

I/1 - I/2 - III/1 - III/2 szerelőakna világítás méretezés

Létesítmény : MÁV Zrt. Pécsbánya JBI Kocsijavító csarnok

Tervszám : AVM
Ügyfél : MÁV Zrt.
Tervező : Csomor Tamás
Dátum : 02.12.2019

Tervleírás:

A tervezett szerelő akna világítás célja a vagonok alsó síkjában történő munkavégzéshez a láthatás biztosítása. Lévén speciális feladatról szó szabvány a műszaki megoldásra nem ismert. Ezért a megrendelő tervezési feladatban megfogalmazott igénye szerint az akna felső síkjában, csarnok padló illetve sínkorona szintjében kell 200 lux megvilágítási értéket biztosítani. Úgy, hogy a lámpatestek az akna oldal szélességét ne csökkentse és fénysugárjuk felfelé irányuljon. Ennek érdekében a Boxer- LED új fejlesztésű asszimetrikus lámpatestjét alkalmaztam. Illetve a lámpák az akna meglévő hosszanti fészekébe kerülnek elhelyezésre, metszeti részletrajznak megfelelően. Így az akna oldal mérete a kívánalomnak megfelelően nem korlátozódik. Az alkalmazott méretező program sajátja, hogy a "helyiség" akna padlóvonala a vonatkoztatási sík, ami a csarnokra nézve -1,25 méter. Abból adódóan a lámpatestek és a méretezési munkasík Z koordinátái az akna padlóvonalához viszonyított értékkel jelennek meg.

Az akna tartalék világításának biztosítása céljából a tervezett lámpatestek állandó üzemű inverteres változatát is alkalmazzuk, a kérés szerinti darab számban. Ennek kidolgozása a villamos munkarészben történik.

A következő értékek bevizsgált fényforrások, lámpatestek és kiosztásuk egzakt számításán alapszanak. A gyakorlatban fokozatos eltérések mutatkozhatnak. A lámpatestadatokért semmiféle felelősséget nem vállalunk. A gyártó semmiféle felelősséget nem vállal a felhasználó vagy harmadik személlyel szembeni károkért.

Tárgy : I/1 - I/2 - III/1 - III/2 szerelőakna világítás méretezés
Létesítmény : MÁV Zrt. Pécsbánya JBI Kocsijavító csarnok
Tervszám : AVM
Dátum : 02.12.2019

RELUX®

1 Lámpatestadatok

1.1 VYRTYCH a.s., Vandal-proof lighting,... (BOXER-LED-AS-33...)

1.1.1 Adatlap

Gyártmány: VYRTYCH a.s.

BOXER-LED-AS-3300-4K, 25W, IP65

Vandal-proof lighting, asymmetrical

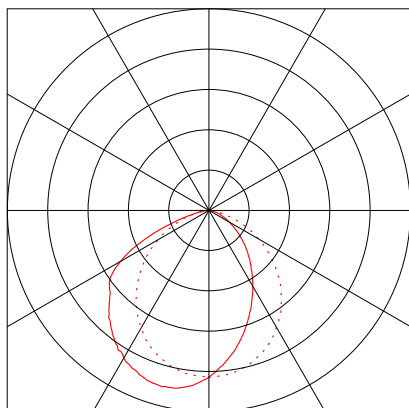
Lámpatestadatok

Lámpatesthatásfok : 100%
Lámpatest hatásfoka : 103.6 lm/W
Osztályozás : A40 □ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 52 84 98 100 100
UGR 4H 8H : 18.2 / 24.2
Teljesítmény : 25 W
Fényáram : 2590 lm

Fényforrása

Száma : 1
Megnevezés : LED modul
Vyrtych 560x24
A1/S5
Szín : 4000
Fényáram : 2590 lm
Színvisszaadás : 80

