

Světelně-technický výpočet HTL-4341-T069a

Projekt

Název	Montážní kanály v areálech DPO III
Popis	Areál trolejbusy Ostrava – Hala I a III – Rekonstrukce montážních kanálů DSP + DPS
Číslo zakázky	HTL-4341
Datum	19.03.2020
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

Investor

Společnost	Dopravní podnik Ostrava, a.s.
Kontaktní osoba	
Adresa	Ostrava, Poděbradova 494/2, 70200
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	PROSPECT spol. s r.o.
Kontaktní osoba	Šimon Robenek
Adresa	Ostrava, Výstavní 2224/8, 70900
Telefon	
E-mail	simon.robeneck@prospect.cz
Webová stránka	

Provedené výpočty

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Katalogové listy svítidel	4
Použité typy místností	5
Přehled výsledků	6
Budova	
1 Podlaží	
1.1 Hala I	7
1.2 Hala III	10
2 Podlaží	
2.1 Kanál pro diagnostiku na stopě č.4 - Hala I	13
2.2 Kanál pro diagnostiku na stopě č.1 - Hala I	15
2.3 Kanál pro diagnostiku na stopě č.4 - Hala III	17
2.4 Kanál pro diagnostiku na stopě č.1 - Hala III	19
Pohled na kanály	20
Pohled na kanály 2	21

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
AQUA-70-LED-5000-4K	Industrial LED Luminaire	VYRTYCH	C	52

AQUA-70-LED-5000-4K

Industrial LED Luminaire



Technické

Krytí IP	IP 66
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	254 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	41 70 88 86 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	85
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

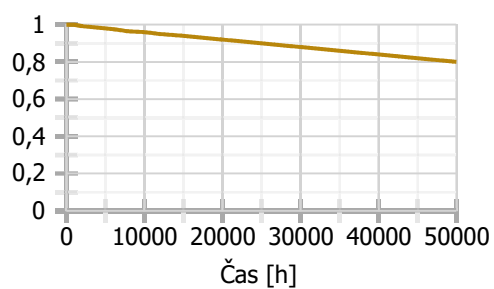
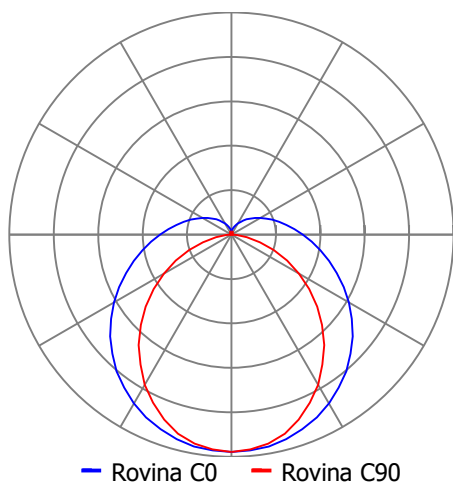
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1445 x 70 x 70 mm
Svítící plocha	1015 x 70 x 0 mm
Závěsná výška	70,00 mm

Světelné zdroje

1x 37 W, 4100 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : C



Použité typy místností

Název	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Činitel podání barev
Průmyslové a řemeslné činnosti – Výroba a opravy vozidel	5.24.6	300	0,6	22	80

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
2.1 - Kanál pro diagnostiku na stopě č.4 - Hala I				
Normálová osvětlenost	289 lx	397 / 300 lx	489 lx	0,73 / 0,6
2.2 - Kanál pro diagnostiku na stopě č.1 - Hala I				
Normálová osvětlenost	326 lx	432 / 300 lx	497 lx	0,75 / 0,6
2.3 - Kanál pro diagnostiku na stopě č.4 - Hala III				
Normálová osvětlenost	318 lx	426 / 300 lx	499 lx	0,75 / 0,6
2.4 - Kanál pro diagnostiku na stopě č.1 - Hala III				
Normálová osvětlenost	318 lx	426 / 300 lx	499 lx	0,75 / 0,6

1.1 Hala I 5.24.6 - celkový servis vozidel, opravy a testování

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	500 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

