

MARCHÉ GLOBAL DE CONCEPTION - REALISATION POUR L'EXTENSION DU CENTRE HOSPITALIER DU FRANCOIS ET LA CONSTRUCTION D'UN LOGIPOLE INTER-SITE SUR LE NOUVEAU SITE DU CENTRE HOSPITALIER DU SAINT-ESPRIT



NOTE D'ECLAIREMENT

PRO

Observations préliminaires

Indications concernant la planification :

Les valeurs de consommation énergétique ne prennent en compte ni les décors lumineux ni leurs états de variation.

Contenu

Page de garde	1
Observations préliminaires	2
Contenu	3
Description	7
Liste de luminaires	8

Fiches de produit

SYLVANIA - START Downlight 225 IP44 2325lm 840 (1x 0030331)	9
TRATO-TLV - Z3360_20161012_FLUIDYS_EVOLUTION_LED_2FT_B527961A (2x MODULE(S) LED LINEAIRE(S))	10
TRATO-TLV - Z3360_20161028_FLUIDYS_EVOLUTION_LED_ED_4FT_B527961A (4x MODULE(S) LED LINEAIRE(S))	11
TRILUX - Tugra 12 PL 45-840 ET C2 (1x 1 x LED)	12
TRILUX - Valineo EU G3 M73 PW19 IP 40-840 ET (1x 1 x LED ET)	13

Terrain 1

Bâtiment 2

Liste de luminaires	15
---------------------	----

Terrain 1 - Bâtiment 2

Étage 1

Liste des pièces / Décor lumineux 1	16
Liste de luminaires	18
Objets de calcul / Décor lumineux 1	19

Terrain 1 - Bâtiment 2 - Étage 1

Parking

Résumé / Décor lumineux 1	21
Plan d'emplacement des luminaires	23
Liste de luminaires	26
Objets de calcul / Décor lumineux 1	27
Plan utile (Parking) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	29

Terrain 1 - Bâtiment 2

Étage 2

Liste des pièces / Décor lumineux 1	30
Liste de luminaires	37

Contenu

Objets de calcul / Décor lumineux 1	38
---	----

Terrain 1 - Bâtiment 2 - Étage 2

Bureau infirmier

Résumé / Décor lumineux 1	41
Plan d'emplacement des luminaires	43
Liste de luminaires	45
Objets de calcul / Décor lumineux 1	46
Plan utile (Bureau infirmier) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	48

Terrain 1 - Bâtiment 2 - Étage 2

Chambre 6

Résumé / Décor lumineux 1	49
Plan d'emplacement des luminaires	52
Liste de luminaires	55
Objets de calcul / Décor lumineux 1	56
Plan utile (Chambre 6) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	58
Surfaces résultantes 1 (Sol/Plafond) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	59
Surfaces résultantes 1 (Sol/Plafond) / Décor lumineux 1 / Luminance	60
Surface du lit CH 6 / Décor lumineux 1 / Eclairage horizontale	61

Terrain 1 - Bâtiment 2 - Étage 2

Chambre 7

Résumé / Décor lumineux 1	62
Plan d'emplacement des luminaires	65
Liste de luminaires	68
Objets de calcul / Décor lumineux 1	69
Plan utile (Chambre 7) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	71
Surface de lit CH 7 / Décor lumineux 1 / Eclairage horizontale	72

Terrain 1 - Bâtiment 2 - Étage 2

Chambre 22 bar

Résumé / Décor lumineux 1	73
Plan d'emplacement des luminaires	76
Liste de luminaires	79
Objets de calcul / Décor lumineux 1	80

Contenu

Plan utile (Chambre 22 bar) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	82
Surface de calcul Lit 1 CH 22 / Décor lumineux 1 / Eclairage horizontale	83
Surface de calcul Lit 2 CH 22 / Décor lumineux 1 / Eclairage horizontale	84

Terrain 1 - Bâtiment 2 - Étage 2

Circulation 3

Résumé / Décor lumineux 1	85
Plan d'emplacement des luminaires	87
Liste de luminaires	89
Objets de calcul / Décor lumineux 1	90
Plan utile (Circulation 3) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	92

Terrain 1 - Bâtiment 2 - Étage 2

Poste de soins

Résumé / Décor lumineux 1	93
Plan d'emplacement des luminaires	95
Liste de luminaires	97
Objets de calcul / Décor lumineux 1	98
Plan utile (Poste de soins) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	100

Terrain 1 - Bâtiment 2 - Étage 2

Salle de détente

Résumé / Décor lumineux 1	101
Plan d'emplacement des luminaires	103
Liste de luminaires	105
Objets de calcul / Décor lumineux 1	106
Plan utile (Salle de détente) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	108

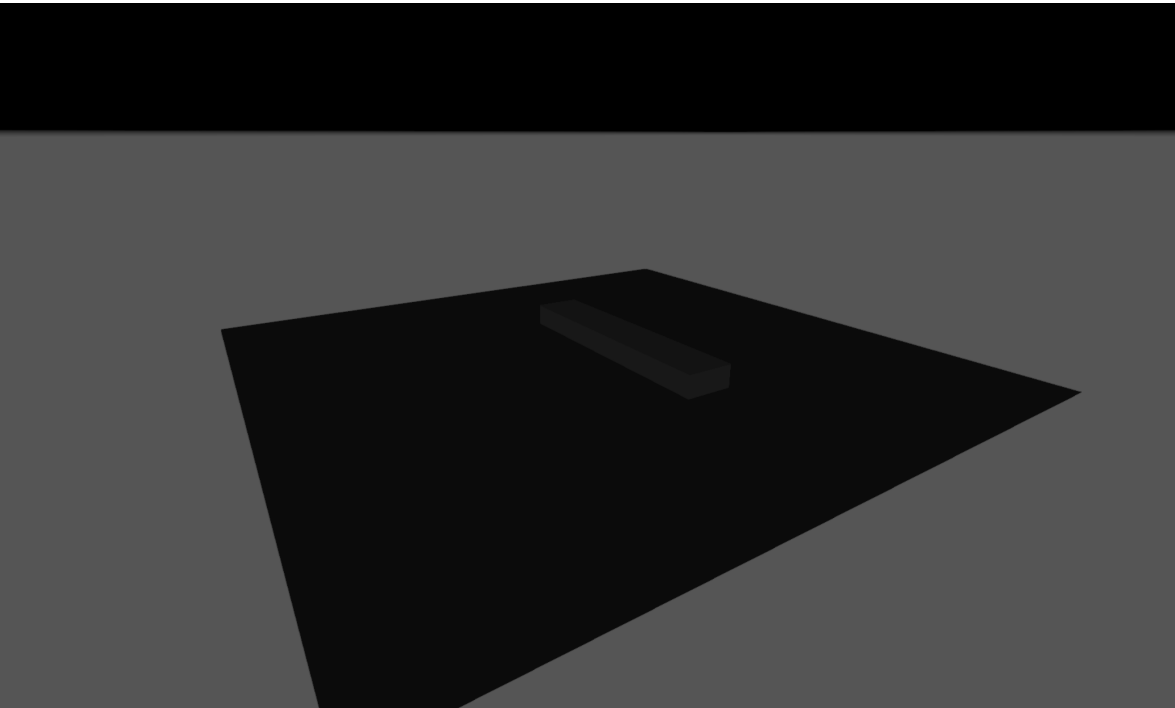
Terrain 1 - Bâtiment 2 - Étage 2

Salon d'étage

Résumé / Décor lumineux 1	109
Plan d'emplacement des luminaires	111
Liste de luminaires	113
Objets de calcul / Décor lumineux 1	114

Contenu

Plan utile (Salon d'étage) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	116
Glossaire	117



Description

Liste de luminaires

Φ_{total} 200683 lm	P_{total} 1680.4 W	Rendement lumineux 119.4 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	----------------------------------

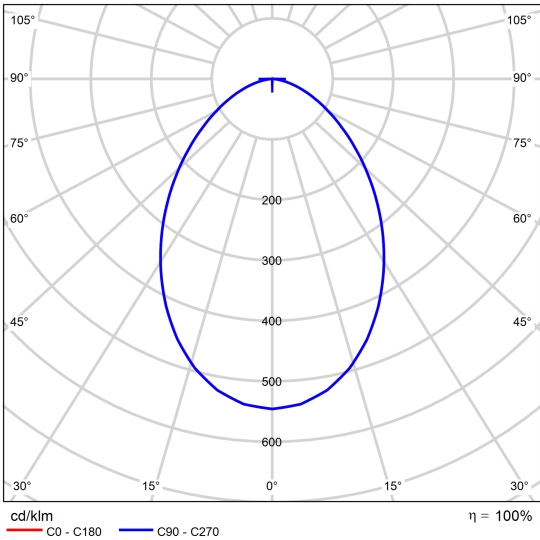
Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	Φ	Rendement lumineux
15	SYLVANIA	0030331	START Downlight 225 IP44 2325lm 840	23.0 W	2337 lm	101.6 lm/W
4	TRATO-TLV	Eclairage dynamiqu e - Implanter le centre de cet éclairage indirect à 1,829 m du sol et à 31,5 mm du mur	Z3360_20161028_FLUIDYS_EVOLUTION_LED_ED_4F T_B527961A	35.1 W	3632 lm	103.5 lm/W
4	TRATO-TLV	Implanter le centre de cet éclairage direct à 1,64 m du sol et à 31,5 mm du mur	Z3360_20161012_FLUIDYS_EVOLUTION_LED_2FT_B 527961A	16.0 W	1650 lm	103.1 lm/W
8	TRILUX	7911540;	Valineo EU G3 M73 PW19 IP 40-840 ET	32.0 W	4000 lm	125.0 lm/W
25	TRILUX	Tugra 12 PL 45-840 ET C2	Tugra 12 PL 45-840 ET C2	35.0 W	4500 lm	128.6 lm/W

Fiche technique de produit

SYLVANIA - START Downlight 225 IP44 2325lm 840



Article n°	0030331
P	23.0 W
Φ _{Lampe}	2335 lm
Φ _{Luminaire}	2337 lm
η	100.07 %
Rendement lumineux	101.6 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