Méreték : 700 mm x 184 mm x 60 mm



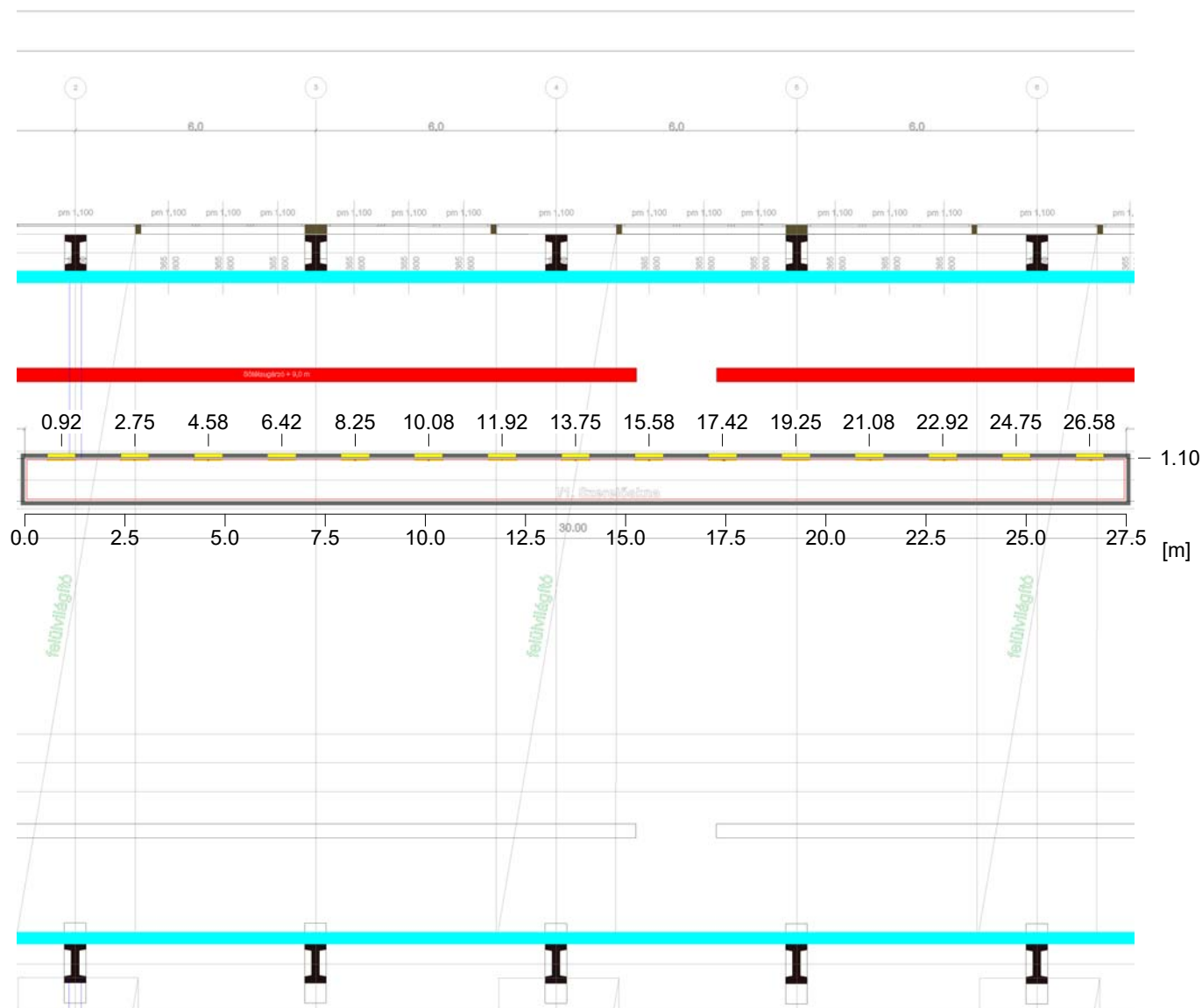
Tárgy : I/1 - I/2 - III/1 - III/2 szerelőakna világítás méretezés
Létesítmény : MÁV Zrt. Pécsbánya JBI Kocsijavító csarnok
Tervszám : AVM
Dátum : 02.12.2019

RELUX®

2 I/1. AKNA

2.1 Leírás, I/1. AKNA

2.1.1 Alaprajz



Helyiségadatok:

W1 : 27.50
W2 : 1.10
W3 : 27.50
W4 : 1.10
W5 : ----
W6 : ----
Padló: ----
Mennyezet:----
Belmagasság [m]:
Munkasík magassága [m]:
Fénypontmagasság [m]:

Reflexiók:

50.0 %
50.0 %
50.0 %
50.0 %

20.0 %
70.0 %
1.25
1.20
0.68

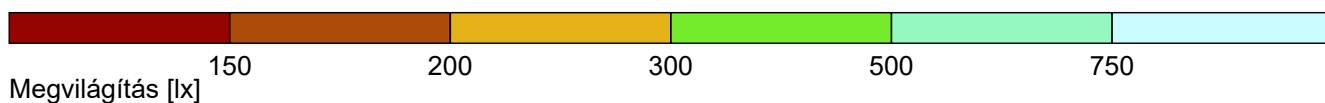
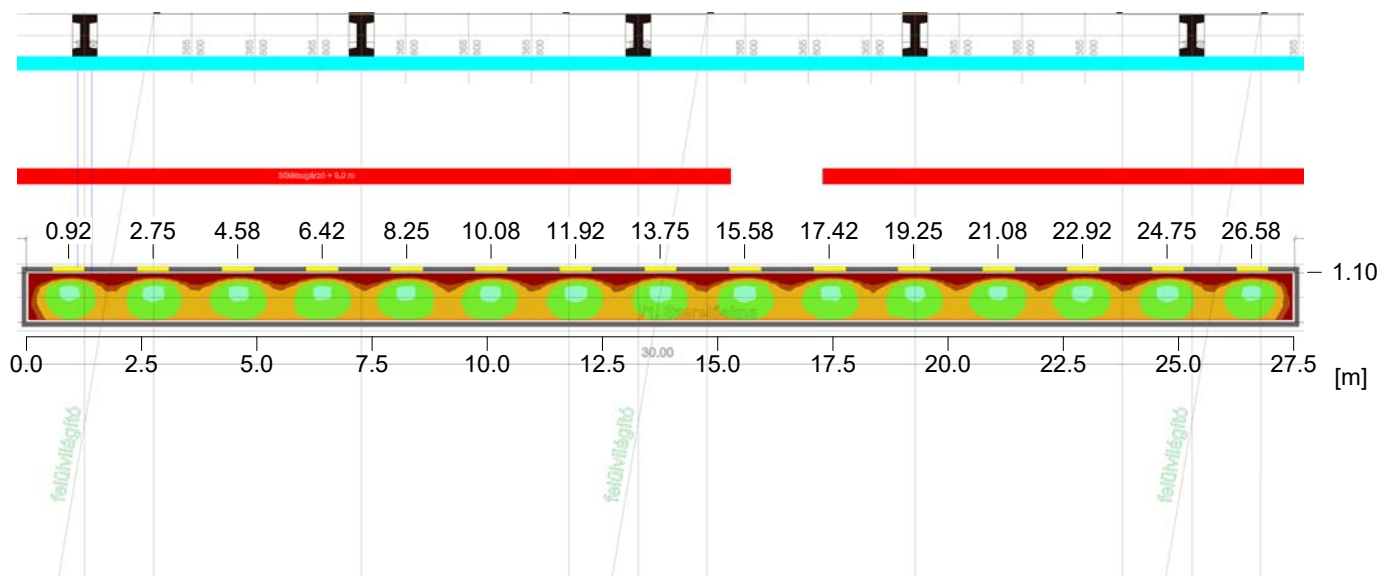
Tárgy : I/1 - I/2 - III/1 - III/2 szerelőakna világítás méretezés
Létesítmény : MÁV Zrt. Pécsbánya JBI Kocsijavító csarnok
Tervszám : AVM
Dátum : 02.12.2019

RELUX®

2 I/1. AKNA

2.2 Összefoglalás, I/1. AKNA

2.2.1 Eredményáttekintés, Mérési felület 1



Általános

Felhasznált számítási algoritmus
Fénypontmagasság
Avulási tényező

közepes közvetett rész
0.68 m
0.70

Összes fényforrás fényárama
Össz teljesítmény
Felületre vonatkoztatott össztelj. (30.25 m²)

38850.00 lm
375.0 W
12.40 W/m² (4.36 W/m²/100lx)

Mérési felület 1

Munkasík 1.1

vízszintes
Eátl
Emin
Emin/Em (Uo)
Emin/Emax (Ud)
UGR (2.0H 2.0H)
Pozíció

284 lx
54 lx
0.19
0.10
≤21.4
1.20 m

Típus Menny. Gyártmány

VYRTYCH a.s.

