

Φωτισμός Γηπέδου Βραχνείκων

Φορέας: ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ
Δ/νση: Αρχιτεκτονικού Έργου - ΗΜ
Τμήμα: Η/Μ

Ημερομηνία: 11.02.2019
Υπεύθυνος επεξεργασίας: Δαρσινός Β.



ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ

Υπεύθυνος επεξεργασίας Δαρσινός Β.
Τηλέφωνο
Φαξ
e-Mail

Περιεχόμενα

Φωτισμός Γηπέδου Βραχνεϊκών

| | |
|------------------|---|
| Εξώφυλλο μελέτης | 1 |
| Περιεχόμενα | 2 |

Γήπεδο Ποδοσφαίρου

| | |
|--|---|
| Αθλητικά φωτιστικά (λίστα συντεταγμένων) | 3 |
|--|---|

| | |
|---|---|
| Ψηφιοπλέγμα υπολογισμού (λίστα συντεταγμένων) | 5 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Παρατηρητής GR (επισκόπηση αποτελεσμάτων) | 6 |
|---|---|

Εξωτερικές επιφάνειες

| | |
|---|---|
| Γήπεδο ποδοσφαίρου 1 Ψηφιοπλέγμα υπολογισμού (PA) | |
| Περίληψη | 8 |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Ισοδύναμες γραμμές (E, οριζόντια) | 9 |
|-----------------------------------|---|

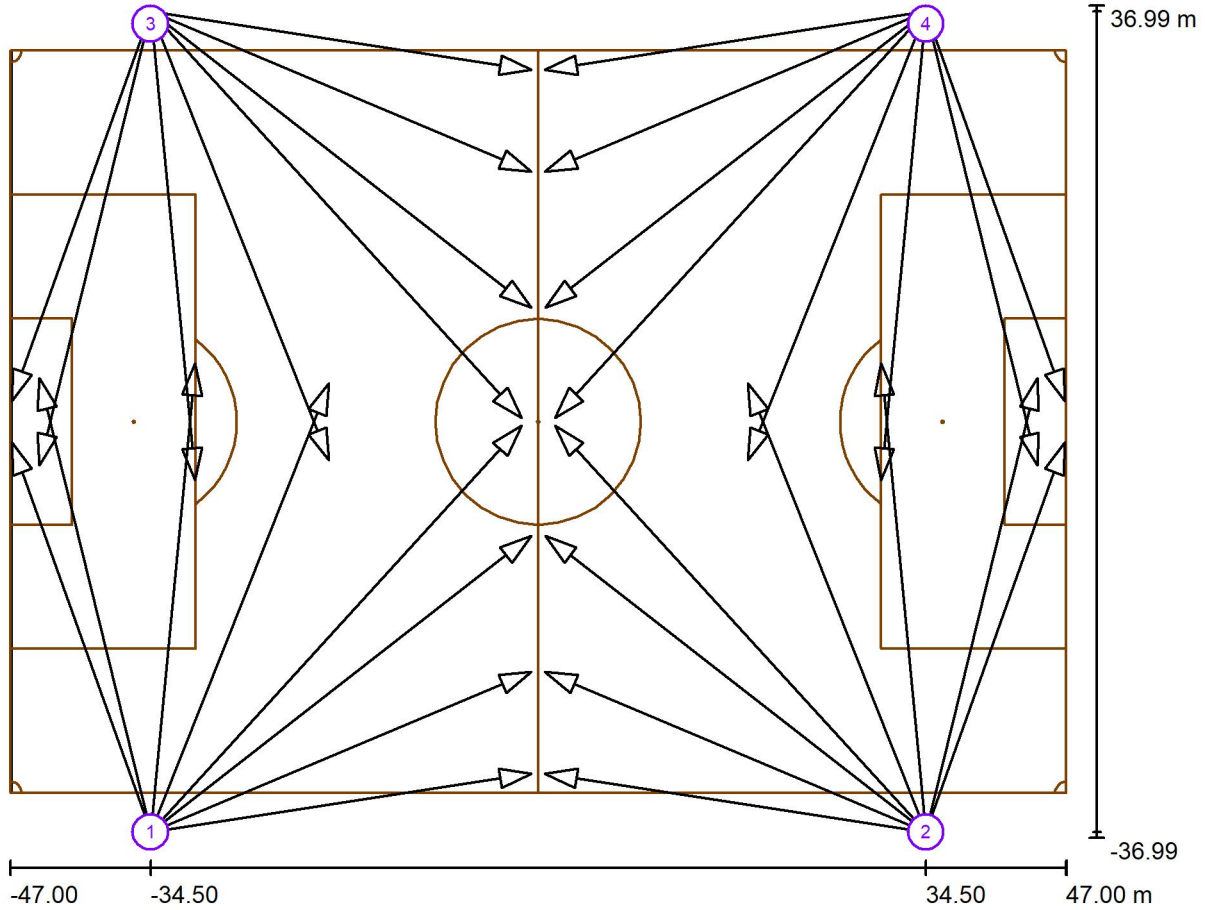
| | |
|--------------------------------|----|
| Αποχρώσεις γκρι (E, οριζόντια) | 10 |
|--------------------------------|----|



ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ

Υπεύθυνος επεξεργασίας Δαρσινός Β.
Τηλέφωνο
Φαξ
e-Mail

Γήπεδο Ποδοσφαίρου / Αθλητικά φωτιστικά (λίστα συντεταγμένων)



Κλίμακα 1 : 673

Λίστα των αθλητικών φωτιστικών

| Φωτιστικό | Ευρετήριο | Θέση [m] | | | Φωτιζόμενο σημείο [m] | | | Φωτιζόμενη γωνία [°] | Ευθυγράμμιση | Ιστός |
|--|-----------|----------|---------|--------|-----------------------|--------|-------|----------------------|------------------|--------------|
| | | X | Y | Z | X | Y | Z | | | |
| Disano Illuminazione SpA 2195 1050mA 4000K CRI70 CLD CELL 2195 Forum LED - 2 MODULI - asimmetrico | 1 | -34.500 | -36.500 | 18.000 | -46.869 | -1.813 | 0.000 | 26.0 | (C IMax, G IMax) | Θέση ιστού 1 |
| Disano Illuminazione SpA 2195 1050mA 4000K CRI70 CLD CELL 2195 Forum LED - 2 MODULI - asimmetrico | 1 | -34.500 | -36.500 | 18.000 | -44.400 | 3.900 | 0.000 | 23.4 | (C IMax, G IMax) | Θέση ιστού 1 |
| Disano Illuminazione SpA 2195 1050mA 4000K CRI70 CLD CELL 2195 Forum LED - | 1 | -34.500 | -36.500 | 18.000 | -30.528 | 5.170 | 0.000 | 23.3 | (C IMax, G IMax) | Θέση ιστού 1 |

2 MODULI -
asimmetrico
Disano
Illuminazione
SpA 2195
1050mA
4000K
CRI70 CLD
CELL 2195
Forum LED -
2 MODULI -
asimmetrico

1 -34.500 -36.500 18.000 -18.635 3.442 0.000

22.7 (C IMax, G IMax) Θέση ιστού 1

ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ

Υπεύθυνος επεξεργασίας Δαρσινός Β.
Τηλέφωνο
Φαξ
e-Mail

Γήπεδο Ποδοσφαίρου / Αθλητικά φωτιστικά (λίστα συντεταγμένων)

Λίστα των αθλητικών φωτιστικών

| Φωτιστικό | Ευρετήριο | Θέση [m] | | | Φωτιζόμενο σημείο [m] | | | Φωτιζόμενη γωνία [°] | Ευθυγράμμιση | Ιστός |
|--|-----------|----------|---------|--------|-----------------------|---------|-------|----------------------|------------------|--------------|
| | | X | Y | Z | X | Y | Z | | | |
| Disano Illuminazione SpA 2195 1050mA 4000K CRI70 CLD CELL 2195 Forum LED - 2 MODULI - asimmetrico | 1 | -34.500 | -36.500 | 18.000 | -0.639 | -10.134 | 0.000 | 22.8 | (C IMax, G IMax) | Θέση ιστού 1 |
| Disano Illuminazione SpA 2195 1050mA 4000K CRI70 CLD CELL 2195 Forum LED - 2 MODULI - asimmetrico | 1 | -34.500 | -36.500 | 18.000 | -0.599 | -22.214 | 0.000 | 26.1 | (C IMax, G IMax) | Θέση ιστού 1 |
| Disano Illuminazione SpA 2195 1050mA 4000K CRI70 CLD CELL 2195 Forum LED - 2 MODULI - asimmetrico | 1 | -34.500 | -36.500 | 18.000 | -0.600 | -31.303 | 0.000 | 27.7 | (C IMax, G IMax) | Θέση ιστού 1 |
| Disano Illuminazione SpA 2195 1050mA 4000K CRI70 CLD CELL 2195 Forum LED - 2 MODULI - asimmetrico | 1 | -34.500 | -36.500 | 18.000 | -1.475 | -0.353 | 0.000 | 20.2 | (C IMax, G IMax) | Θέση ιστού 1 |
| Disano Illuminazione SpA 2195 1050mA 4000K CRI70 CLD CELL 2195 Forum LED - 2 MODULI - asimmetrico | 2 | 34.500 | -36.500 | 18.000 | 46.869 | -1.813 | 0.000 | 26.0 | (C IMax, G IMax) | Θέση ιστού 3 |
| Disano Illuminazione SpA 2195 1050mA 4000K CRI70 CLD CELL 2195 Forum LED - 2 MODULI - asimmetrico | 2 | 34.500 | -36.500 | 18.000 | 44.400 | 3.900 | 0.000 | 23.4 | (C IMax, G IMax) | Θέση ιστού 3 |
| Disano Illuminazione SpA 2195 1050mA 4000K CRI70 CLD CELL 2195 Forum LED - 2 MODULI - asimmetrico | 2 | 34.500 | -36.500 | 18.000 | 30.528 | 5.170 | 0.000 | 23.3 | (C IMax, G IMax) | Θέση ιστού 3 |