CRL polaire

Evaluation éblouissement selon UGR												
ρ Plafond	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30	
ρ Murs	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30	
ρ Sol	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Taille pièce X Y		Visée perpendiculaire vers axe des lampes					Visée longitudinale vers axe des lampes					
2H	2H	22.1	23.3	22.4	23.5	23.7	22.1	23.3	22.4	23.5	23.7	
	3H	23.0	24.1	23.3	24.3	24.6	23.0	24.1	23.3	24.3	24.6	
	4H	23.3	24.3	23.6	24.6	24.9	23.3	24.3	23.6	24.6	24.9	
	6H	23.4	24.4	23.8	24.7	25.0	23.4	24.4	23.8	24.7	25.0	
	8H	23.5	24.4	23.8	24.7	25.0	23.5	24.4	23.8	24.7	25.0	
	12H	23.5	24.3	23.8	24.7	25.0	23.5	24.3	23.8	24.7	25.0	
4H	2H	22.5	23.5	22.8	23.8	24.1	22.5	23.5	22.8	23.8	24.1	
	3H	23.6	24.4	23.9	24.8	25.1	23.6	24.4	23.9	24.8	25.1	
	4H	24.0	24.7	24.4	25.1	25.5	24.0	24.7	24.4	25.1	25.5	
	6H	24.2	24.9	24.6	25.3	25.7	24.2	24.9	24.6	25.3	25.7	
	8H	24.3	24.9	24.7	25.3	25.7	24.3	24.9	24.7	25.3	25.7	
	12H	24.3	24.9	24.7	25.3	25.7	24.3	24.9	24.7	25.3	25.7	
8H	4H	24.1	24.7	24.5	25.1	25.5	24.1	24.7	24.5	25.1	25.5	
	6H	24.4	24.9	24.9	25.4	25.8	24.4	24.9	24.9	25.4	25.8	
	8H	24.5	25.0	25.0	25.4	25.9	24.5	25.0	25.0	25.4	25.9	
	12H	24.6	24.9	25.1	25.4	25.9	24.6	24.9	25.1	25.4	25.9	
12H	4H	24.1	24.7	24.5	25.1	25.5	24.1	24.7	24.5	25.1	25.5	
	6H	24.4	24.9	24.9	25.3	25.8	24.4	24.9	24.9	25.3	25.8	
	8H	24.6	24.9	25.0	25.4	25.9	24.6	24.9	25.0	25.4	25.9	
Variation de position de l'observateur pour écartement S entre luminaires												
S = 1.0H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 1.5H		+0.4 / -0.9					+0.4 / -0.9					
S = 2.0H		+0.9 / -1.4					+0.9 / -1.4					
Tableau standard		BK03					BK03					
Nombre à ajouter pour la correction		6.6					6.6					
Indice d'éblouissement en fonction du 2335lm Flux lumineux total												

Diagramme UGR (SHR: 0.25)

Fiche technique de produit

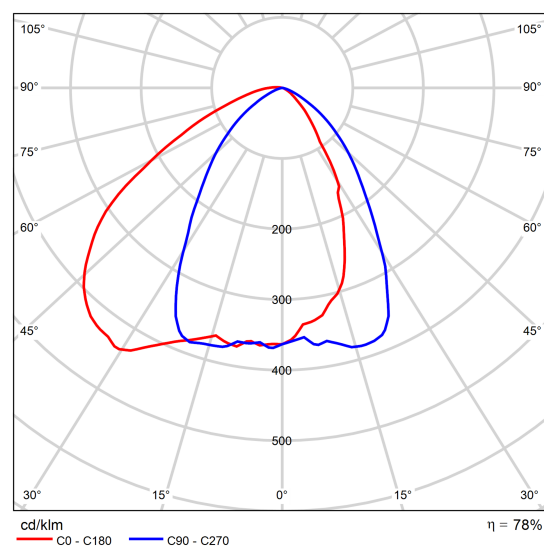
TRATO-TLV - Z3360_20161012_FLUIDYS_EVOLUTION_LED_2FT_B527961A



Article n°

Planter le centre
de cet éclairage
direct à 1,64 m du sol
et à 31,5 mm du mur

P	16.0 W
Φ_{Lampe}	2120 lm
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	1650 lm
η	77.82 %
Rendement lumineux	103.1 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CRL polaire

Fiche technique de produit

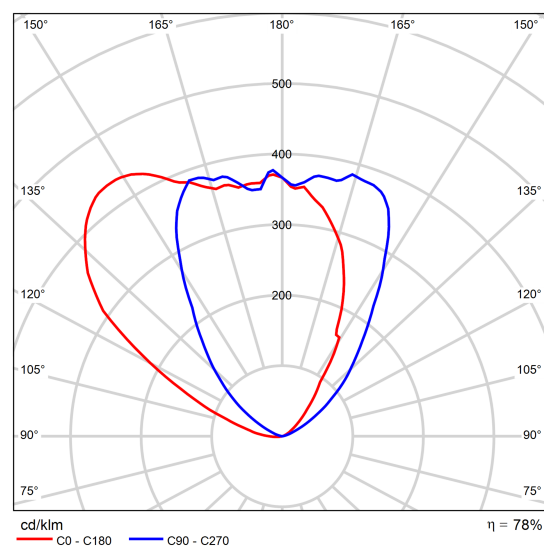
TRATO-TLV - Z3360_20161028_FLUIDYS_EVOLUTION_LED_ED_4FT_B527961A



Article n°

Eclairage dynamique
- Implanter le centre
de cet éclairage
indirect à 1,829 m du
sol et à 31,5 mm du
mur

P	35.1 W
Φ_{Lampe}	4630 lm
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	3632 lm
η	78.44 %
Rendement lumineux	103.5 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



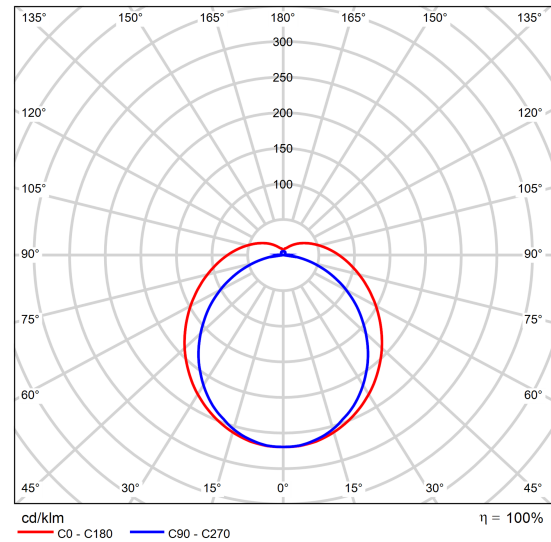
CRL polaire

Fiche technique de produit

TRILUX - Tugra 12 PL 45-840 ET C2



Article n°	Tugra 12 PL 45-840 ET C2
P	35.0 W
Φ_{Lampe}	4500 lm
$\Phi_{Luminaire}$	4500 lm
η	99.99 %
Rendement lumineux	128.6 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



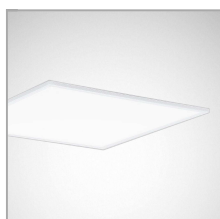
CRL polaire

Evaluation éblouissement selon UGR												
ρ Plafond	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30	
ρ Murs	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30	
ρ Sol	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Taille pièce X Y	Visée perpendiculaire vers axe des lampes					Visée longitudinale vers axe des lampes						
2H	2H	18.7	19.9	19.1	20.4	20.9	18.6	19.8	19.0	20.3	20.8	
	3H	20.5	21.6	21.0	22.1	22.7	19.9	21.1	20.4	21.6	22.1	
	4H	21.4	22.5	21.9	23.0	23.6	20.5	21.5	21.0	22.0	22.6	
	6H	22.3	23.3	22.8	23.8	24.4	20.8	21.8	21.3	22.3	22.9	
	8H	22.7	23.7	23.2	24.2	24.8	20.9	21.8	21.4	22.4	23.0	
	12H	23.1	24.0	23.6	24.6	25.2	20.9	21.8	21.5	22.4	23.0	
4H	2H	19.2	20.3	19.8	20.8	21.4	19.1	20.2	19.7	20.7	21.3	
	3H	21.3	22.2	21.9	22.8	23.4	20.7	21.6	21.3	22.2	22.8	
	4H	22.4	23.2	22.9	23.8	24.4	21.4	22.2	22.0	22.8	23.4	
	6H	23.4	24.2	24.0	24.8	25.4	21.8	22.6	22.4	23.2	23.8	
	8H	23.9	24.6	24.5	25.2	25.9	22.0	22.7	22.6	23.3	24.0	
	12H	24.4	25.1	25.0	25.7	26.4	22.0	22.7	22.7	23.3	24.0	
8H	4H	22.6	23.3	23.3	24.0	24.6	21.8	22.5	22.4	23.1	23.8	
	6H	23.9	24.5	24.6	25.1	25.9	22.4	23.0	23.1	23.7	24.4	
	8H	24.6	25.1	25.2	25.8	26.5	22.7	23.2	23.4	23.9	24.6	
	12H	25.3	25.7	25.9	26.4	27.1	22.9	23.3	23.5	24.0	24.8	
12H	4H	22.6	23.3	23.3	23.9	24.6	21.9	22.5	22.5	23.1	23.8	
	6H	24.0	24.5	24.7	25.2	25.9	22.6	23.1	23.3	23.8	24.5	
	8H	24.7	25.2	25.4	25.9	26.6	23.0	23.4	23.6	24.1	24.9	
Variation de position de l'observateur pour écartement S entre luminaires												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H		+0.3 / -0.5					+0.5 / -0.6					
Tableau standard		BK08					BK06					
Nombre à ajouter pour la correction		8.3					6.1					
Indice d'éblouissement en fonction du 4500lm Flux lumineux total												

Diagramme UGR (SHR: 0.25)