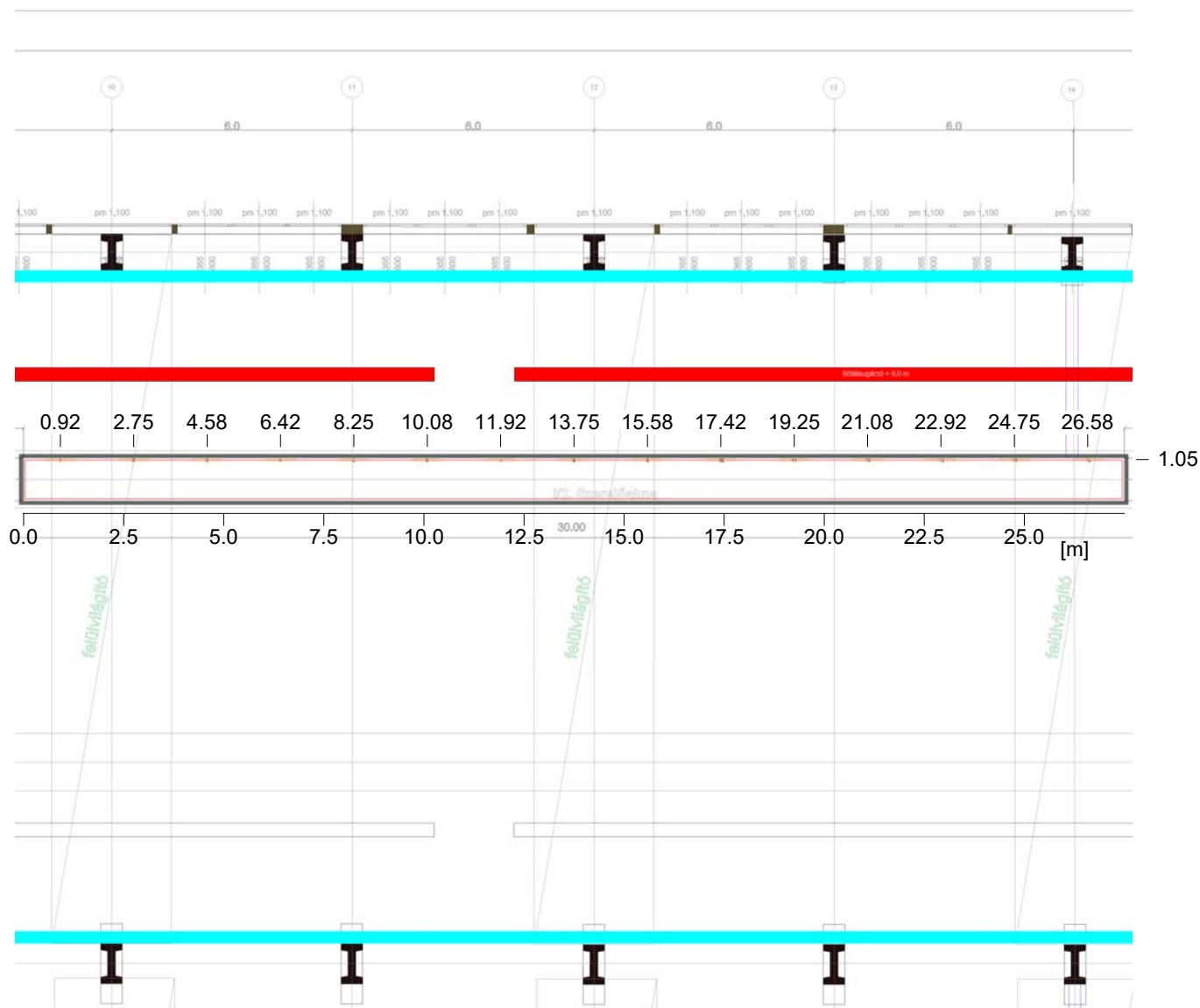
1 15

Rendelési szám. : BOXER-LED-AS-3300-4K, 25W, IP65
Lámpatestnév : Vandal-proof lighting, asymmetrical
Fényforrás : 1 x LED modul Vyrtych 560x24 A1/S5 25 W / 2590 lm

3 I/2. AKNA

3.1 Leírás, I/2. AKNA

3.1.1 Alaprajz



Fal	x	y	hossz	reflexió
1	74.56 m	-0.00 m	27.51 m	50.0 %
2	74.56 m	1.07 m	1.07 m	50.0 %
3	47.05 m	1.07 m	27.51 m	50.0 %
4	47.05 m	-0.00 m	1.07 m	50.0 %
Padló				20.0 %
Mennyezet				70.0 %
Belmagasság		1.25 m		
Munkasík magassága		1.20 m		

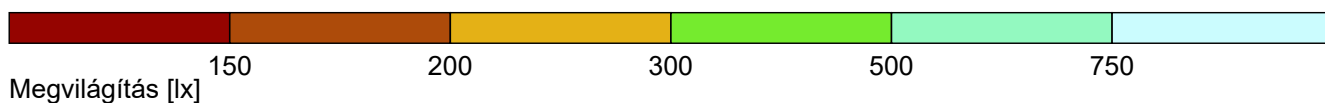
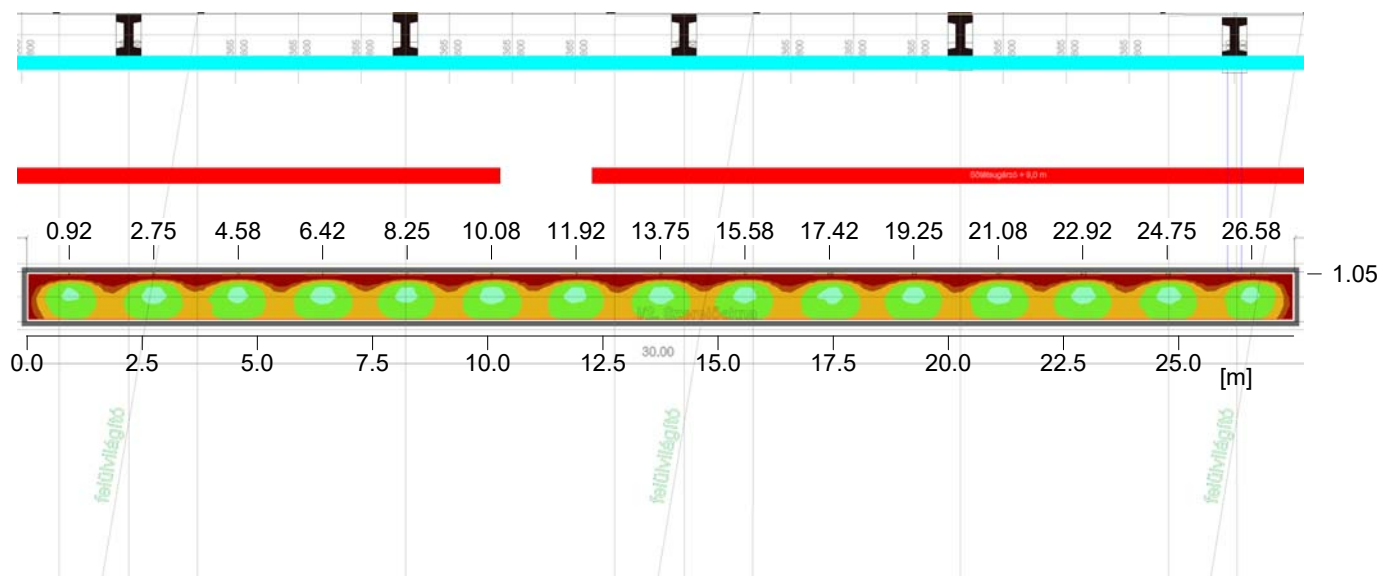
Tárgy : I/1 - I/2 - III/1 - III/2 szerelőakna világítás méretezés
Létesítmény : MÁV Zrt. Pécsbánya JBI Kocsijavító csarnok
Tervszám : AVM
Dátum : 02.12.2019