| | | | | | | | | | | |
|--|---|---------|---------|--------|---------|---------|-------|------|------------------|--------------|
| Disano Illuminazione SpA 2195 1050mA 4000K CRI70 CLD CELL 2195 Forum LED - 2 MODULI - asimmetrico | 2 | 34.500 | -36.500 | 18.000 | 18.635 | 3.442 | 0.000 | 22.7 | (C IMax, G IMax) | Θέση ιστού 3 |
| Disano Illuminazione SpA 2195 1050mA 4000K CRI70 CLD CELL 2195 Forum LED - 2 MODULI - asimmetrico | 2 | 34.500 | -36.500 | 18.000 | 0.639 | -10.134 | 0.000 | 22.8 | (C IMax, G IMax) | Θέση ιστού 3 |
| Disano Illuminazione SpA 2195 1050mA 4000K CRI70 CLD CELL 2195 Forum LED - 2 MODULI - asimmetrico | 2 | 34.500 | -36.500 | 18.000 | 0.599 | -22.214 | 0.000 | 26.1 | (C IMax, G IMax) | Θέση ιστού 3 |
| Disano Illuminazione SpA 2195 1050mA 4000K CRI70 CLD CELL 2195 Forum LED - 2 MODULI - asimmetrico | 2 | 34.500 | -36.500 | 18.000 | 0.600 | -31.303 | 0.000 | 27.7 | (C IMax, G IMax) | Θέση ιστού 3 |
| Disano Illuminazione SpA 2195 1050mA 4000K CRI70 CLD CELL 2195 Forum LED - 2 MODULI - asimmetrico | 2 | 34.500 | -36.500 | 18.000 | 1.475 | -0.353 | 0.000 | 20.2 | (C IMax, G IMax) | Θέση ιστού 3 |
| Disano Illuminazione SpA 2195 1050mA 4000K CRI70 CLD CELL 2195 Forum LED - 2 MODULI - asimmetrico | 3 | -34.500 | 36.500 | 18.000 | -46.869 | 1.813 | 0.000 | 26.0 | (C IMax, G IMax) | Θέση ιστού 2 |
| Disano Illuminazione SpA 2195 1050mA 4000K CRI70 CLD CELL 2195 Forum LED - 2 MODULI - asimmetrico | 3 | -34.500 | 36.500 | 18.000 | -44.400 | -3.900 | 0.000 | 23.4 | (C IMax, G IMax) | Θέση ιστού 2 |
| Disano Illuminazione SpA 2195 1050mA 4000K CRI70 CLD CELL 2195 Forum LED - 2 MODULI - asimmetrico | 3 | -34.500 | 36.500 | 18.000 | -30.528 | -5.170 | 0.000 | 23.3 | (C IMax, G IMax) | Θέση ιστού 2 |
| Disano Illuminazione SpA 2195 1050mA 4000K CRI70 CLD CELL 2195 | 3 | -34.500 | 36.500 | 18.000 | -18.635 | -3.442 | 0.000 | 22.7 | (C IMax, G IMax) | Θέση ιστού 2 |