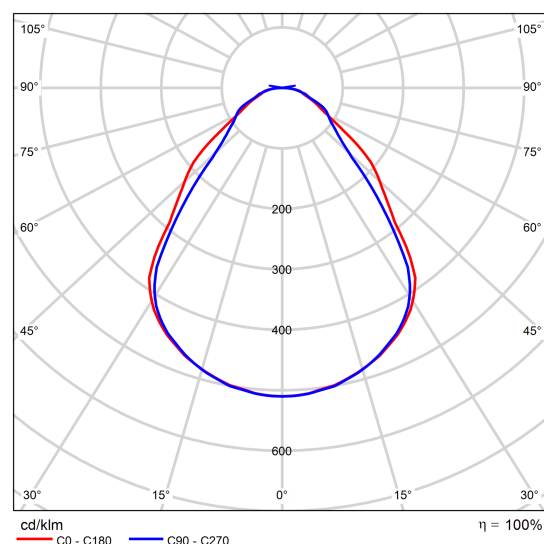
Fiche technique de produit

TRILUX - Valineo EU G3 M73 PW19 IP 40-840 ET



Article n°	7911540;
P	32.0 W
Φ_{Lampe}	4000 lm
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	4000 lm
η	99.99 %
Rendement lumineux	125.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Valineo EU G3 M73 PW19 IP 40-840 ET (TOC 7911540):
Luminaire encastré LED avec recouvrement microprismatique.
Version M73 (600 mm x 600 mm). Luminaire encastré à indice de protection plus élevé par le dessous IP44. Luminaire à encastrer pour plafonds à ossature apparente. Vous trouverez des remarques et informations complémentaires sur le montage des luminaires et leur fixation dans les instructions de montage. Plaque de recouvrement microprismatique en PMMA. Pour une répartition intensive des intensités lumineuses. Compatible avec les écrans informatiques selon la norme EN 12464-1 grâce à des luminosités réduites $L \leq 3\,000 \text{ cd/2}$ pour des angles d'éclairage supérieurs à 65° , de manière omnidirectionnelle. Effet lumineux harmonieux grâce à une sortie de lumière uniformément éclairée. Flux lumineux du luminaire 4000 lm, puissance raccordée 32,00 W, rendement lumineux du luminaire 125 lm/W. Teinte de lumière blanc neutre, température de couleur (CCT) 4000 K, indice général de rendu des couleurs (IRC) $R_a > 80$. Durée de vie assignée moyenne $L80(tq\ 25^\circ\text{C}) = 50.000 \text{ h}$. Corps de luminaire en aluminium. Surface au revêtement blanc (RAL 9016). Dimensions (L x l): 595 mm x 595 mm, hauteur du luminaire 45 mm. Indice de protection par le dessous IP44. Classe électrique (EN 61140) : II,



CRL polaire

Evaluation éblouissement selon UGR												
ρ Plafond	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
ρ Murs	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
ρ Sol	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Taille pièce X Y		Visée perpendiculaire vers axe des lampes					Visée longitudinale vers axe des lampes					
2H	2H	15.3	16.5	15.6	16.7	16.9	15.1	16.3	15.4	16.5	16.7	
	3H	16.4	17.4	16.7	17.7	17.9	16.2	17.2	16.5	17.5	17.7	
	4H	16.9	17.9	17.2	18.1	18.4	16.6	17.6	17.0	17.9	18.2	
	6H	17.4	18.3	17.7	18.6	18.9	17.1	18.0	17.4	18.3	18.6	
	8H	17.6	18.5	18.0	18.8	19.1	17.3	18.2	17.6	18.5	18.8	
	12H	17.8	18.7	18.2	19.0	19.3	17.5	18.4	17.9	18.7	19.0	
4H	2H	15.8	16.8	16.1	17.0	17.3	15.5	16.5	15.9	16.8	17.1	
	3H	17.1	17.9	17.4	18.2	18.6	16.7	17.6	17.1	17.9	18.2	
	4H	17.7	18.5	18.1	18.8	19.2	17.4	18.1	17.8	18.5	18.8	
	6H	18.4	19.1	18.8	19.4	19.8	18.0	18.7	18.4	19.1	19.4	
	8H	18.7	19.3	19.1	19.7	20.1	18.3	19.0	18.8	19.4	19.8	
	12H	19.0	19.5	19.4	20.0	20.4	18.7	19.2	19.1	19.6	20.1	
8H	4H	17.9	18.6	18.4	19.0	19.4	17.7	18.3	18.1	18.7	19.1	
	6H	18.7	19.3	19.2	19.7	20.1	18.5	19.0	19.0	19.5	19.9	
	8H	19.2	19.6	19.6	20.1	20.5	19.0	19.4	19.5	19.9	20.4	
	12H	19.6	19.9	20.0	20.4	20.9	19.5	19.8	19.9	20.3	20.8	
12H	4H	18.0	18.6	18.4	19.0	19.4	17.7	18.3	18.1	18.7	19.1	
	6H	18.8	19.3	19.3	19.7	20.2	18.6	19.1	19.1	19.5	20.0	
	8H	19.3	19.7	19.8	20.1	20.6	19.1	19.5	19.6	20.0	20.5	
Variation de position de l'observateur pour écartement S entre luminaires												
S = 1.0H	+0.3 / -0.3					+0.3 / -0.4						
S = 1.5H	+0.5 / -0.8					+0.5 / -0.6						
S = 2.0H	+0.8 / -1.2					+0.9 / -0.9						
Tableau standard	BK05					BK05						
Nombre à ajouter pour la correction	1.6					1.3						
Indice d'éblouissement en fonction du 4000lm Flux lumineux total												

Diagramme UGR (SHR: 0.25)

Fiche technique de produit

TRILUX - Valineo EU G3 M73 PW19 IP 40-840 ET

indice de protection (norme EN 60529) : IP20, degré de résistance aux chocs selon la norme CEI 62262 : IK02, température d'essai au fil incandescent selon la norme CEI 60695-2-11 : 650 °C. Poids: 3,4 kg. Avec appareillage électronique, commutable. L'appareillage est remplaçable conformément aux exigences d'écoconception (Règlement (UE) 2019/2020). Ondulation de sortie de l'appareillage < 4 % pour une commande efficace du système LED et une lumière sans scintillement. Le produit répond aux exigences essentielles des directives européennes applicables et de la loi sur la sécurité des produits et porte le marquage CE. Le luminaire est en outre certifié ENEC par un organisme de contrôle indépendant.

Bâtiment 2

Liste de luminaires

 Φ_{total}

200683 lm

 P_{total}

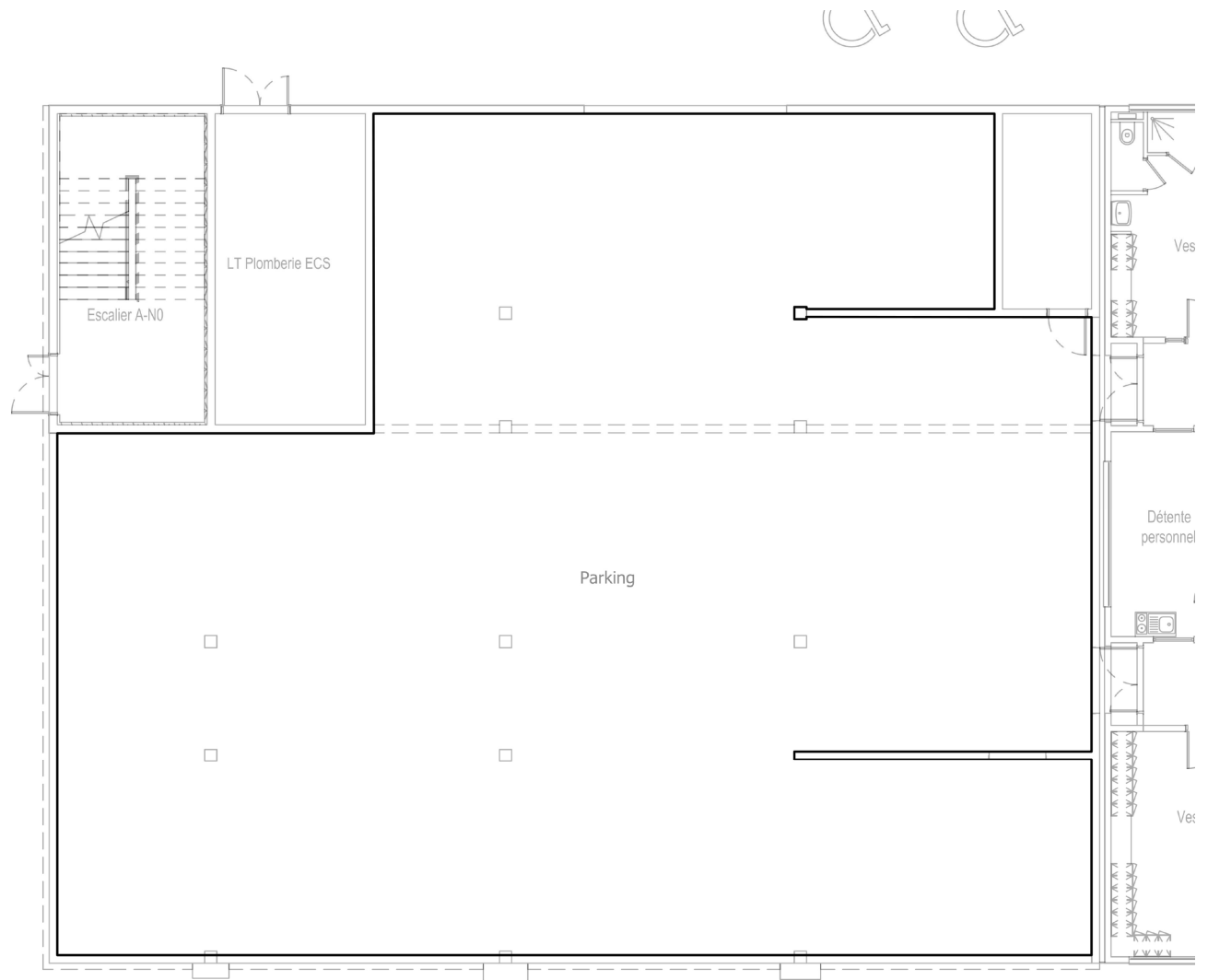
1680.4 W

Rendement lumineux

119.4 lm/W

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	Φ	Rendement lumineux
15	SYLVANIA	0030331	START Downlight 225 IP44 2325lm 840	23.0 W	2337 lm	101.6 lm/W
4	TRATO-TLV	Eclairage dynamiqu e - Implanter le centre de cet éclairage indirect à 1,829 m du sol et à 31,5 mm du mur	Z3360_20161028_FLUIDYS_EVOLUTION_LED_ED_4F T_B527961A	35.1 W	3632 lm	103.5 lm/W
4	TRATO-TLV	Implanter le centre de cet éclairage direct à 1,64 m du sol et à 31,5 mm du mur	Z3360_20161012_FLUIDYS_EVOLUTION_LED_2FT_B 527961A	16.0 W	1650 lm	103.1 lm/W
8	TRILUX	7911540;	Valineo EU G3 M73 PW19 IP 40-840 ET	32.0 W	4000 lm	125.0 lm/W
25	TRILUX	Tugra 12 PL 45-840 ET C2	Tugra 12 PL 45-840 ET C2	35.0 W	4500 lm	128.6 lm/W

