

TAPIOLA BUSSITERMINAALIN VALAISTUS



VALAISTUKSEN KONSEPTI

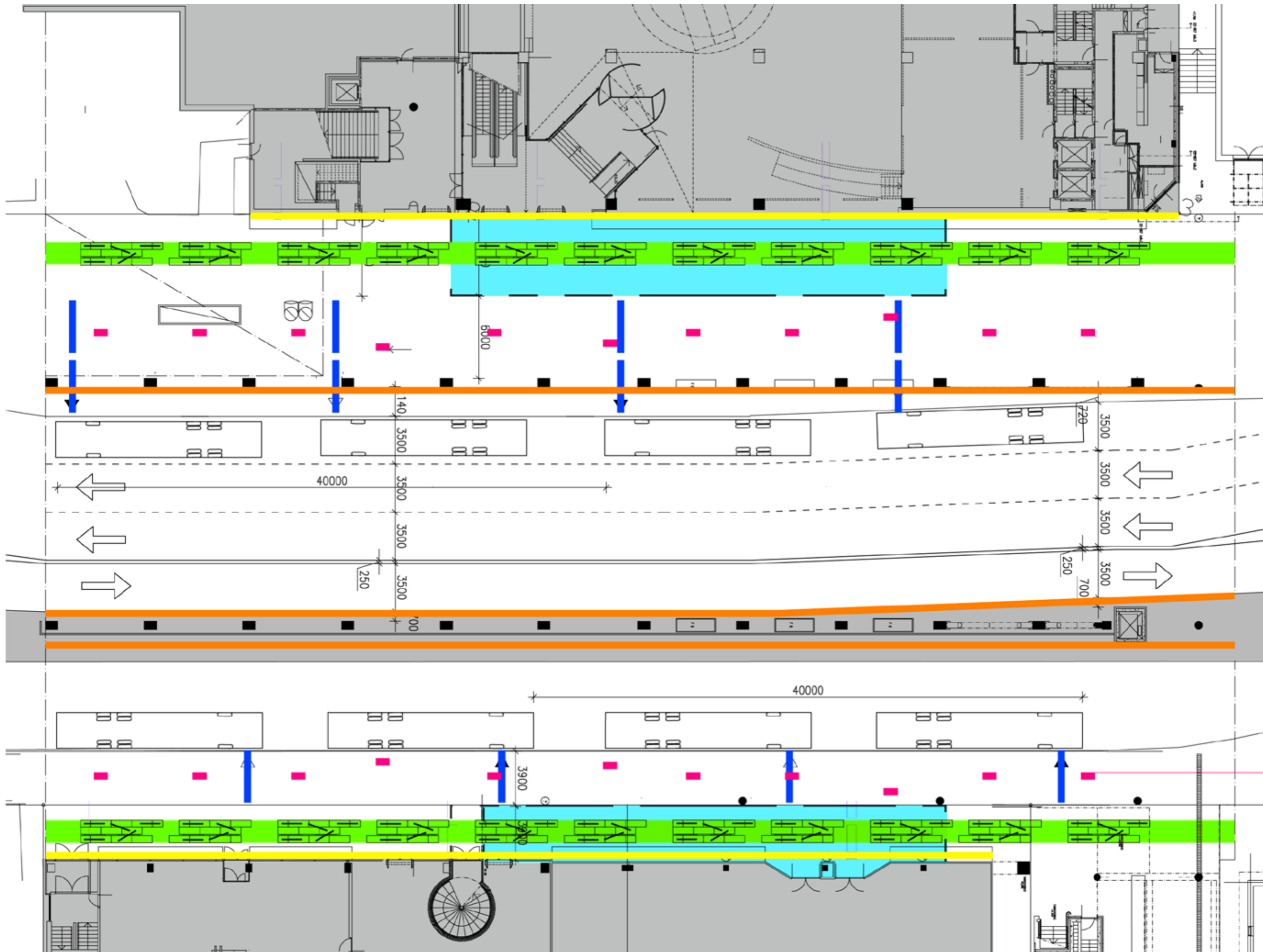
PÄIVÄLLÄ

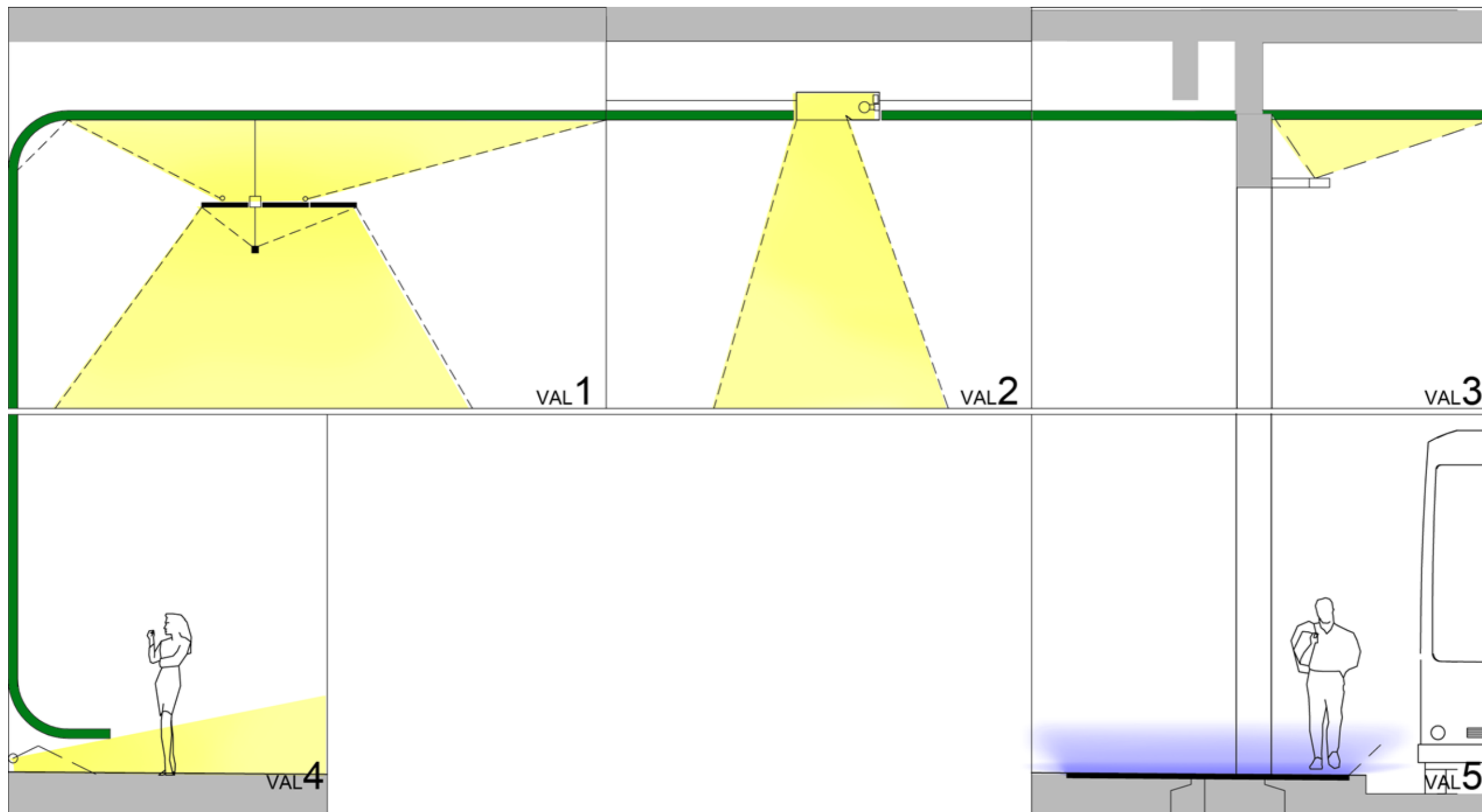
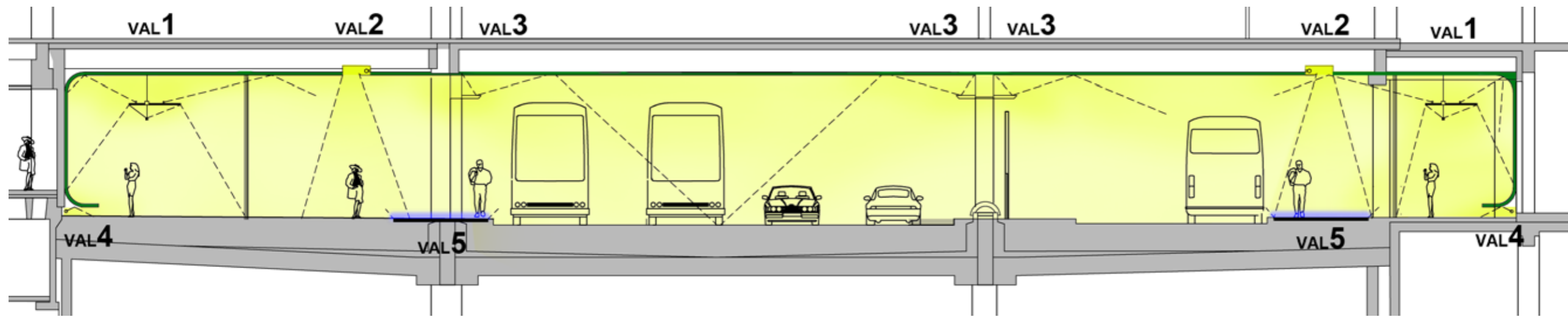
Bussiterminaaliin saavutaan vaihtelevissa valaistusolosuhteissa. Päiväsaikaan ongelmaksi muodostuu bussiterminaalin pintojen ja ulosmenoaukon suhteettoman suuri valoisuusero. Autolla ajetaan mustaan aukkoon ja myös bussiterminaalin sisällä tuntuu pimeältä. Valaistusratkaisussamme valaisemme terminaalin pinnat valoisiksi, jolloin samalla saadaan asialliset valotasot liikenneväylille. Valaistusta voidaan säätää ulkotilan valoisuuden mukaan. Bussiterminaalin sisäpintojen luminanssit ovat $L = 0 - 40 \text{ cd/m}^2$. Pinnoista heijastuva valovirta saa aikaan horisontaalitasossa valaistusvoimakkuusarvot $E = 0 - 190 \text{ lx}$.