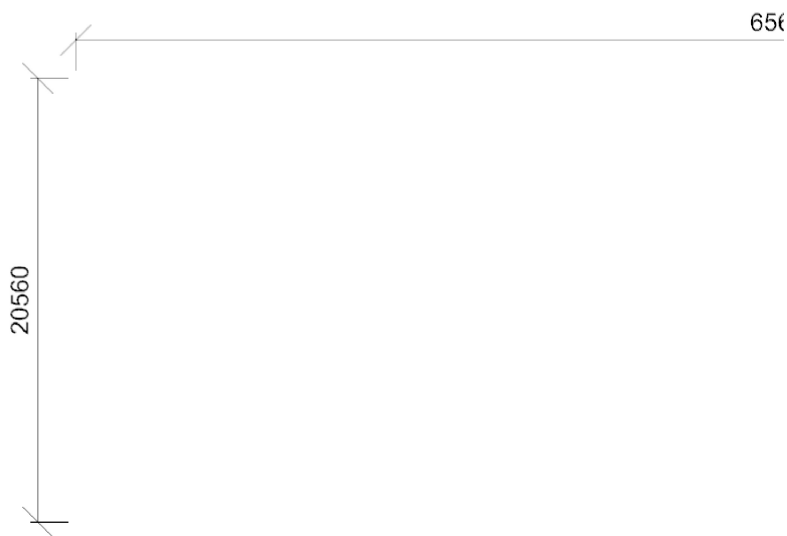
Čistota prostředí	Špinavé
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

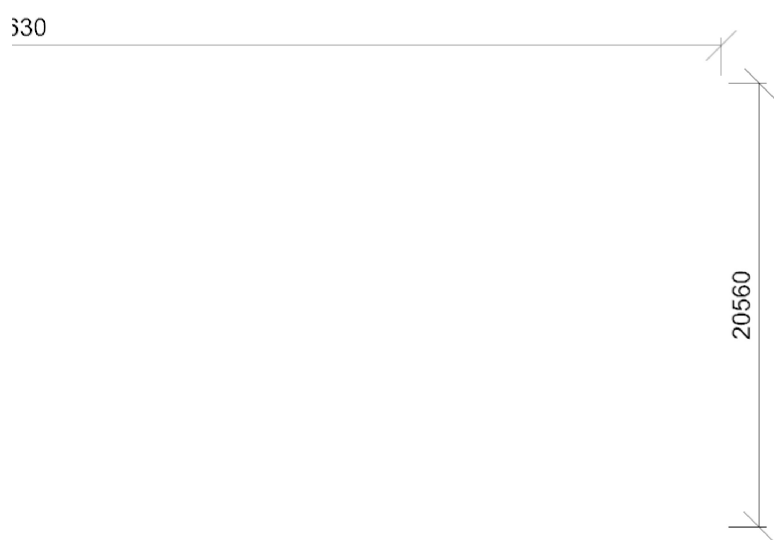
Délka	65630,00 mm
Šířka	20560,00 mm
Výška	6520,00 mm
Plocha	1349,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



1:350



□ 1:350

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	500 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

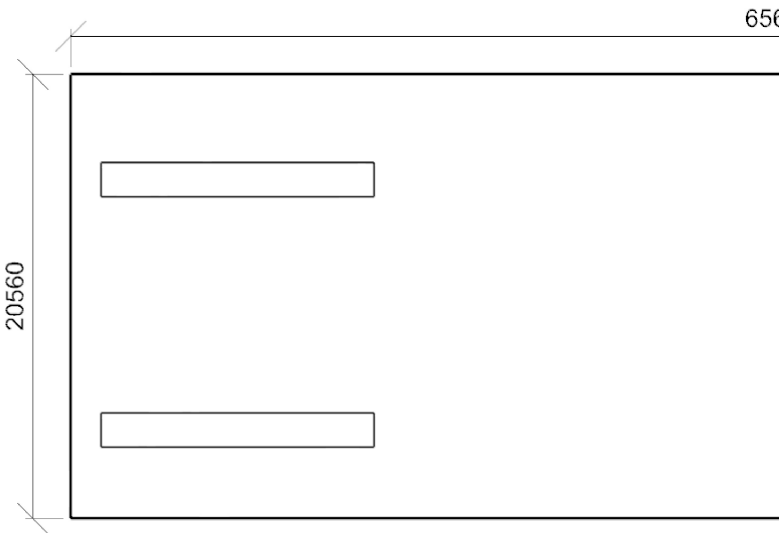
Čistota prostředí	Špinavé
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