Bâtiment 2 · Étage 1 (Décor lumineux 1)

Liste des pièces

Bâtiment 2 · Étage 1 (Décor lumineux 1)

Liste des pièces

Parking

P_{total} 875.0 W	$A_{\text{pièce}}$ 454.46 m ²	Valeur spécifique de raccordement 1.93 W/m ² = 1.21 W/m ² /100 lx (Pièce) 1.98 W/m ² = 1.24 W/m ² /100 lx (Plan utile)	$E_{\text{perpendiculaire Plan utile}}$ 159 lx
-------------------------------	---	--	---

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	$\Phi_{\text{Luminaire}}$
25	TRILUX	Tugra 12 PL 45-840 ET C2	Tugra 12 PL 45-840 ET C2	35.0 W	4500 lm

Bâtiment 2 · Étage 1

Liste de luminaires Φ_{total}

112500 lm

 P_{total}

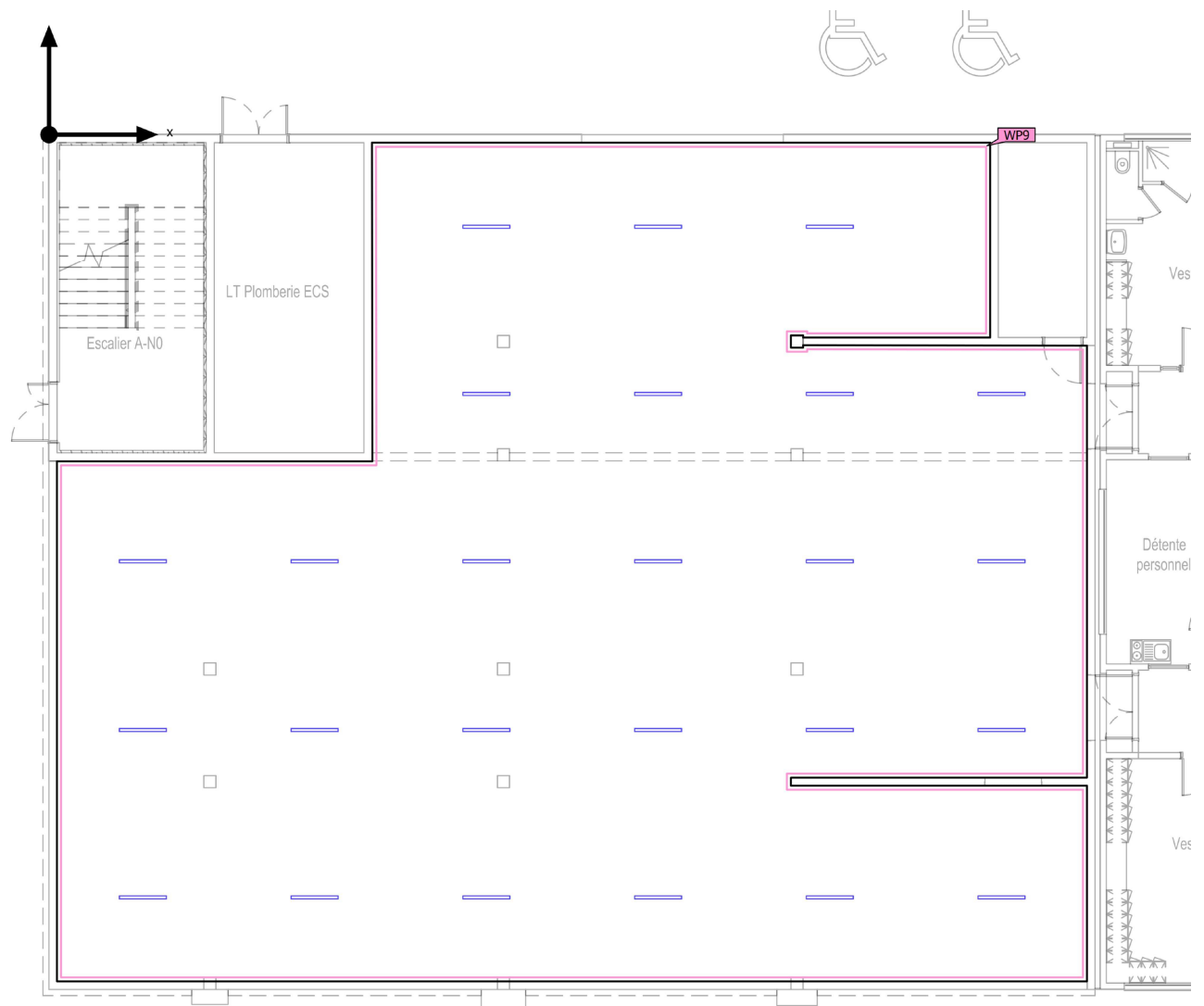
875.0 W

Rendement lumineux

128.6 lm/W

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	Φ	Rendement lumineux
25	TRILUX	Tugra 12 PL 45-840 ET C2	Tugra 12 PL 45-840 ET C2	35.0 W	4500 lm	128.6 lm/W

Bâtiment 2 · Étage 1 (Décor lumineux 1)

Objets de calcul

Bâtiment 2 · Étage 1 (Décor lumineux 1)

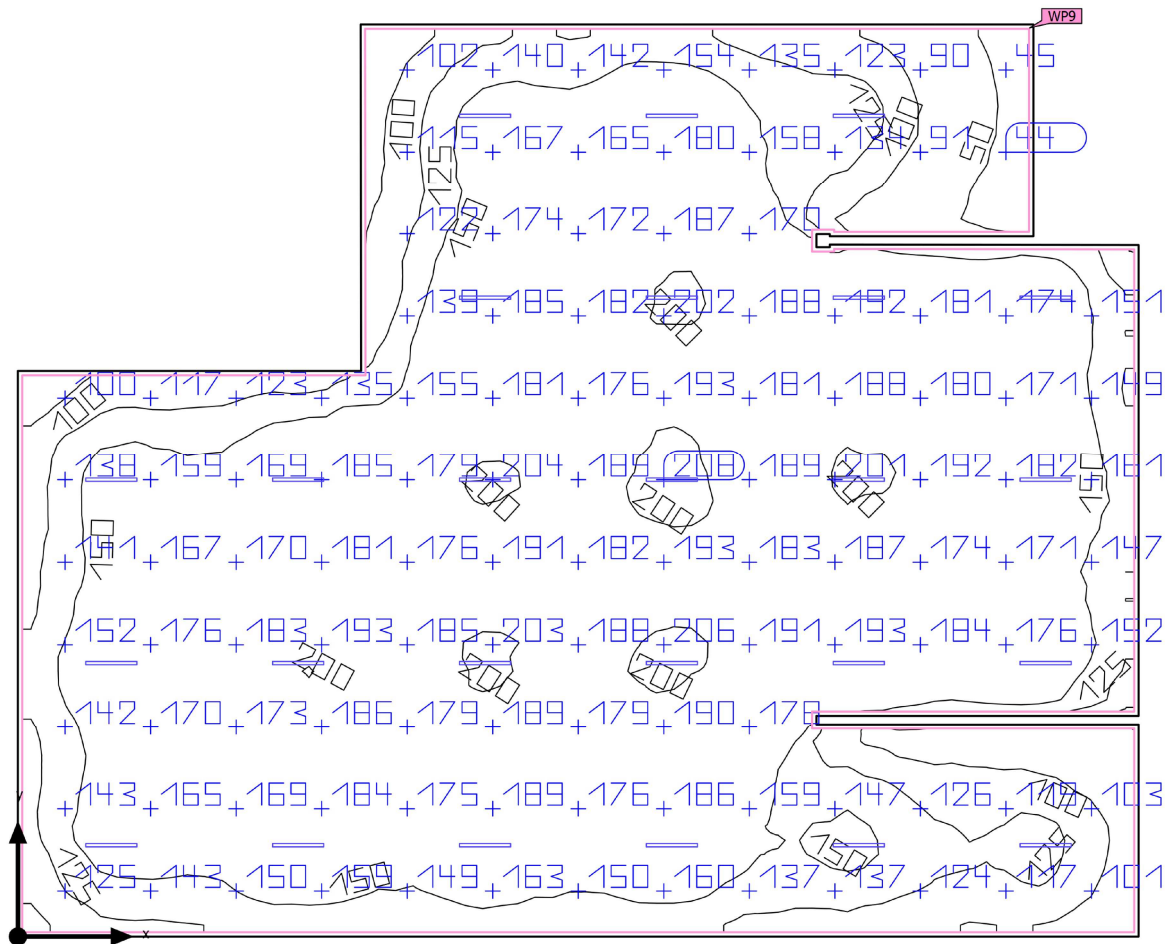
Objets de calcul

Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Parking) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.100 m	159 lx (≥ 75.0 lx) ✓	37.1 lx	209 lx	0.23 (≥ 0.40) ✗	0.18	WP9

Bâtiment 2 · Étage 1 · Parking (Décor lumineux 1)

Résumé



Surface au sol	454.46 m ²
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %
Facteur de maintenance	0.80 (global)

Hauteur de pièce éclairée	3.520 m
Hauteur de montage	3.520 m
Hauteur <small>Plan utile</small>	0.000 m
Marge <small>Plan utile</small>	0.100 m

Bâtiment 2 · Étage 1 · Parking (Décor lumineux 1)

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	159 lx	$\geq 75.0 \text{ lx}$	✓	WP9
	$U_o (g_1)$	0.23	≥ 0.40	✗	WP9
	Valeur spécifique de raccordement	1.98 W/m ²	–		
		1.24 W/m ² /100 lx	–		
Évaluation de l'éblouissement ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	26	≤ -1	✗	
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	1916 kWh/a	max. 15950 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	1.93 W/m ²	–		
		1.21 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basé sur un espace rectangulaire de 25.540 m x 20.780 m et un SHR de 0.25.