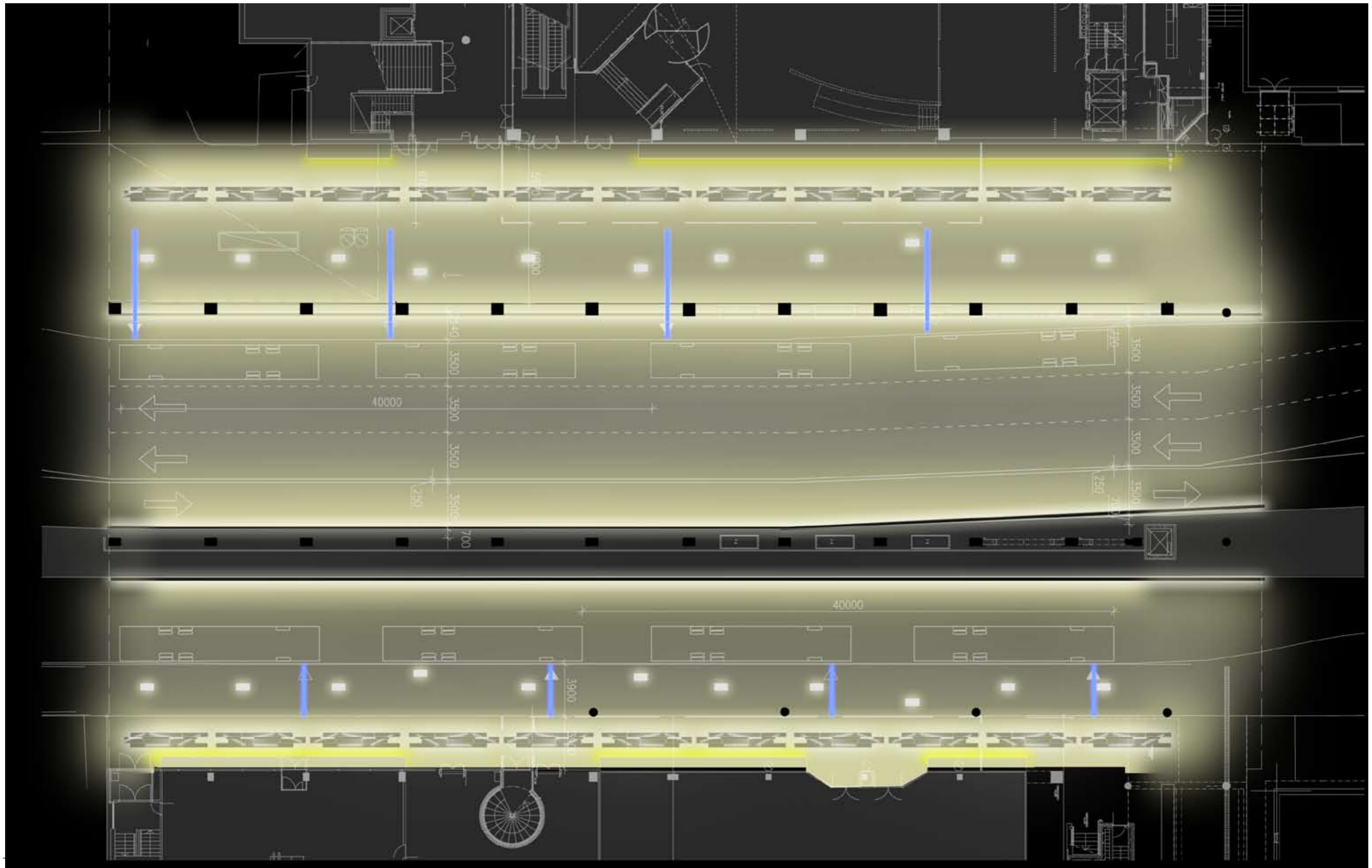
HÄMÄRÄSSÄ

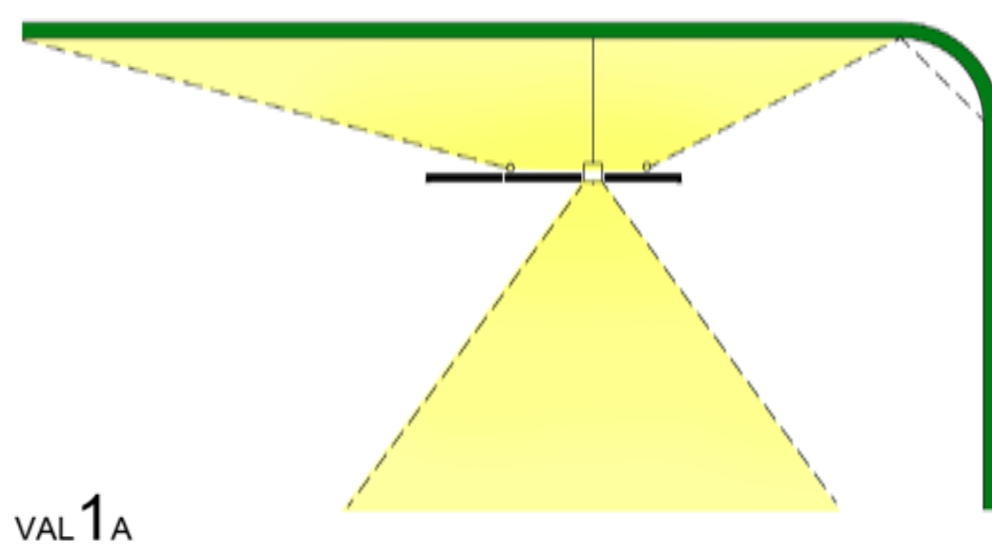
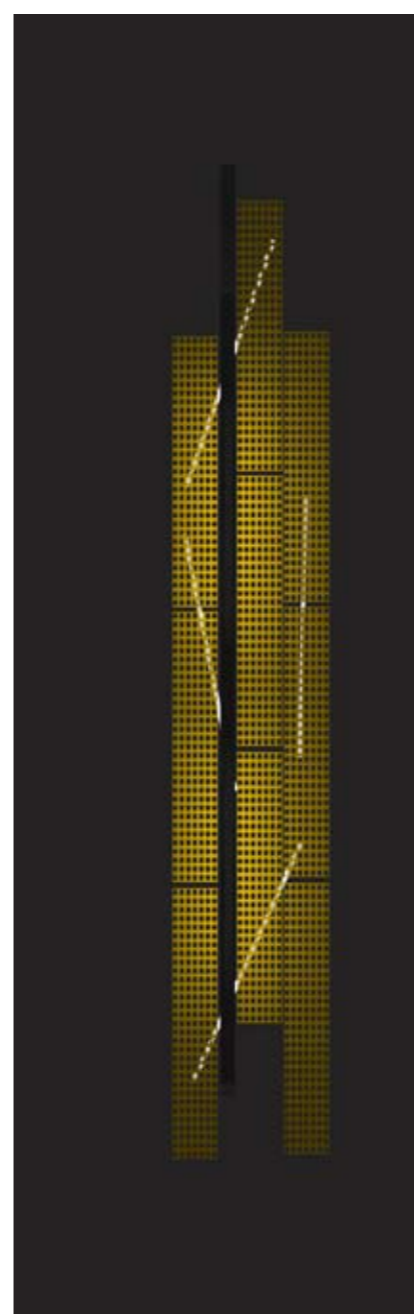
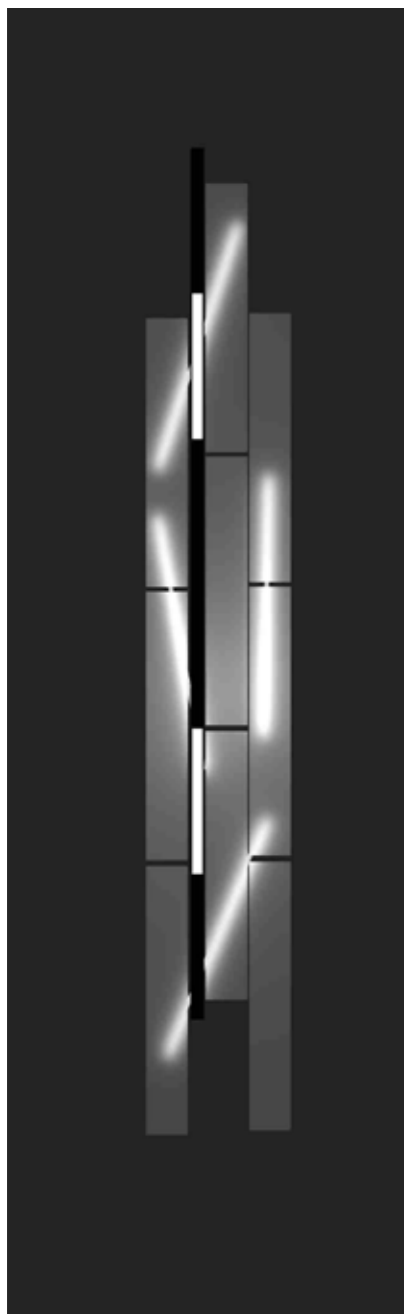
Hämärän aikaan valotaskujen lamppujen valovirrat säädetään alas, jolloin ainoastaan pinnat hahmottuvat selkeästi ja tila koetaan turvallisena. Päälle kytkeytyy suoraa valoa tuottavat valaisimet, joilla saadaan turvallisuuden tunnetta ja intiimiä, henkilökohtaista tunnelmaa. Ulkolaitureilla valo tuotetaan Induktiolampuilla varustetuilla, rakenteeseen suunnitelluilla "teknisluonteisilla" valaisimilla. Valaisimet tuottavat noin $E_h = 75 \text{ lx}$ valaistusvoimakkuustason ulkolaiturialueelle. Sisäodotustiloissa käytetään suoraa valoa tuottavia loistelamppuvalaisimia. Valotaso niin'ikään $E_h = 75 \text{ lx}$.