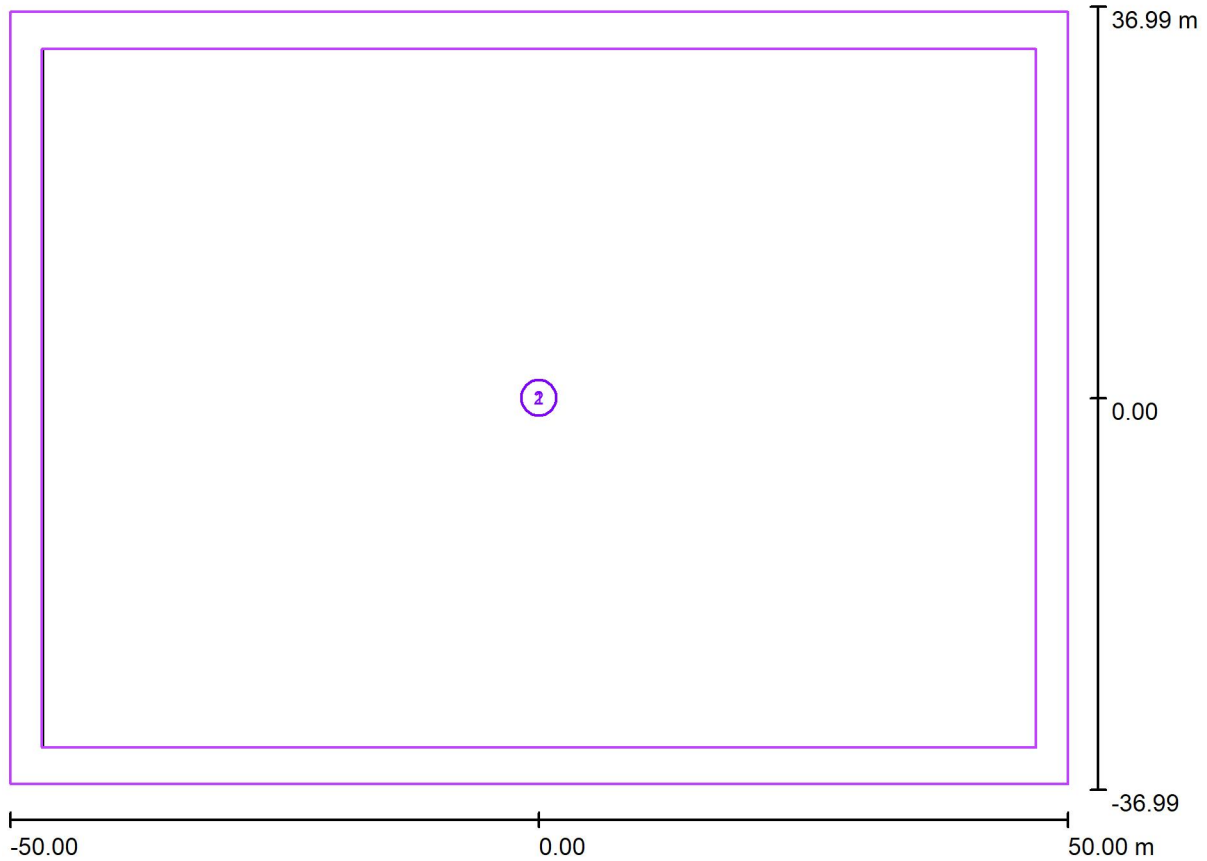
| | | | | | | | | | | |
|--|---|--------|--------|--------|-------|--------|-------|------|------------------|--------------|
| 4000K CRI70 CLD CELL 2195 Forum LED - 2 MODULI - asimmetrico Disano Illuminazione SpA 2195 1050mA | 4 | 34.500 | 36.500 | 18.000 | 0.639 | 10.134 | 0.000 | 22.8 | (C IMax, G IMax) | Θέση ιστού 4 |
| 4000K CRI70 CLD CELL 2195 Forum LED - 2 MODULI - asimmetrico Disano Illuminazione SpA 2195 1050mA | 4 | 34.500 | 36.500 | 18.000 | 0.599 | 22.214 | 0.000 | 26.1 | (C IMax, G IMax) | Θέση ιστού 4 |
| 4000K CRI70 CLD CELL 2195 Forum LED - 2 MODULI - asimmetrico Disano Illuminazione SpA 2195 1050mA | 4 | 34.500 | 36.500 | 18.000 | 0.600 | 31.303 | 0.000 | 27.7 | (C IMax, G IMax) | Θέση ιστού 4 |
| 4000K CRI70 CLD CELL 2195 Forum LED - 2 MODULI - asimmetrico Disano Illuminazione SpA 2195 1050mA | 4 | 34.500 | 36.500 | 18.000 | 1.475 | 0.353 | 0.000 | 20.2 | (C IMax, G IMax) | Θέση ιστού 4 |



ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ

Υπεύθυνος επεξεργασίας Δαρσινός Β.
Τηλέφωνο
Φαξ
e-Mail

Γήπεδο Ποδοσφαίρου / Ψηφιοπλέγμα υπολογισμού (λίστα συντεταγμένων)