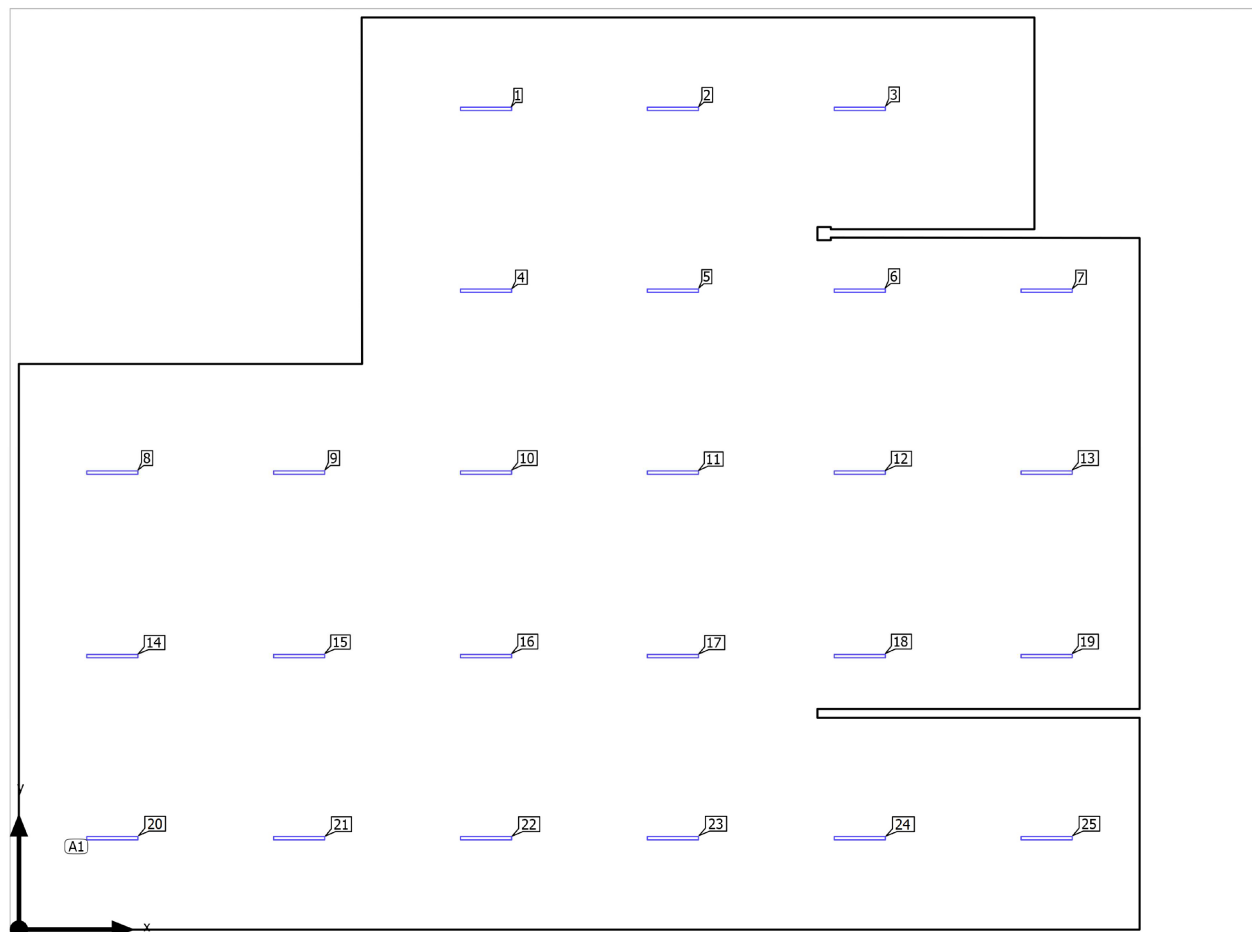
(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

Profil d'utilisation: Espaces publics - Parcs de stationnement intérieur publics (42.4 Espaces de stationnement)

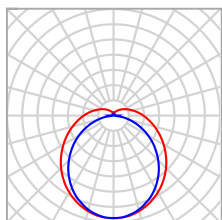
Liste de luminaires

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	R_{UG}	P	Φ	Rendement lumineux
25	TRILUX	Tugra 12 PL 45-840 ET C2	Tugra 12 PL 45-840 ET C2	26	35.0 W	4500 lm	128.6 lm/W

Bâtiment 2 · Étage 1 · Parking

Plan d'emplacement des luminaires

Bâtiment 2 · Étage 1 · Parking

Plan d'emplacement des luminaires

Fabricant	TRILUX	P	35.0 W
Article n°	Tugra 12 PL 45-840 ET C2	Φ _{Luminaire}	4500 lm
Désignation	Tugra 12 PL 45-840 ET C2		
Composants	1x 1 x LED		

25 x TRILUX GmbH & Co. KG Tugra 12 PL 45-840 ET C2

Type	Disposition champ	X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
1er luminaire (X/Y/Z)	2.129 m / 2.078 m / 3.520 m	10.646 m	18.702 m	3.520 m	1
Direction X	6 Pce, Centre - centre, 4.258 m	14.904 m	18.702 m	3.520 m	2
Direction Y	5 Pce, Centre - centre, 4.156 m	19.162 m	18.702 m	3.520 m	3
Disposition	A1	10.646 m	14.546 m	3.520 m	4
		14.904 m	14.546 m	3.520 m	5
		19.162 m	14.546 m	3.520 m	6
		23.421 m	14.546 m	3.520 m	7
		2.129 m	10.390 m	3.520 m	8
		6.387 m	10.390 m	3.520 m	9
		10.646 m	10.390 m	3.520 m	10
		14.904 m	10.390 m	3.520 m	11
		19.162 m	10.390 m	3.520 m	12
		23.421 m	10.390 m	3.520 m	13

Bâtiment 2 · Étage 1 · Parking

Plan d'emplacement des luminaires

X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
2.129 m	6.234 m	3.520 m	14
6.387 m	6.234 m	3.520 m	15
10.646 m	6.234 m	3.520 m	16
14.904 m	6.234 m	3.520 m	17
19.162 m	6.234 m	3.520 m	18
23.421 m	6.234 m	3.520 m	19
2.129 m	2.078 m	3.520 m	20
6.387 m	2.078 m	3.520 m	21
10.646 m	2.078 m	3.520 m	22
14.904 m	2.078 m	3.520 m	23
19.162 m	2.078 m	3.520 m	24
23.421 m	2.078 m	3.520 m	25

Bâtiment 2 · Étage 1 · Parking

Liste de luminaires Φ_{total}

112500 lm

 P_{total}

875.0 W

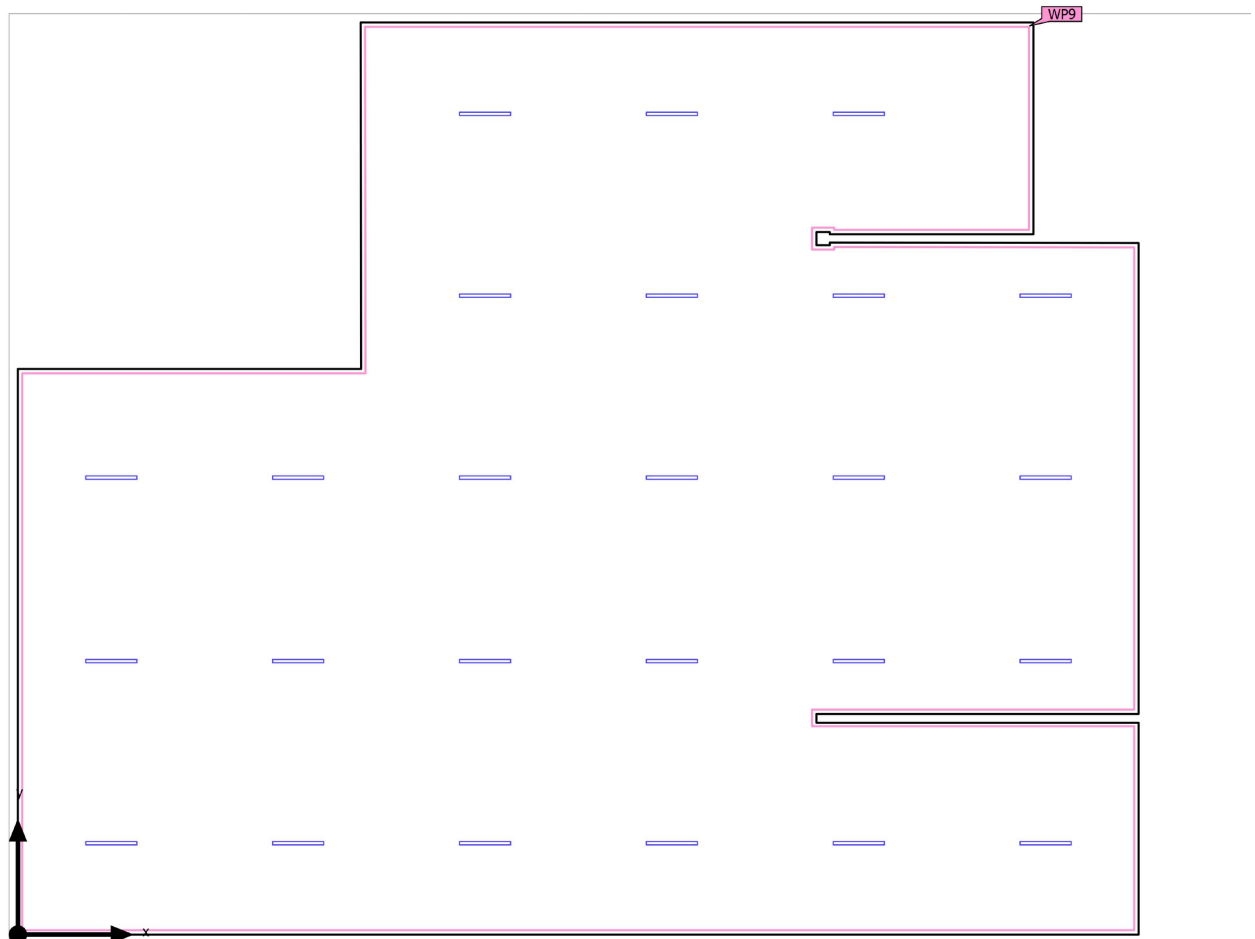
Rendement lumineux

128.6 lm/W

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	Φ	Rendement lumineux
25	TRILUX	Tugra 12 PL 45-840 ET C2	Tugra 12 PL 45-840 ET C2	35.0 W	4500 lm	128.6 lm/W