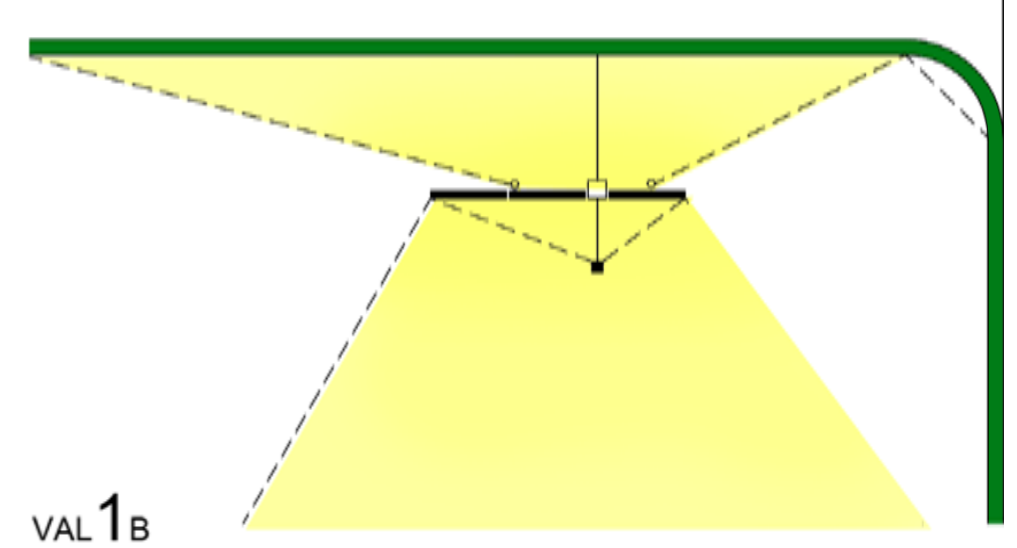


- VAL 1 █
- VAL 2 █
- VAL 3 █
- VAL 4 █
- VAL 5 █

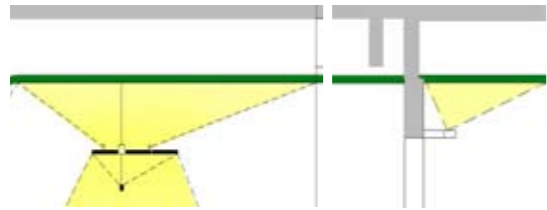




VAL1A



VAL1B



VAL 1,3



Cold cathode lamps

Diameters available from 8mm to 25mm, for lengths from 300mm to 2990mm, both for linear realizations and with the possibility to fold or to shape the tubes following, perfectly integrating, the architectural design.