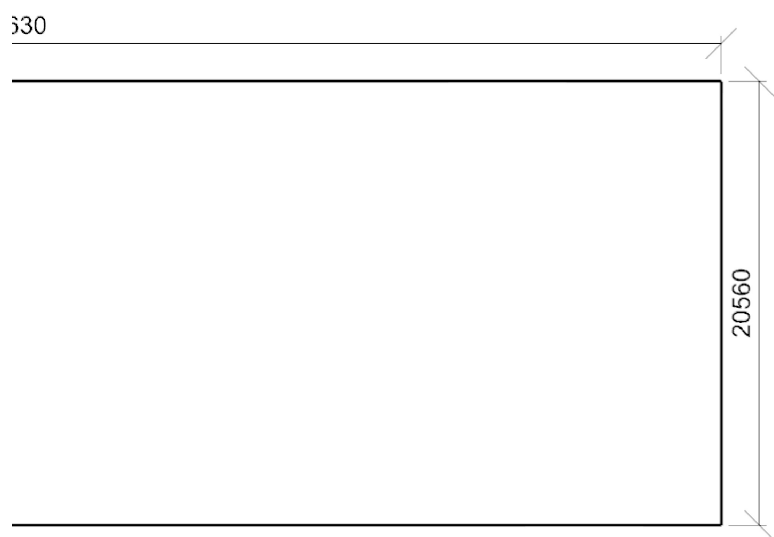
Délka	65630,00 mm
Šířka	20560,00 mm
Výška	6520,00 mm
Plocha	1349,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5



1:350



□ 1:350

2.1 Kanál pro diagnostiku na stopě č.4 - Hala I 5.24.6 - celkový servis vozidel, opravy a testování

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Špinavé
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	21510,00 mm
Šířka	1580,00 mm
Výška	1710,00 mm
Plocha	34,0 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - AQUA-70-LED-5000-4K , Industrial LED Luminaire (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	90,0	0,0	0,0	°

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,688
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	490,00 mm
-------	-----------

Počty

Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---

Soustava svítidel 2 - AQUA-70-LED-5000-4K , Industrial LED Luminaire (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	-90,0	0,0	0,0	°

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,688
-------------------------	-------