Bâtiment 2 · Étage 1 · Parking (Décor lumineux 1)

Objets de calcul



Bâtiment 2 · Étage 1 · Parking (Décor lumineux 1)

Objets de calcul

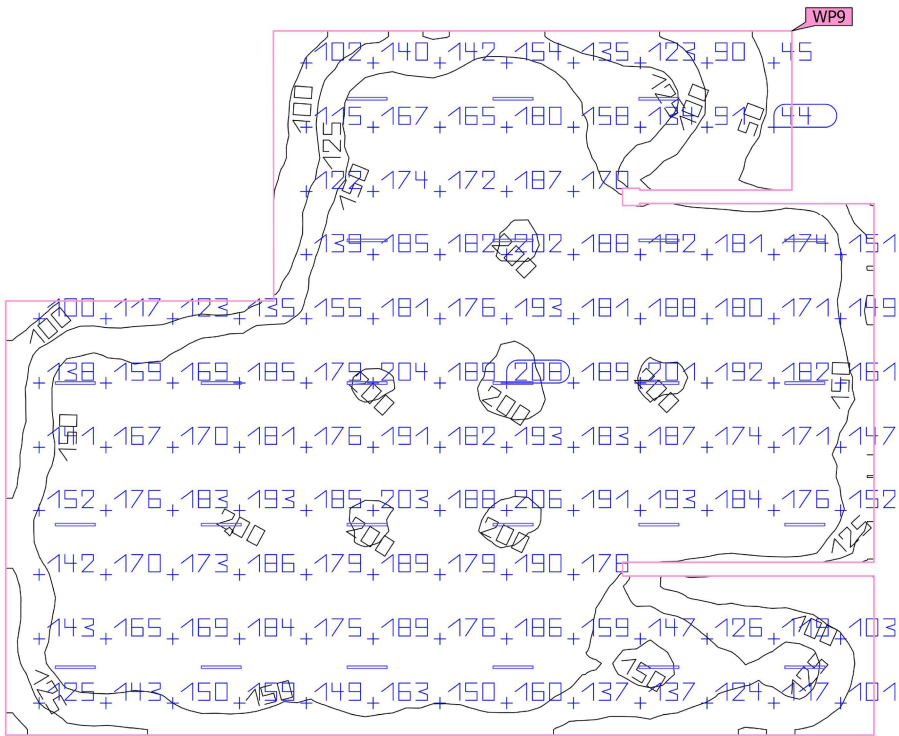
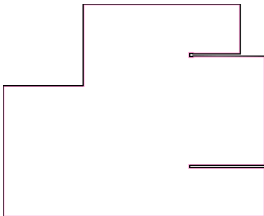
Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Parking)	159 lx	37.1 lx	209 lx	0.23	0.18	WP9
Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	(≥ 75.0 lx)			(≥ 0.40)		
Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.100 m	✓			✗		

Profil d'utilisation: Espaces publics - Parcs de stationnement intérieur publics (42.4 Espaces de stationnement)

Bâtiment 2 · Étage 1 · Parking (Décor lumineux 1)

Plan utile (Parking)

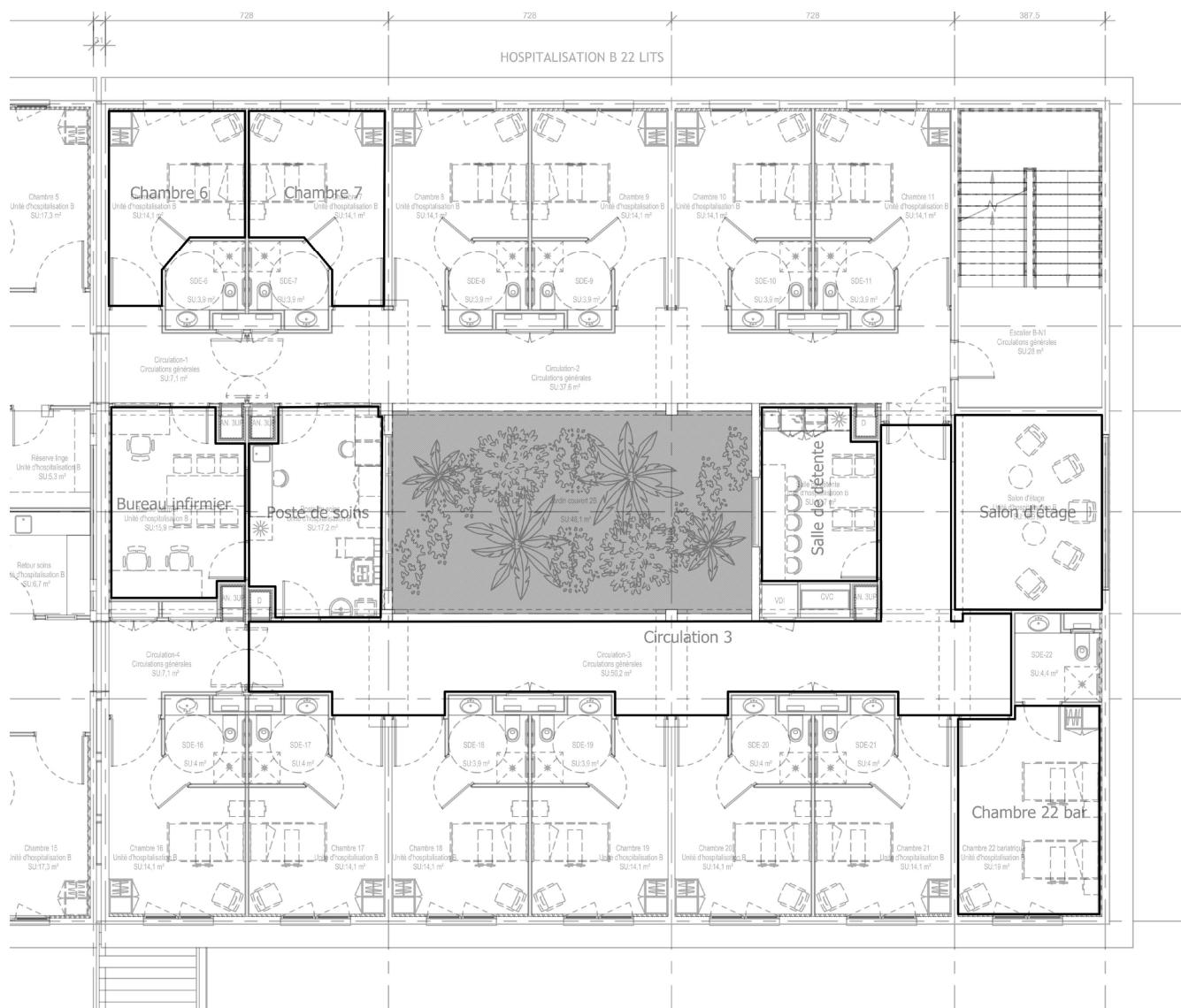


Propriétés	Ē (Consigne)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Consigne)	g ₂	Index
Plan utile (Parking)	159 lx	37.1 lx	209 lx	0.23	0.18	WP9
Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	(≥ 75.0 lx)			(≥ 0.40)		
Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.100 m	✓			✗		

Profil d'utilisation: Espaces publics - Parcs de stationnement intérieur publics (42.4 Espaces de stationnement)

Bâtiment 2 · Étage 2 (Décor lumineux 1)

Liste des pièces



Bâtiment 2 · Étage 2 (Décor lumineux 1)

Liste des pièces

Bureau infirmier

P_{total} 128.0 W	$A_{\text{pièce}}$ 15.85 m ²	Valeur spécifique de raccordement 8.07 W/m ² = 1.56 W/m ² /100 lx (Pièce)	$E_{\text{perpendiculaire Plan utile}}$ 516 lx
-------------------------------	--	--	---

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	$\Phi_{\text{Luminaire}}$
4	TRILUX	7911540;	Valineo EU G3 M73 PW19 IP 40-840 ET	32.0 W	4000 lm

Bâtiment 2 · Étage 2 (Décor lumineux 1)

Liste des pièces

Chambre 6

P_{total} 51.1 W	$A_{Pièce}$ 14.09 m ²	Valeur spécifique de raccordement 3.63 W/m ² = 2.51 W/m ² /100 lx (Pièce)	$\bar{E}_{perpendiculaire \text{ Plan utile}}$ 145 lx
-----------------------	-------------------------------------	--	--

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	$\Phi_{Luminaire}$
1	TRATO-TLV	Eclairage dynamique - Implanter le centre de cet éclairage indirect à 1,829 m du sol et à 31,5 mm du mur	Z3360_20161028_FLUIDYS_EVOLUTION_LED_ED_4FT_B527961A	35.1 W	3632 lm
1	TRATO-TLV	Implanter le centre de cet éclairage direct à 1,64 m du sol et à 31,5 mm du mur	Z3360_20161012_FLUIDYS_EVOLUTION_LED_2FT_B527961A	16.0 W	1650 lm

Bâtiment 2 · Étage 2 (Décor lumineux 1)

Liste des pièces

Chambre 7

P_{total} 51.1 W	$A_{Pièce}$ 14.02 m ²	Valeur spécifique de raccordement 3.64 W/m ² = 2.53 W/m ² /100 lx (Pièce)	$\bar{E}_{perpendiculaire \text{ Plan utile}}$ 144 lx
-----------------------	-------------------------------------	--	--