We have a wide range of colour temperatures for the white light, from 2.400K to 9.000K, with Chromatic Index (CRI) from 65 to 99, beyond a wide collection of monochromatic colours.

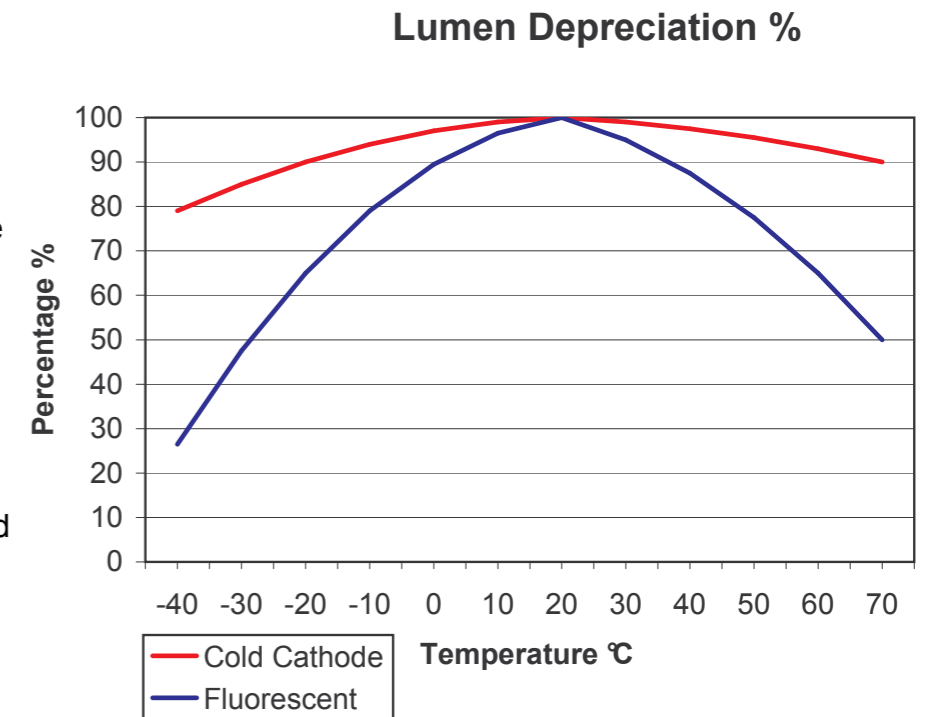
The main characteristics dedicated to the architetturale lighting system are:

- * Possibility of installation in continuous rows, without interruptions in the distribution of the light,
- * High luminous emissions (lumen/meter),
- * Fully dimmable, from 0% to 100%,
- * Low powers consumption in standard conditions, with the possibility to use various transformers for an emission of light adapted to the plan requirements,
- * Long duration of the life, 40.000-50.000 hours is the consoli

dated standard,

- * Extremely resistant to the mechanical vibrations,
- * Immediate Ignition without flickering effect,
- * Does not generate radio interferences,

In the graphics beside there is the comparison between the cold cathode and the standard fluorescent depreciation luminous flux due to the enviromental temperature. The main difference between the two lamps are the electrodes. As a matter of fact, the cold cathode lamp electrode it not effected by the outside temperature because it works for electrostatic/electromagnetic effect, while the standard while the standard fluorescent has the electrode working by temperature on the filament.



- * Does not absorb until 3 times the current of operation in ignition,
- * Usable in humid or wet atmospheres without the use of waterproof containers,
- * Operating temperatures from -40°C to +70°C, simply impossible for any other luminous source,
- * Competitive purchase costs and very low of installation and maintenance costs.

Transformer

We have selected the best Italian industries and European manufacturers of transformers, that assures the possibility to supply big quantities in reasonable times, with the full guarantee of quality of the product.