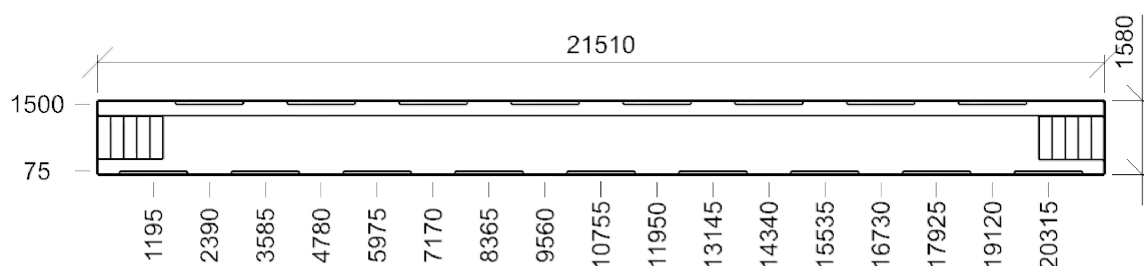
Nastavení

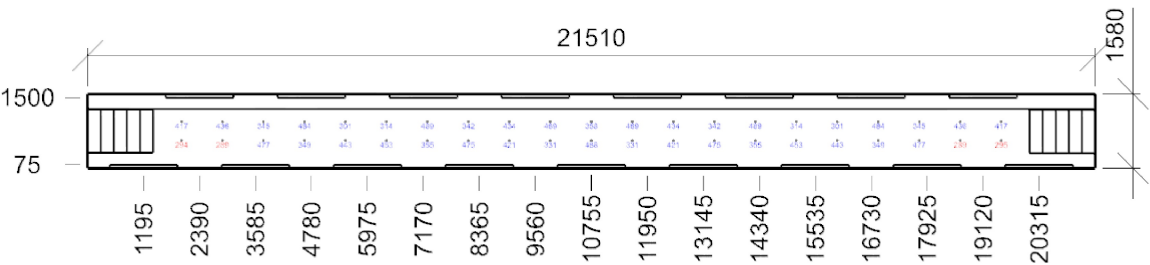
Výška	490,00 mm
-------	-----------

Počty

Počet použitých svítidel	8
--------------------------	---

Půdorys - 2.1 Kanál pro diagnostiku na stopě č.4 - Hala I





Emin/Em/Emax: **289/397/489 lx** | Rovnoměrnost: **0,73** | Udržovací činitel: **0,48**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **255,00 x 190,00 mm** | Rozteče: **875,00 x 400,00 mm**

2.2 Kanál pro diagnostiku na stopě č.1 - Hala I 5.24.6 - celkový servis vozidel, opravy a testování

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	400 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Špinavé
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	22090,00 mm
Šířka	1580,00 mm
Výška	1710,00 mm
Plocha	34,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - AQUA-70-LED-5000-4K , Industrial LED Luminaire (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	90,0	0,0	0,0	°

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,688
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	490,00 mm
-------	-----------

Počty

Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---

Soustava svítidel 2 - AQUA-70-LED-5000-4K , Industrial LED Luminaire (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	-90,0	0,0	0,0	°

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,688
-------------------------	-------

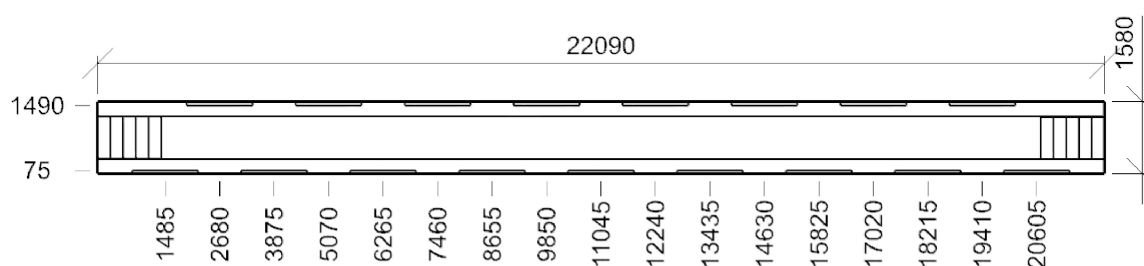
Nastavení

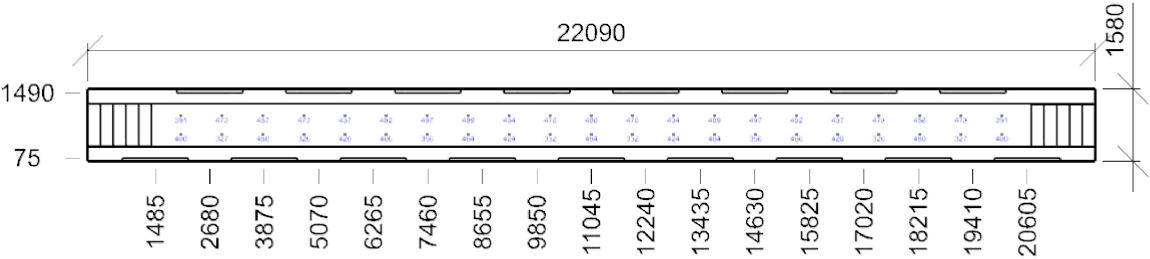
Výška	490,00 mm
-------	-----------

Počty

Počet použitých svítidel	8
--------------------------	---

Půdorys - 2.2 Kanál pro diagnostiku na stopě č.1 - Hala I





Emin/Em/Emax: **326/432/497 lx** | Rovnoměrnost: **0,75** | Udržovací činitel: **0,50**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **245,00 x 190,00 mm** | Rozteče: **900,00 x 400,00 mm**

2.3 Kanál pro diagnostiku na stopě č.4 - Hala III 5.24.6 - celkový servis vozidel, opravy a testování

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Špinavé
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	12640,00 mm
Šířka	1580,00 mm
Výška	1710,00 mm
Plocha	20,0 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - AQUA-70-LED-5000-4K , Industrial LED Luminaire (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	90,0	0,0	0,0	°