RELUX®

3 I/2. AKNA

3.2 Összefoglalás, I/2. AKNA

3.2.1 Eredményáttekintés, Mérési felület 1



Általános

Felhasznált számítási algoritmus
Fénypontmagasság
Karbantartási tényező

közepes közvetett rész
0.68 m
0.70

Összes fényforrás fényárama
Össz teljesítmény
Felületre vonatkoztatott össztelj. (29.44 m²)

38850.00 lm
375.0 W
12.74 W/m² (4.46 W/m²/100lx)

Mérési felület 1

Munkasík 1.1

vízszintes
Eátl
Emin
Emin/Em (Uo)
Emin/Emax (Ud)
UGR (2.0H 2.0H)
Pozíció

285 lx
54 lx
0.19
0.09
≤21.4
1.20 m

Típus Menny. Gyártmány

VYRTYCH a.s.

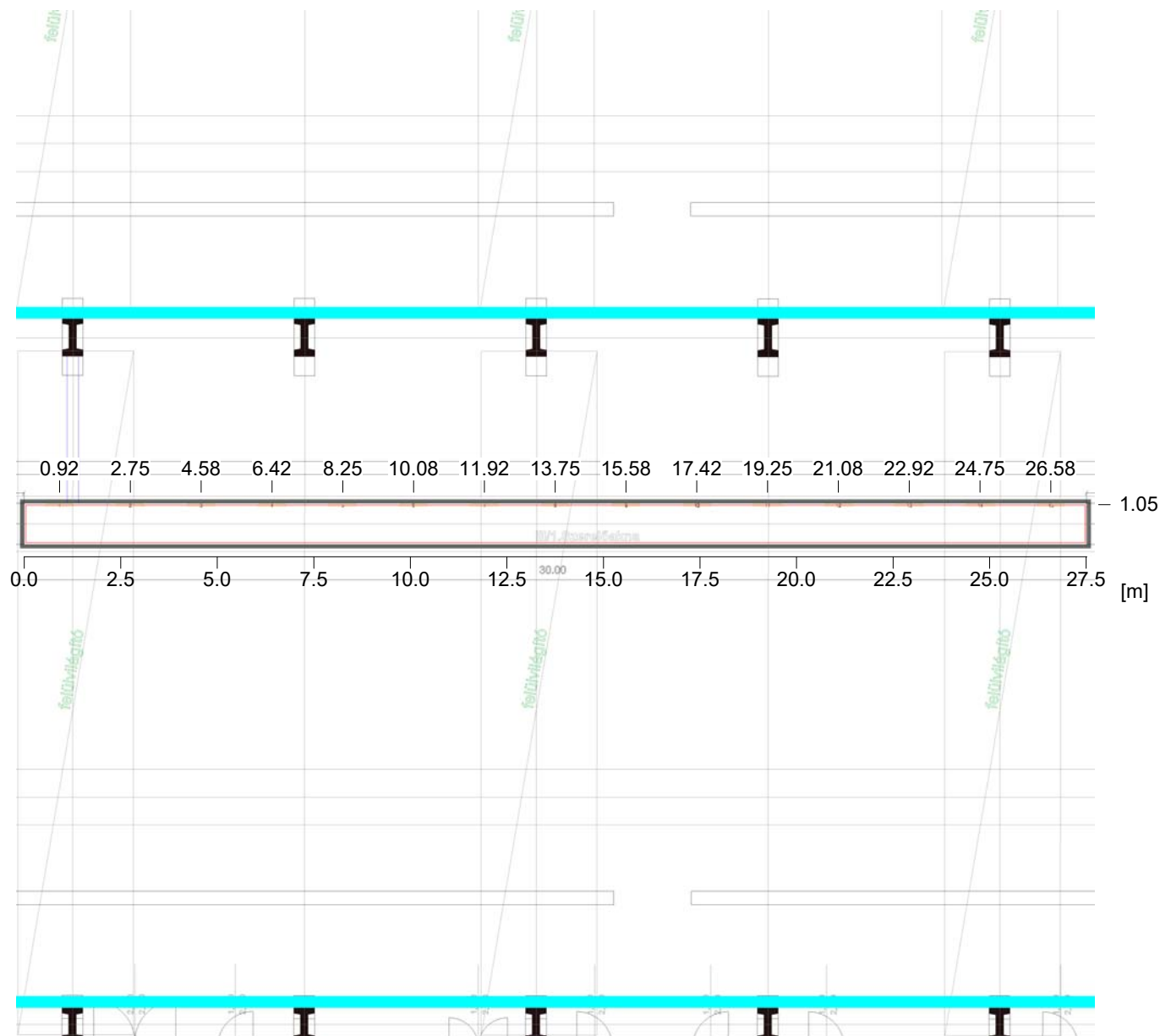