Κλίμακα 1 : 715

Λίστα του ψηφιοπλέγματος υπολογισμού

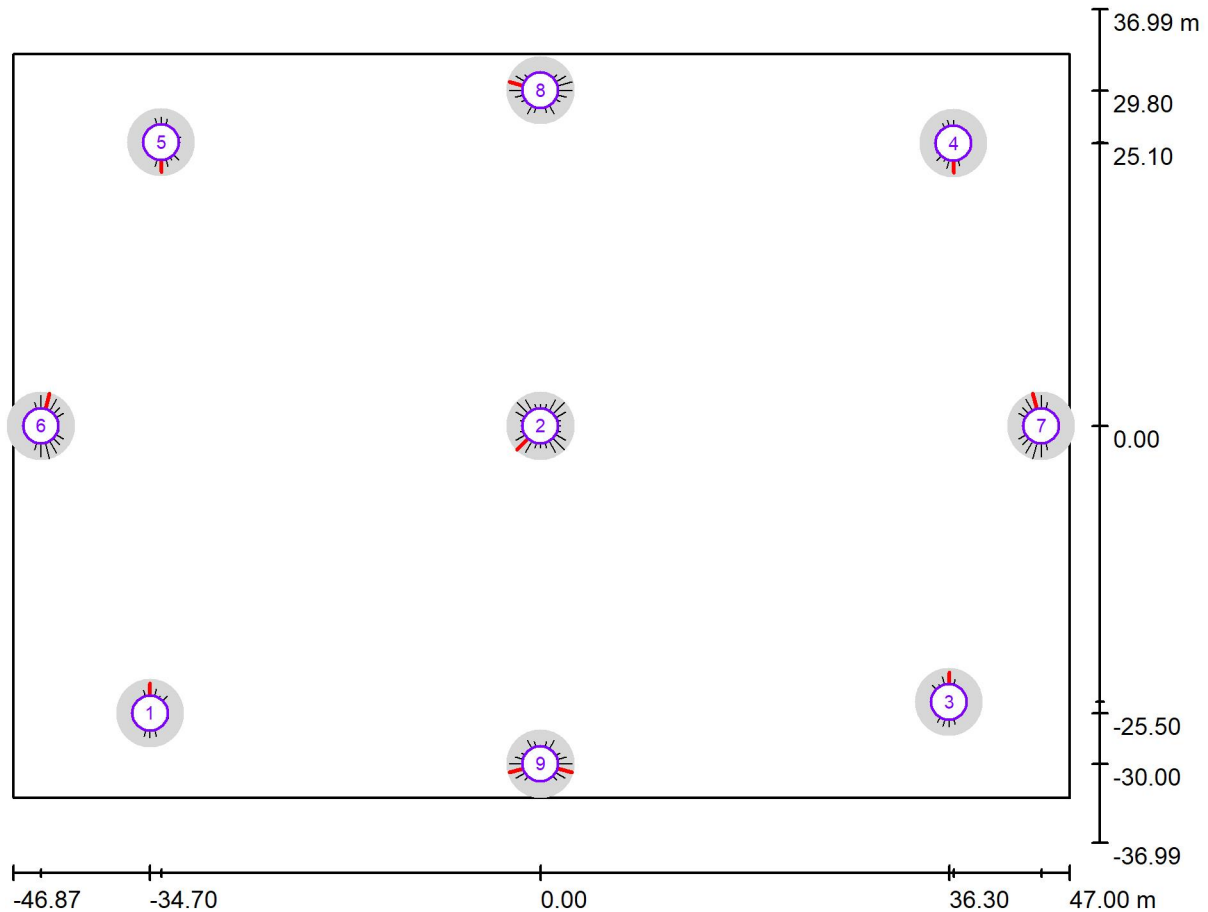
| Αρ. | Ονομασία | Θέση [m] | | | Μέγεθος [m] | | Περιστροφή [°] | | |
|-----|---|----------|-------|-------|-------------|--------|----------------|-----|-----|
| | | X | Y | Z | M | Π | X | Y | Z |
| 1 | Γήπεδο ποδοσφαίρου 1 Ψηφιοπλέγμα υπολογισμού (ΡΑ) | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 94.000 | 66.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 2 | Γήπεδο ποδοσφαίρου 1 Ψηφιοπλέγμα υπολογισμού (ΤΑ) | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 100.000 | 73.000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |



ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ

Υπεύθυνος επεξεργασίας Δαρσινός Β.
Τηλέφωνο
Φαξ
e-Mail

Γήπεδο Ποδοσφαίρου / Παρατηρητής GR (επισκόπηση αποτελεσμάτων)



Κλίμακα 1 : 672

Κατάλογος σημείων υπολογισμού GR

| Αρ. | Ονομασία | Θέση [m] | | | Περιοχή οπτικής γωνίας [°] | | | | Max |
|-----|------------------|----------|---------|-------|----------------------------|-------|---------------|-------|------------------|
| | | X | Y | Z | Έναρξη | Τέλος | Εύρος βήματος | Κλίση | |
| 1 | Παρατηρητής GR 1 | -34.700 | -25.500 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 34 ²⁾ |
| 2 | Παρατηρητής GR 2 | 0.000 | 0.000 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 39 ²⁾ |
| 3 | Παρατηρητής GR 3 | 36.301 | -24.500 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 34 ²⁾ |
| 4 | Παρατηρητής GR 4 | 36.700 | 25.100 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 34 ²⁾ |



ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ

Υπεύθυνος επεξεργασίας Δαρσινός Β.
Τηλέφωνο
Φαξ
e-Mail**Γήπεδο Ποδοσφαίρου / Παρατηρητής GR (επισκόπηση αποτελεσμάτων)****Κατάλογος σημείων υπολογισμού GR**

| Αρ. | Ονομασία | Θέση [m] | | | Περιοχή οπτικής γωνίας [°] | | | | Max |
|-----|------------------|----------|---------|-------|----------------------------|-------|---------------|-------|------------------|
| | | X | Y | Z | Έναρξη | Τέλος | Εύρος βήματος | Κλίση | |
| 5 | Παρατηρητής GR 5 | -33.700 | 25.195 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 34 ²⁾ |
| 6 | Παρατηρητής GR 6 | -44.400 | 0.000 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 39 ²⁾ |
| 7 | Παρατηρητής GR 7 | 44.500 | 0.000 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 39 ²⁾ |
| 8 | Παρατηρητής GR 8 | 0.000 | 29.800 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 37 ²⁾ |
| 9 | Παρατηρητής GR 9 | 0.000 | -30.000 | 1.500 | 0.0 | 360.0 | 15.0 | -2.0 | 37 ²⁾ |

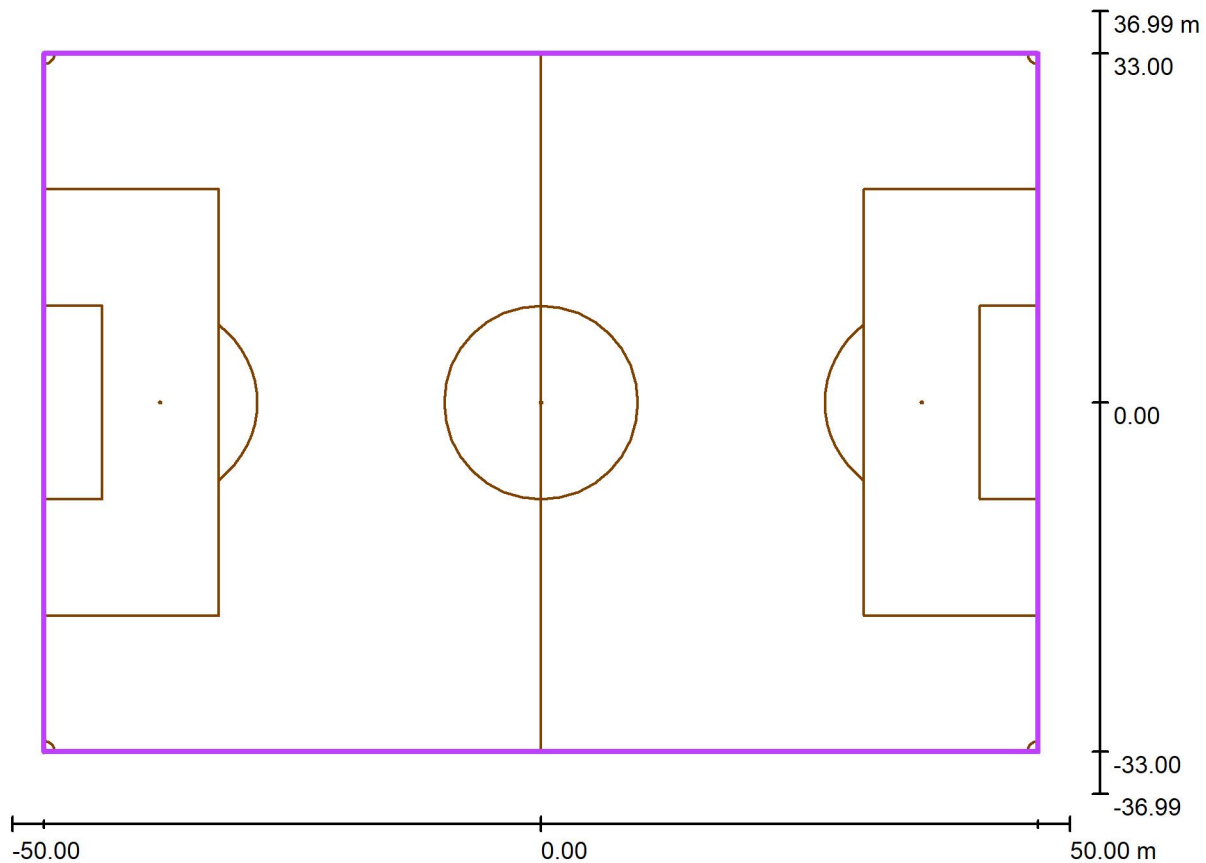
2) Η υπολογισμένη ισοδύναμη πυκνότητα φωτεινότητας πέπλου του περιβάλλοντος βασίζεται στην προϋπόθεση μιας ολικά διάχυτης ανάκλασης του περιβάλλοντος (κατά το EN 12464-2).



ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ

Υπεύθυνος επεξεργασίας Δαρσινός Β.
Τηλέφωνο
Φαξ
e-Mail

Γήπεδο Ποδοσφαίρου / Γήπεδο ποδοσφαίρου 1 Ψηφιοπλέγμα υπολογισμού (PA) / Περίληψη



Κλίμακα 1 : 715

Θέση: (0.000 m, 0.000 m, 0.000 m)

Μέγεθος: (94.000 m, 66.000 m)

Περιστροφή: (0.0°, 0.0°, 0.0°)

Τύπος: Κανονικά, Κάνναβος: 19 x 13 Σημεία

Ανήκει στους παρακάτω αθλητικούς χώρους: Γήπεδο ποδοσφαίρου 1

Επισκόπηση αποτελεσμάτων

| Αρ. | Τύπος | E_m [lx] | E_{min} [lx] | E_{max} [lx] | E_{min} / E_m | E_{min} / E_{max} | $E_{h\ m} / E_m$ | Υ [m] | Κάμερα |
|-----|-----------|------------|----------------|----------------|-----------------|---------------------|------------------|-------|--------|
| 1 | Οριζόντια | 208 | 128 | 472 | 0.62 | 0.27 | / | 0.000 | / |

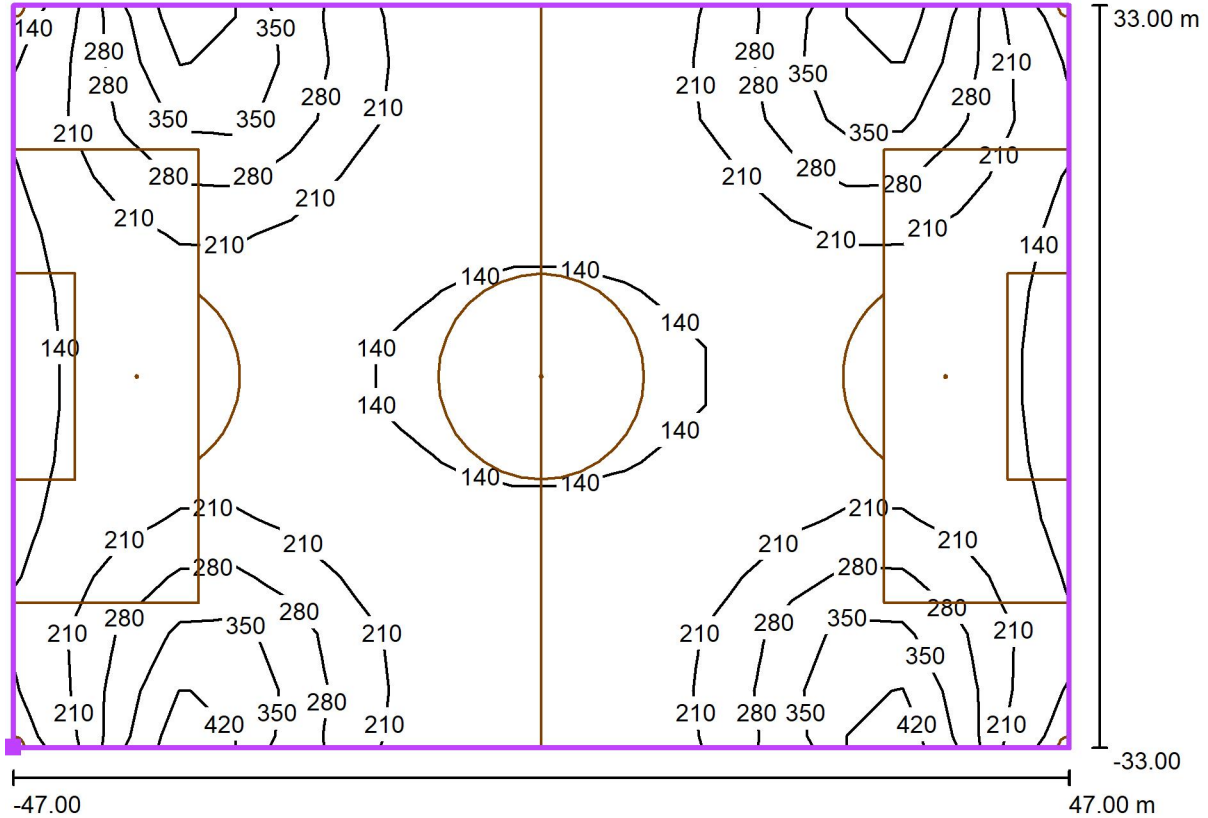
$E_{h\ m} / E_m$ = Σχέση μεταξύ μεσαίας οριζόντιας και κατακόρυφης έντασης φωτισμού, Υ = Ύψος μέτρησης



ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ

Υπεύθυνος επεξεργασίας Δαρσινός Β.
Τηλέφωνο
Φαξ
e-Mail

Γήπεδο Ποδοσφαίρου / Γήπεδο ποδοσφαίρου 1 Ψηφιοπλέγμα υπολογισμού (PA) / Ισοδύναμες γραμμές (E, οριζόντια)