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,688
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	490,00 mm
-------	-----------

Počty

Počet použitých svítidel	5
--------------------------	---

Soustava svítidel 2 - AQUA-70-LED-5000-4K , Industrial LED Luminaire (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	-90,0	0,0	0,0	°

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,688
-------------------------	-------

Nastavení

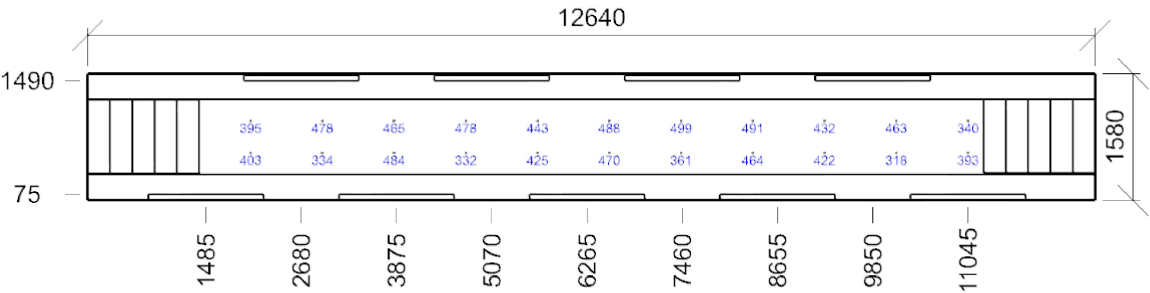
Výška	490,00 mm
-------	-----------

Počty

Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Půdorys - 2.3 Kanál pro diagnostiku na stopě č.4 - Hala III





Emin/Em/Emax: **318/426/499 lx** | Rovnoměrnost: **0,75** | Udržovací činitel: **0,50**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **245,00 x 190,00 mm** | Rozteče: **900,00 x 400,00 mm**

2.4 Kanál pro diagnostiku na stopě č.1 - Hala III 5.24.6 - celkový servis vozidel, opravy a testování

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Rozměr elementární plochy	300 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

Čistota prostředí	Špinavé
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	12640,00 mm
Šířka	1580,00 mm
Výška	1710,00 mm
Plocha	20,0 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - AQUA-70-LED-5000-4K , Industrial LED Luminaire (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	90,0	0,0	0,0	°

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,688
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	490,00 mm
-------	-----------

Počty

Počet použitých svítidel	5
--------------------------	---

Soustava svítidel 2 - AQUA-70-LED-5000-4K , Industrial LED Luminaire (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel	-90,0	0,0	0,0	°

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,688
-------------------------	-------

Nastavení

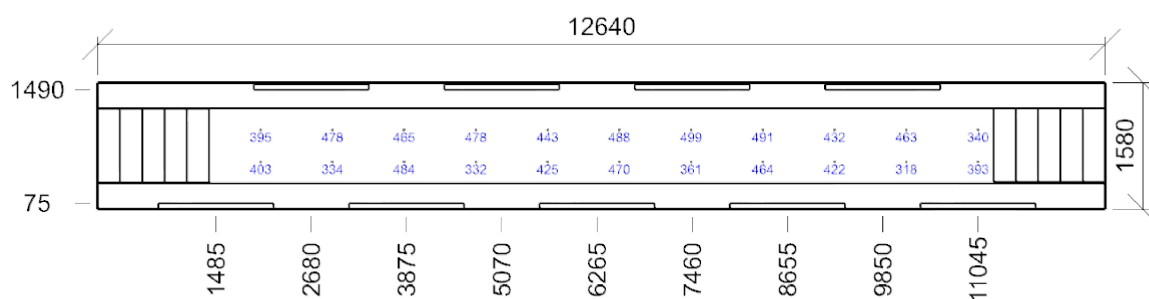
Výška	490,00 mm
-------	-----------

Počty

Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Půdorys - 2.4 Kanál pro diagnostiku na stopě č.1 - Hala III





Emin/Em/Emax: **318/426/499 lx** | Rovnoměrnost: **0,75** | Udržovací čísel: **0,50**
 Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **245,00 x 190,00 mm** | Rozteče: **900,00 x 400,00 mm**

Pohled na kanály