1 15

Rendelési szám. : BOXER-LED-AS-3300-4K, 25W, IP65
Lámpatestnév : Vandal-proof lighting, asymmetrical
Fényforrás : 1 x LED modul Vyrtych 560x24 A1/S5 25 W / 2590 lm

4 III/1. AKNA

4.1 Leírás, III/1. AKNA

4.1.1 Alaprajz

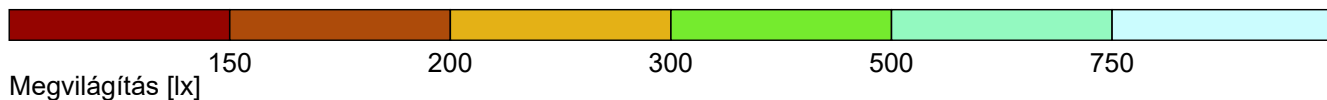
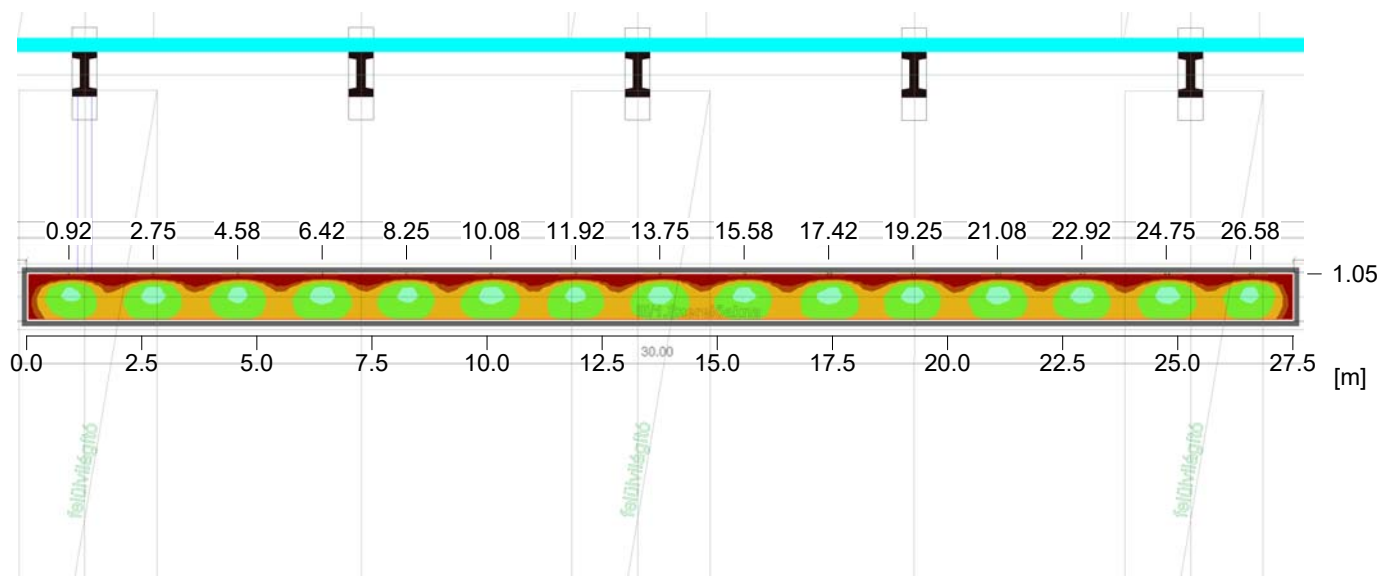


Fal	x	y	hossz	reflexió
1	27.52 m	-16.90 m	27.53 m	50.0 %
2	27.52 m	-15.83 m	1.07 m	50.0 %
3	-0.01 m	-15.83 m	27.53 m	50.0 %
4	-0.01 m	-16.90 m	1.07 m	50.0 %
Padló				20.0 %
Mennyezet				70.0 %
Belmagasság		1.25 m		
Munkasík magassága		1.20 m		