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	$\Phi_{Luminaire}$
1	TRATO-TLV	Eclairage dynamique - Implanter le centre de cet éclairage indirect à 1,829 m du sol et à 31,5 mm du mur	Z3360_20161028_FLUIDYS_EVOLUTION_LED_ED_4FT_B527961A	35.1 W	3632 lm
1	TRATO-TLV	Implanter le centre de cet éclairage direct à 1,64 m du sol et à 31,5 mm du mur	Z3360_20161012_FLUIDYS_EVOLUTION_LED_2FT_B527961A	16.0 W	1650 lm

Bâtiment 2 · Étage 2 (Décor lumineux 1)

Liste des pièces

Chambre 22 bar

P_{total} 102.2 W	$A_{pièce}$ 19.04 m ²	Valeur spécifique de raccordement 5.37 W/m ² = 2.34 W/m ² /100 lx (Pièce)	$E_{perpendiculaire}$ (Plan utile) 229 lx
------------------------	-------------------------------------	--	--

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	$\Phi_{Luminaire}$
2	TRATO-TLV	Eclairage dynamique - Implanter le centre de cet éclairage indirect à 1,829 m du sol et à 31,5 mm du mur	Z3360_20161028_FLUIDYS_EVOLUTION_LED_ED_4FT_B527961A	35.1 W	3632 lm
2	TRATO-TLV	Implanter le centre de cet éclairage direct à 1,64 m du sol et à 31,5 mm du mur	Z3360_20161012_FLUIDYS_EVOLUTION_LED_2FT_B527961A	16.0 W	1650 lm

Bâtiment 2 · Étage 2 (Décor lumineux 1)

Liste des pièces

Circulation 3

P_{total} 184.0 W	A_{Pièce} 49.76 m ²	Valeur spécifique de raccordement 3.70 W/m ² = 2.03 W/m ² /100 lx (Pièce)	E_{perpendiculaire Plan utile} 182 lx
-------------------------------------	--	---	---

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	Φ _{Luminaire}
8	SYLVANIA	0030331	START Downlight 225 IP44 2325lm 840	23.0 W	2337 lm

Poste de soins

P_{total} 128.0 W	A_{Pièce} 17.18 m ²	Valeur spécifique de raccordement 7.45 W/m ² = 1.51 W/m ² /100 lx (Pièce)	E_{perpendiculaire Plan utile} 493 lx
-------------------------------------	--	---	---

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	Φ _{Luminaire}
4	TRILUX	7911540;	Valineo EU G3 M73 PW19 IP 40-840 ET	32.0 W	4000 lm

Salle de détente

P_{total} 92.0 W	A_{Pièce} 12.66 m ²	Valeur spécifique de raccordement 7.26 W/m ² = 2.20 W/m ² /100 lx (Pièce)	E_{perpendiculaire Plan utile} 331 lx
------------------------------------	--	---	---

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	Φ _{Luminaire}
4	SYLVANIA	0030331	START Downlight 225 IP44 2325lm 840	23.0 W	2337 lm

Bâtiment 2 · Étage 2 (Décor lumineux 1)

Liste des pièces

Salon d'étage

P_{total} 69.0 W	$A_{Pièce}$ 18.92 m ²	Valeur spécifique de raccordement 3.65 W/m ² = 1.61 W/m ² /100 lx (Pièce) 4.43 W/m ² = 1.95 W/m ² /100 lx (Plan utile)	$E_{perpendiculaire}$ (Plan utile) 227 lx
-----------------------	-------------------------------------	---	--

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	$\Phi_{Luminaire}$
3	SYLVANIA	0030331	START Downlight 225 IP44 2325lm 840	23.0 W	2337 lm

Bâtiment 2 · Étage 2

Liste de luminaires Φ_{total}

88183 lm

 P_{total}

805.4 W

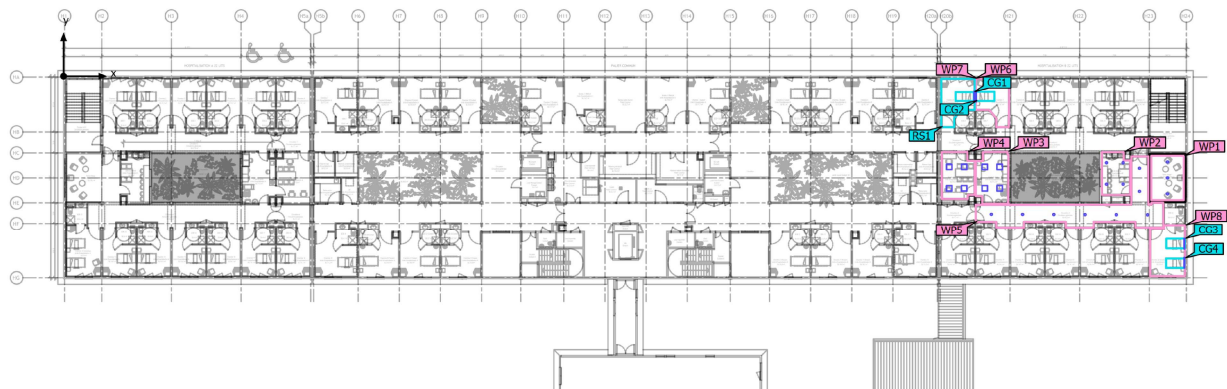
Rendement lumineux

109.5 lm/W

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	Φ	Rendement lumineux
15	SYLVANIA	0030331	START Downlight 225 IP44 2325lm 840	23.0 W	2337 lm	101.6 lm/W
4	TRATO-TLV	Eclairage dynamique - planter le centre de cet éclairage indirect à 1,829 m du sol et à 31,5 mm du mur	Z3360_20161028_FLUIDYS_EVOLUTION_LED_ED_4F T_B527961A	35.1 W	3632 lm	103.5 lm/W
4	TRATO-TLV	planter le centre de cet éclairage direct à 1,64 m du sol et à 31,5 mm du mur	Z3360_20161012_FLUIDYS_EVOLUTION_LED_2FT_B 527961A	16.0 W	1650 lm	103.1 lm/W
8	TRILUX	7911540;	Valineo EU G3 M73 PW19 IP 40-840 ET	32.0 W	4000 lm	125.0 lm/W

Bâtiment 2 · Étage 2 (Décor lumineux 1)

Objets de calcul



Bâtiment 2 · Étage 2 (Décor lumineux 1)

Objets de calcul

Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Salon d'étage) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.200 m	227 lx (≥ 200 lx) ✓	119 lx	323 lx	0.52 (≥ 0.40) ✓	0.37	WP1
Plan utile (Salle de détente) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	331 lx (≥ 300 lx) ✓	197 lx	386 lx	0.60 (≥ 0.60) ✓	0.51	WP2
Plan utile (Poste de soins) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	493 lx (≥ 500 lx) ✗	241 lx	684 lx	0.49 (≥ 0.60) ✗	0.35	WP3
Plan utile (Bureau infirmier) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	516 lx (≥ 300 lx) ✓	263 lx	697 lx	0.51 (≥ 0.40) ✓	0.38	WP4
Plan utile (Circulation 3) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	182 lx (≥ 100 lx) ✓	38.4 lx	271 lx	0.21 (≥ 0.40) ✗	0.14	WP5
Plan utile (Chambre 6) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.850 m, Marge: 0.000 m	145 lx (≥ 300 lx) ✗	16.1 lx	1354 lx	0.11 (≥ 0.70) ✗	0.012	WP6
Plan utile (Chambre 7) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.850 m, Marge: 0.000 m	144 lx (≥ 300 lx) ✗	13.2 lx	1348 lx	0.092 (≥ 0.70) ✗	0.010	WP7
Plan utile (Chambre 22 bar) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.800 m, Marge: 0.000 m	229 lx (≥ 300 lx) ✗	62.0 lx	1244 lx	0.27 (≥ 0.70) ✗	0.050	WP8

Objets de résultat de surface

Propriétés	\varnothing	min	max	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Surfaces résultantes 1 (Sol/Plafond) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m	118 lx	14.4 lx	330 lx	0.12	0.044	RS1

Bâtiment 2 · Étage 2 (Décor lumineux 1)

Objets de calcul

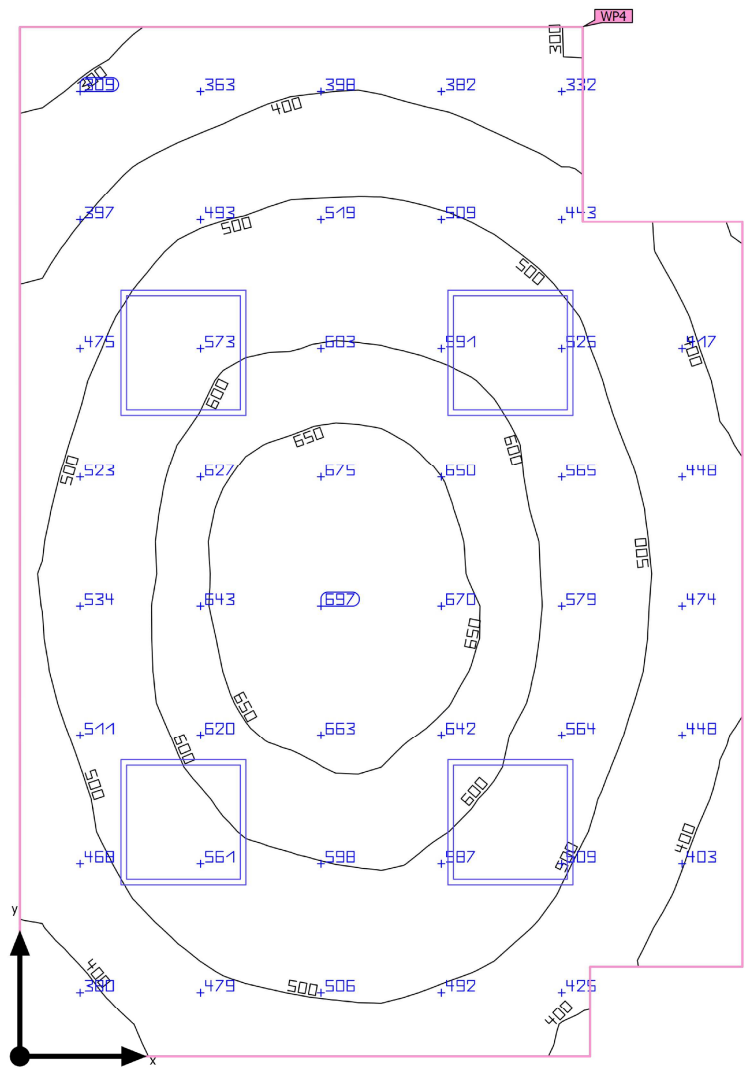
Surfaces résultantes 1 (Sol/Plafond)	7.51 cd/m ²	0.92 cd/m ²	21.0 cd/m ²	0.12	0.044	RS1
Luminance						
Hauteur: 0.000 m						

