.48	8.00	250.14	111.48	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	254.69	145.64	15.25	236.64	163.04	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	254.69	181.36	15.25	236.64	163.96	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	256.67	47.19	8.00	256.67	47.19	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	257.62	31.06	8.00	257.62	31.06	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	265.21	138.53	8.00	265.21	138.53	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	271.19	148.20	15.25	289.45	167.28	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	271.19	184.20	15.25	289.45	165.12	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	272.57	13.65	8.00	272.57	13.65	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	272.70	64.66	8.00	272.70	64.66	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	287.92	46.92	8.00	287.92	46.92	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	288.92	31.26	8.00	288.92	31.26	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	297.65	64.66	8.00	297.65	64.66	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	297.66	13.65	8.00	297.66	13.65	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	301.26	33.47	8.00	301.26	33.47	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	305.51	148.20	15.25	287.25	167.28	0.00	0.00	0.00	100
1 * A	305.51	184.20	15.25	287.25	165.12	0.00	0.00	0.00	100
1 * D	316.78	44.15	8.00	316.78	44.15	0.00	0.00	0.00	100

Instelrichting: richthoeken

Aantal x code	Positie [m]			Instelrichting in hoeken			ULR	ULOR_i	Schakelstap (%)
	X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0			
1 * A	59.03	-32.57	15.25	29.5	64.0	-0.0	0.00	0.00	100
1 * A	59.03	2.57	15.25	-29.5	64.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * A	59.80	139.00	15.25	46.1	68.5	0.0	0.00	0.00	100
1 * C	59.80	191.50	15.25	-0.0	66.0	-0.0	0.00	0.00	100
1 * A	59.80	244.00	15.25	-46.1	68.5	-0.0	0.00	0.00	100
1 * A	60.00	18.70	15.25	32.1	67.9	-0.0	0.00	0.00	100
1 * A	60.00	18.70	15.25	37.4	67.1	-0.0	0.00	0.00	100
1 * A	60.00	54.60	15.25	22.8	64.8	0.0	0.00	0.00	100
1 * C	60.00	54.60	15.25	20.0	63.4	0.0	0.00	0.00	100
1 * A	60.00	91.80	15.25	-22.8	64.8	-0.0	0.00	0.00	100
1 * C	60.00	91.80	15.25	-20.0	63.4	-0.0	0.00	0.00	100
1 * A	60.00	127.70	15.25	-32.1	67.9	0.0	0.00	0.00	100
1 * A	60.00	127.70	15.25	-37.4	67.1	0.0	0.00	0.00	100
1 * A	122.97	-32.57	15.25	150.5	64.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * A	122.97	2.57	15.25	-150.5	64.0	-0.0	0.00	0.00	100
1 * A	131.80	139.00	15.25	133.9	68.5	-0.0	0.00	0.00	100

Aantal x code	Positie [m]			Instelrichting in hoeken			ULR	ULOR <sub>i</sub>	Schakelstap (%)
	X	Y	Z	Draai	Kantel90	Kantel0			
1 * C	131.80	191.50	15.25	-180.0	66.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * A	131.80	244.00	15.25	-133.9	68.5	0.0	0.00	0.00	100
1 * A	136.00	18.70	15.25	147.9	67.9	0.0	0.00	0.00	100
1 * A	136.00	18.70	15.25	142.6	67.1	0.0	0.00	0.00	100
1 * A	136.00	54.60	15.25	157.2	64.8	-0.0	0.00	0.00	100
1 * C	136.00	54.60	15.25	160.0	63.4	-0.0	0.00	0.00	100
1 * A	136.00	91.80	15.25	-157.2	64.8	0.0	0.00	0.00	100
1 * C	136.00	91.80	15.25	-160.0	63.4	0.0	0.00	0.00	100
1 * A	136.00	127.70	15.25	-147.9	67.9	-0.0	0.00	0.00	100
1 * A	136.00	127.70	15.25	-142.6	67.1	-0.0	0.00	0.00	100
1 * A	141.50	139.00	15.25	46.1	68.5	0.0	0.00	0.00	100
1 * C	141.50	191.50	15.25	-0.0	66.0	-0.0	0.00	0.00	100
1 * A	141.50	244.00	15.25	-46.1	68.5	-0.0	0.00	0.00	100
1 * D	159.59	36.25	8.00	-53.5	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	166.80	12.13	8.00	33.9	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	173.04	-9.78	8.00	-158.9	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	178.72	-29.32	8.00	-158.9	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	181.49	37.08	8.00	-92.0	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	183.62	12.03	8.00	91.3	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	183.99	-48.59	8.00	-89.5	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	187.04	-72.85	8.00	69.7	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	192.17	-47.07	8.00	-63.6	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	194.38	-31.14	8.00	-9.4	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	197.15	-11.32	8.00	-9.4	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	200.07	12.26	8.00	167.4	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	202.29	32.08	8.00	-158.0	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	207.83	100.97	8.00	-3.2	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	210.46	56.48	8.00	173.2	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	212.82	81.43	8.00	-3.2	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * A	213.50	139.00	15.25	133.9	68.5	-0.0	0.00	0.00	100
1 * C	213.50	191.50	15.25	-180.0	66.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * A	213.50	244.00	15.25	-133.9	68.5	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	220.59	36.52	8.00	90.0	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	231.39	102.77	8.00	-3.2	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	240.27	41.51	8.00	-34.2	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	247.75	64.66	8.00	-92.0	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	247.76	13.79	8.00	93.7	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	250.14	111.48	8.00	-31.1	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * A	254.69	145.64	15.25	136.1	58.7	-0.0	0.00	0.00	100
1 * A	254.69	181.36	15.25	-136.1	58.7	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	256.67	47.19	8.00	-0.1	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	257.62	31.06	8.00	-0.1	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	265.21	138.53	8.00	-175.9	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * A	271.19	148.20	15.25	46.3	60.0	-0.0	0.00	0.00	100
1 * A	271.19	184.20	15.25	-46.3	60.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	272.57	13.65	8.00	93.7	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	272.70	64.66	8.00	-92.0	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	287.92	46.92	8.00	176.2	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	288.92	31.26	8.00	176.2	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	297.65	64.66	8.00	-92.0	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	297.66	13.65	8.00	93.7	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * D	301.26	33.47	8.00	93.7	0.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * A	305.51	148.20	15.25	133.7	60.0	0.0	0.00	0.00	100
1 * A	305.51	184.20	15.25	-133.7	60.0	-0.0	0.00	0.00	100
1 * D	316.78	44.15	8.00	-92.0	0.0	0.0	0.00	0.00	100