4 III/1. AKNA

4.2 Összefoglalás, III/1. AKNA

4.2.1 Eredményáttekintés, Mérési felület 1



Általános

Felhasznált számítási algoritmus
Fénypontmagasság
Karbantartási tényező

közepes közvetett rész
0.68 m
0.70

Összes fényforrás fényárama
Össz teljesítmény
Felületre vonatkoztatott össztelj. (29.45 m²)

38850.00 lm
375.0 W
12.73 W/m² (4.46 W/m²/100lx)

Mérési felület 1

Munkasík 1.1

vízszintes
Eátl
Emin
Emin/Em (Uo)
Emin/Emax (Ud)
UGR (2.0H 2.0H)
Pozíció

285 lx
53 lx
0.19
0.09
≤21.4
1.20 m

Típus Menny. Gyártmány

VYRTYCH a.s.

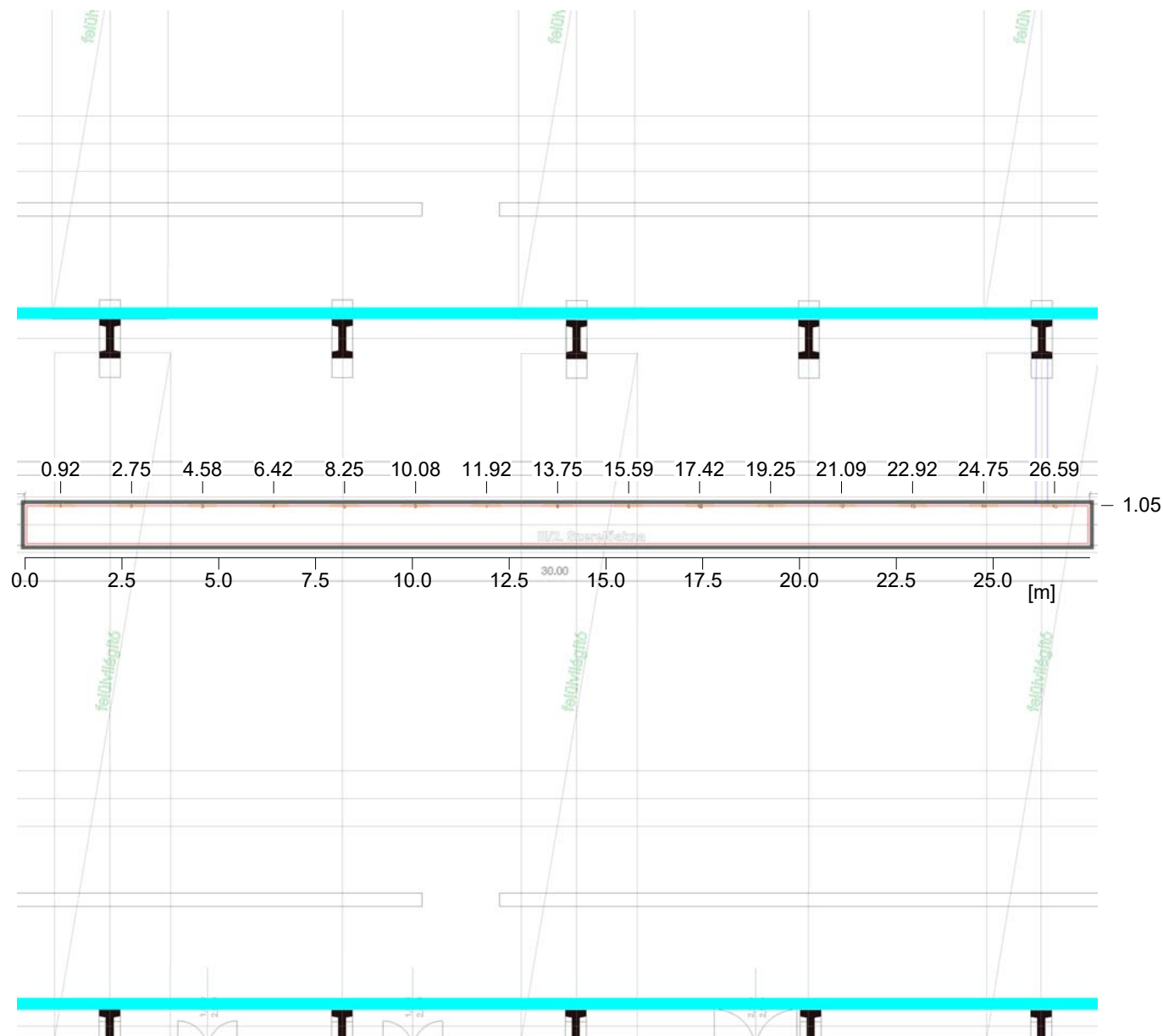
1 15

Rendelési szám. : BOXER-LED-AS-3300-4K, 25W, IP65
Lámpatestnév : Vandal-proof lighting, asymmetrical
Fényforrás : 1 x LED modul Vyrtych 560x24 A1/S5 25 W / 2590 lm