Τιμές σε Lux, Κλίμακα 1 : 673

Θέση της επιφανείας στο εξωτερικό σκηνικό:
Επιλεγμένο σημείο: (-47.000 m, -33.000 m, 0.000 m)



Κάνναβος: 19 x 13 Σημεία

E_m [lx]
208

E_{min} [lx]
128

E_{max} [lx]
472

E_{min} / E_m
0.62

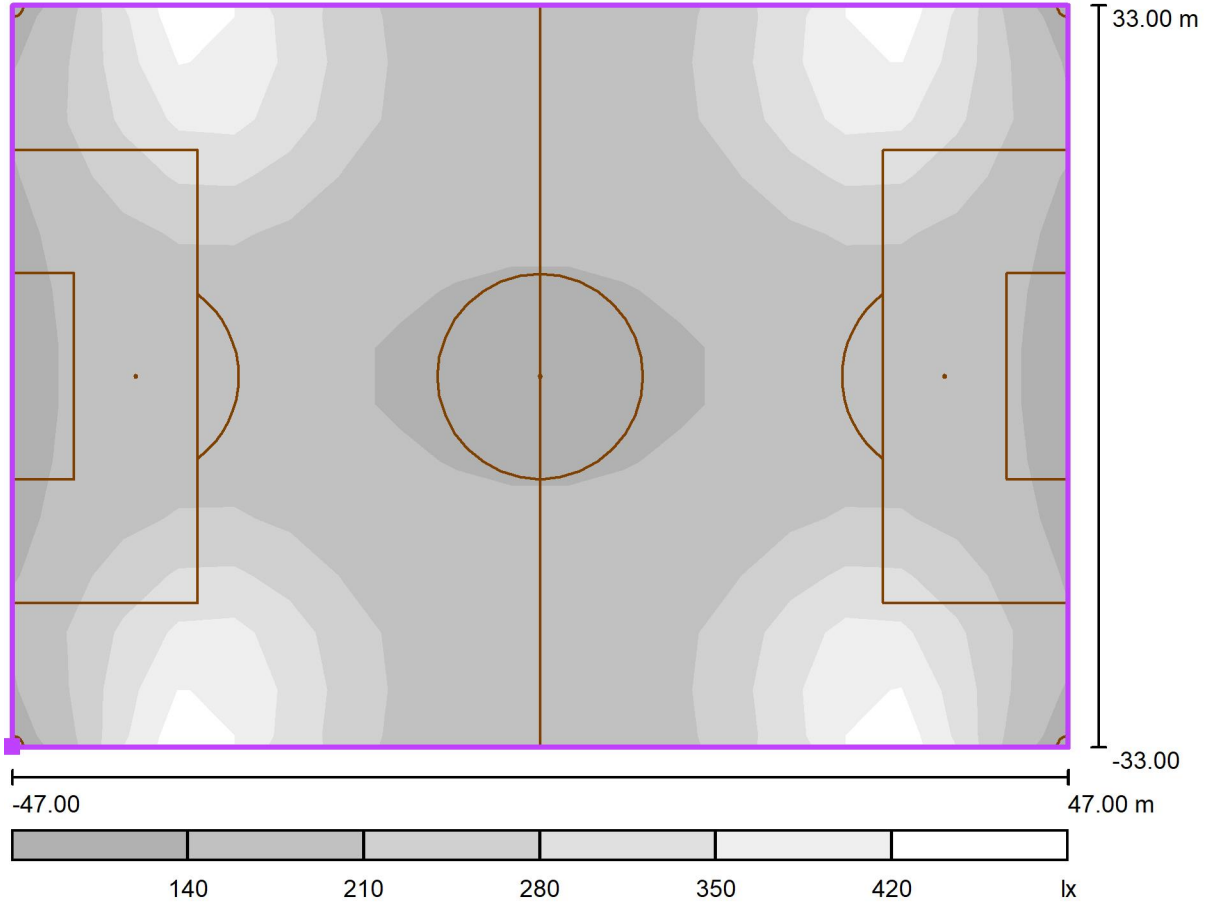
E_{min} / E_{max}
0.27



ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ

Υπεύθυνος επεξεργασίας Δαρσινός Β.
Τηλέφωνο
Φαξ
e-Mail

Γήπεδο Ποδοσφαίρου / Γήπεδο ποδοσφαίρου 1 Ψηφιοπλέγμα υπολογισμού (PA) / Αποχρώσεις γκρι (E, οριζόντια)



Κλίμακα 1 : 673

Θέση της επιφανείας στο εξωτερικό σκηνικό:

Επιλεγμένο σημείο: (-47.000 m, -33.000 m, 0.000 m)



Κάνναβος: 19 x 13 Σημεία

E_m [lx]
208

E_{min} [lx]
128

E_{max} [lx]
472

E_{min} / E_m
0.62

E_{min} / E_{max}
0.27