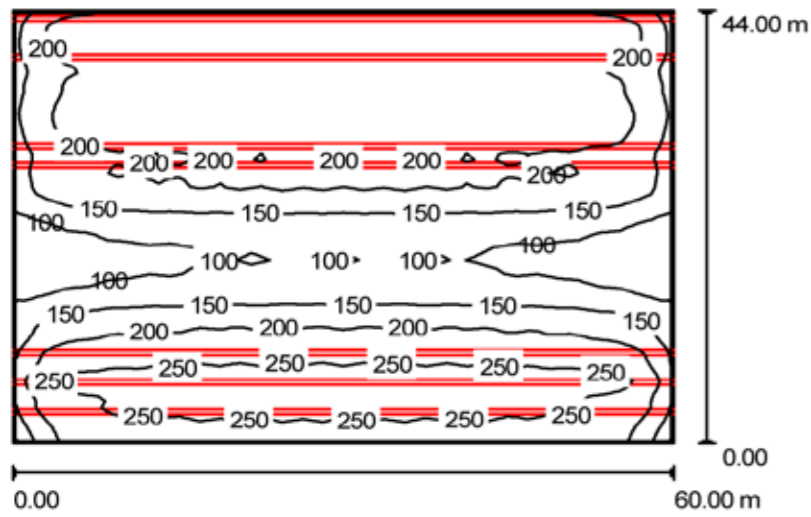
The transformers for cold cathode lamps are divided in 2 main categories:

Electromagnetic: all dimmable with the use of dimmers of good quality same type used for transformers of halogen low voltage lamps, and suitable for the installation outside also in humid or wet location.

They can be installed until 50 meters from the lamp.

Electronic: they can be "not dimmable", "dimmable" but without included dimmer and "dimmable" with dimmer included.

These last ones are compatible and usable with the most common control systems available on the market, with control 0-10volt, PWM, DMX and DALI.



Tilan korkeus: 4.900 m, Asennuskorkeus: 3.900 m, Alenemakerroin: 0.40

Arvot (yksikkö) Lux, Mittakaava 1:750

Pinta	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Käyttötaso	/	193	74	286	0.38
Lattia	20	183	87	246	0.48
Katto	40	294	34	738	0.11
Seinät (4)	40	300	100	1228	/

Käyttötaso:

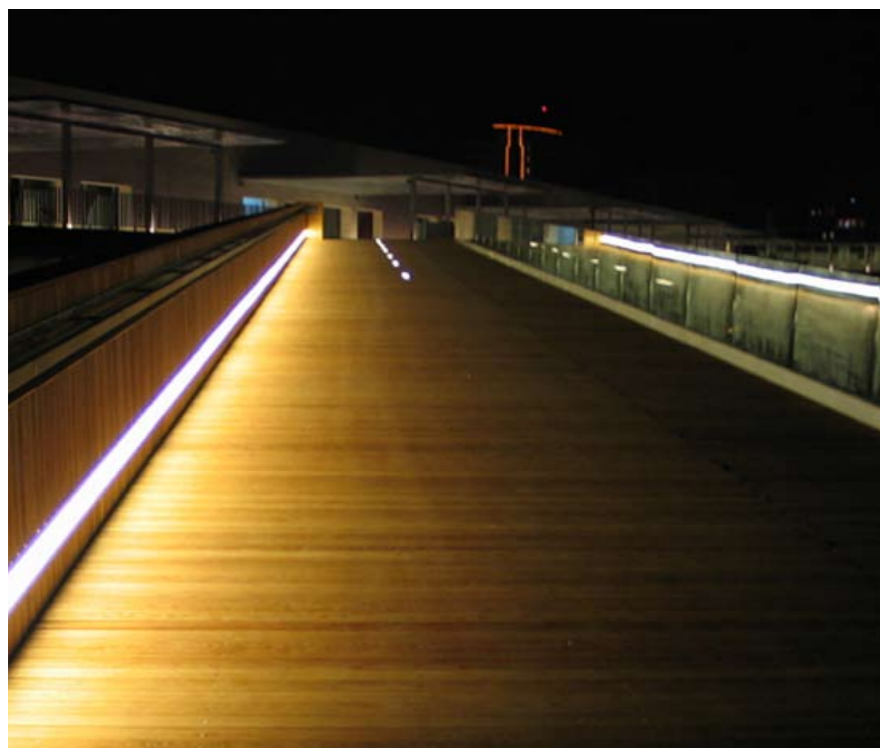
Korkeus: 0.850 m
 Rasteri: 64 x 64 Pisteet
 Reuna-alue: 0.250 m

Valaistusvoimakkuussuhde (LG3:2001 n mukaan): Seinät / Käyttötaso: 1.697, Katto / Käyttötaso: 1.525.