5 III/2. AKNA

5.1 Leírás, III/2. AKNA

5.1.1 Alaprajz

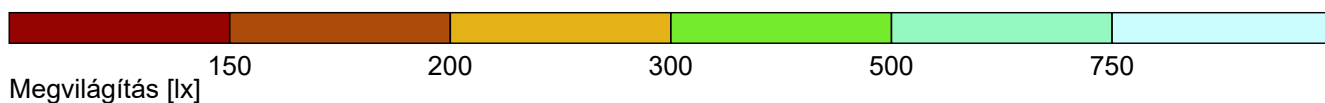
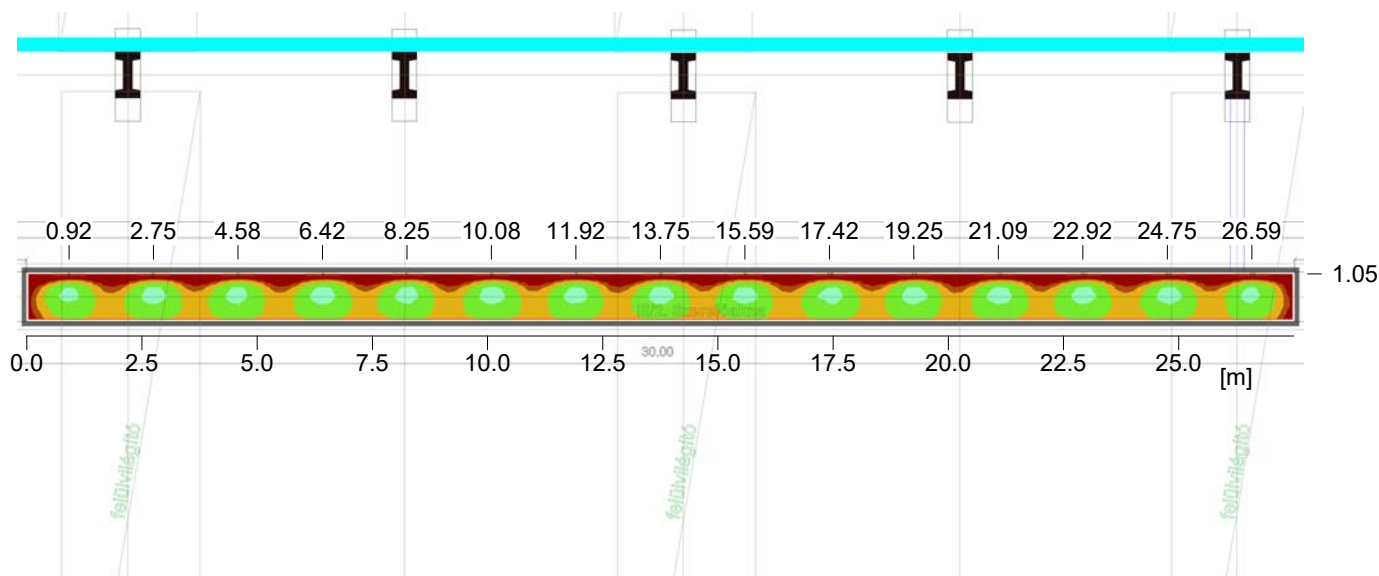


Fal	x	y	hossz	reflexió
1	74.56 m	-16.90 m	27.50 m	50.0 %
2	74.56 m	-15.83 m	1.07 m	50.0 %
3	47.06 m	-15.83 m	27.50 m	50.0 %
4	47.06 m	-16.90 m	1.07 m	50.0 %
Padló				20.0 %
Mennyezet				70.0 %
Belmagasság		1.25 m		
Munkasík magassága		1.20 m		

5 III/2. AKNA

5.2 Összefoglalás, III/2. AKNA

5.2.1 Eredményáttekintés, Mérési felület 1



Általános

Felhasznált számítási algoritmus
Fénypontmagasság
Karbantartási tényező

közepes közvetett rész
0.68 m
0.70

Összes fényforrás fényárama
Össz teljesítmény
Felületre vonatkoztatott össztelj. (29.43 m²)

38850.00 lm
375.0 W
12.74 W/m² (4.46 W/m²/100lx)

Mérési felület 1

Munkasík 1.1

vízszintes
Eátl
Emin
Emin/Em (Uo)
Emin/Emax (Ud)
UGR (2.0H 2.0H)
Pozíció

286 lx
54 lx
0.19
0.10
≤21.4
1.20 m

Típus Menny. Gyártmány

VYRTYCH a.s.

1 15

Rendelési szám. : BOXER-LED-AS-3300-4K, 25W, IP65
Lámpatestnév : Vandal-proof lighting, asymmetrical
Fényforrás : 1 x LED modul Vyrtych 560x24 A1/S5 25 W / 2590 lm