Luettelo valaisimista

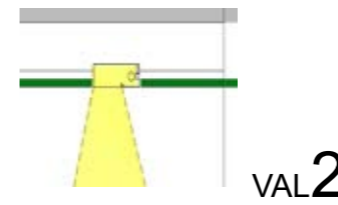
Tyyppi	Kappale	Tunnus (Korjaustekijä)	Φ [lm]	P [W]
1	546	Fagerhult 10202-46 Basic T8 1 x T8 58 W (1.000)	5000	55
kokonaan:			2730000	30030

Ominainen verkkoon kytketty kuorma: 11.38 W/m² = 5.90 W/m²/100 lx (Pohjapinta-ala: 2640.00 m²)

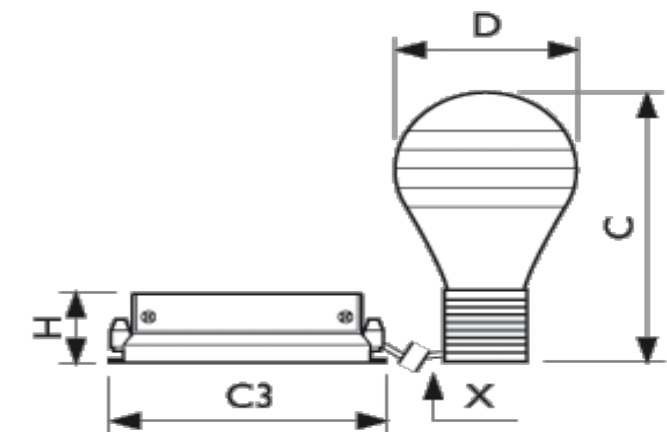
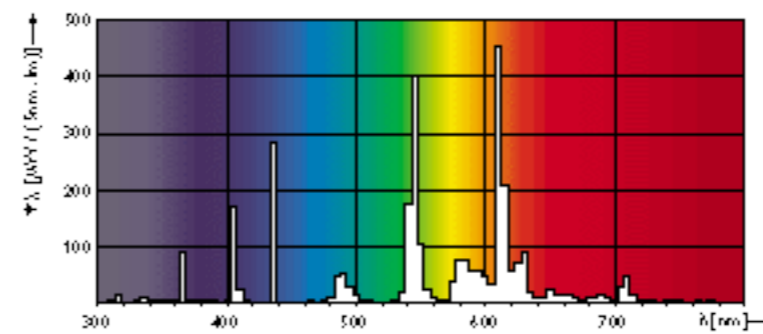
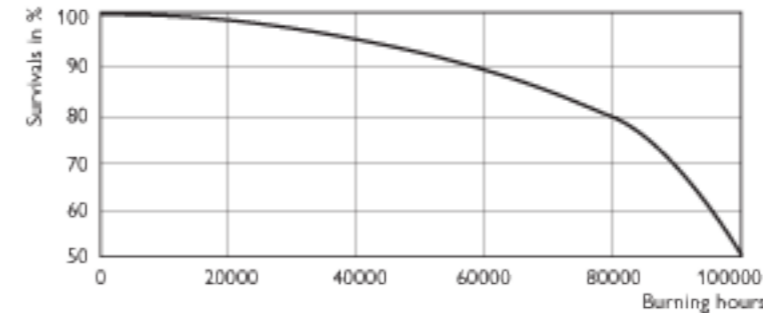


VALAISTUS PÄIVÄLLÄ

Ohessa on simulaatiolaskelma päivällä käytettävästä valaistuksesta. Simulaatiolaskelmassa on käytetty loistelamppuja ja perusloistelamppuvalaisimia. Loistelamppujen valoarvot on laskettu kylmäkatodilamppujen valovirtaa vastaavaan arvoon kertoimella. Laskelmassa valovirta on 100% = Valot on "Säädetty täysille". Laskelmassa on 14 kylmäkatodilamppuriviä 7 valolautassa. 2 lamppujonoa/lautta. Liitäntälaitteet ovat lautan päällä piilossa, kuten lamputkin. Mikäli halutaan, voidaan tiealueen valotasoa pudottaa säätämällä sitä valaisievien kylmäkatodilamppujen valovirtaa alaspäin.



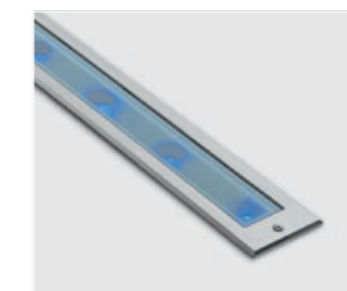
MASTER QL 165W/830 Twist Base SLV



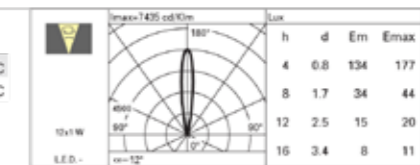
Ledplus

GROUNDWALL RECESSED LUMINAIRE

design J. M. Wilmotte iGuzzini



code lamp
 Linear recessed luminaire for lighting - adjustable optic $\pm 7^\circ$
B390 12 W white 220-240Vac
B391 12 W blue 220-240Vac



Complete with lamp and electronic power supply. On request available in colour red, green and amber.