Surfaces de calcul

Propriétés	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Surface du lit CH 6 Éclairage horizontale Hauteur: 0.850 m	457 lx	105 lx	1317 lx	0.23	0.080	CG1
Surface de lit CH 7 Éclairage horizontale Hauteur: 0.850 m	481 lx	111 lx	1344 lx	0.23	0.083	CG2
Surface de calcul Lit 1 CH 22 Éclairage horizontale Hauteur: 0.850 m	552 lx	156 lx	1415 lx	0.28	0.11	CG3
Surface de calcul Lit 2 CH 22 Éclairage horizontale Hauteur: 0.850 m	536 lx	158 lx	1392 lx	0.29	0.11	CG4

Bâtiment 2 · Étage 2 · Bureau infirmier (Décor lumineux 1)

Résumé



Surface au sol	15.85 m ²
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %
Facteur de maintenance	0.80 (global)

Hauteur de pièce éclairée	3.040 m
Hauteur de montage	2.500 m
Hauteur Plan utile	0.000 m
Marge Plan utile	0.000 m

Bâtiment 2 · Étage 2 · Bureau infirmier (Décor lumineux 1)

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	516 lx	≥ 300 lx	✓	WP4
	$U_o (g_1)$	0.51	≥ 0.40	✓	WP4
Évaluation de l'éblouissement ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	18	≤ 19	✓	
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	17.3 kWh/a	max. 600 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	8.07 W/m ²	–		
		1.56 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basé sur un espace rectangulaire de 3.440 m x 4.904 m et un SHR de 0.25.

(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

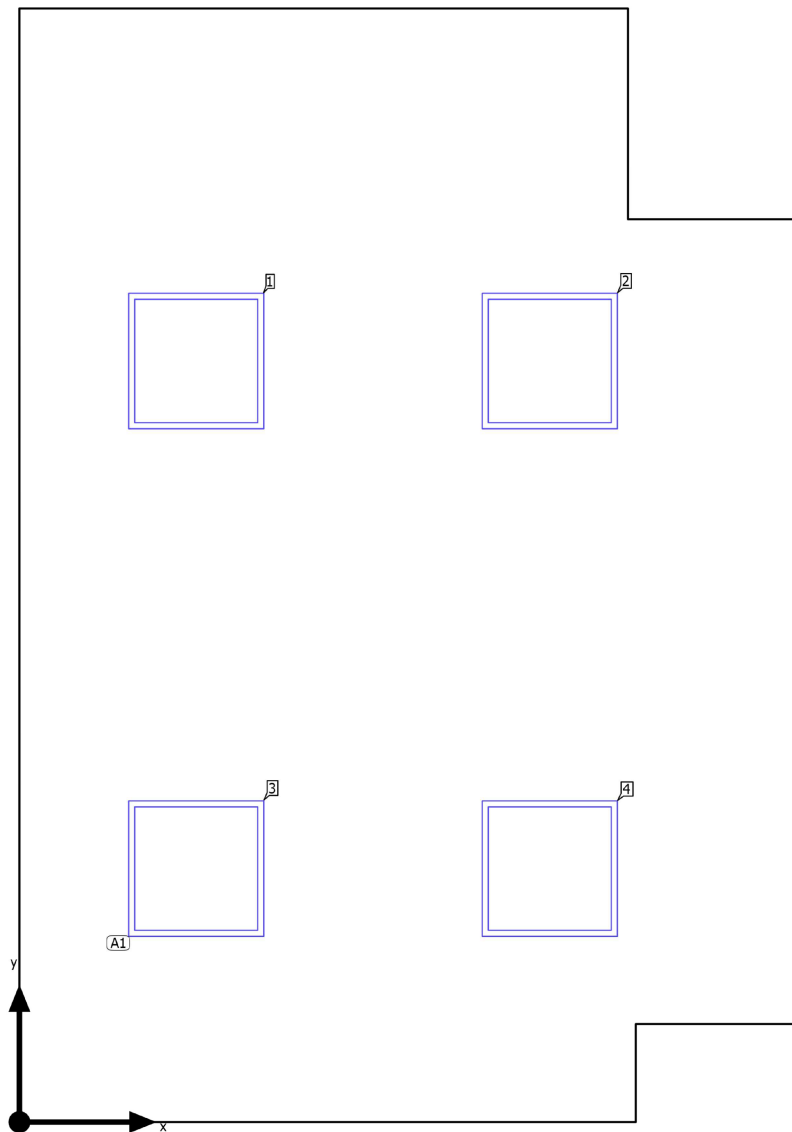
Profil d'utilisation: Bureaux (34.1 Rangement, copie, etc.)

Liste de luminaires

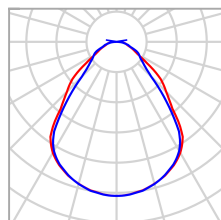
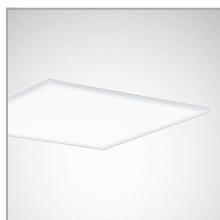
Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	R_{UG}	P	Φ	Rendement lumineux
4	TRILUX	7911540;	Valineo EU G3 M73 PW19 IP 40-840 ET	18	32.0 W	4000 lm	125.0 lm/W

Bâtiment 2 · Étage 2 · Bureau infirmier

Plan d'emplacement des luminaires



Bâtiment 2 · Étage 2 · Bureau infirmier

Plan d'emplacement des luminaires

Fabricant	TRILUX	P	32.0 W
Article n°	7911540;	Φ _{Luminaire}	4000 lm
Désignation	Valineo EU G3 M73 PW19 IP 40-840 ET		
Composants	1x 1 x LED ET		

4 x TRILUX GmbH & Co. KG Valineo EU G3 M73 PW19 IP 40-840 ET

Type	Disposition champ	X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
1er luminaire (X/Y/Z)	0.779 m / 1.117 m / 2.500 m	0.779 m	3.351 m	2.500 m	1
Direction X	2 Pce, Centre - centre, 1.557 m	2.336 m	3.351 m	2.500 m	2
Direction Y	2 Pce, Centre - centre, 2.234 m	0.779 m	1.117 m	2.500 m	3
		2.336 m	1.117 m	2.500 m	4
Disposition	A1				

Bâtiment 2 · Étage 2 · Bureau infirmier

Liste de luminaires Φ_{total}

16000 lm

 P_{total}

128.0 W

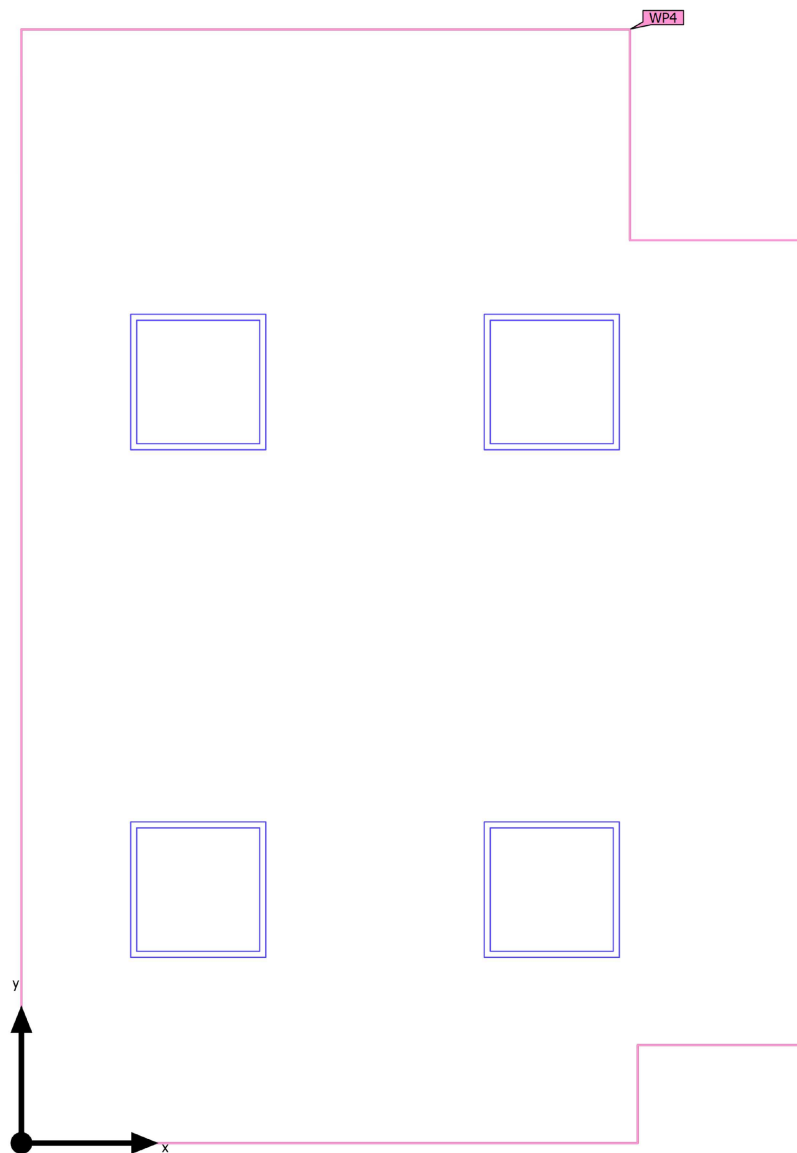
Rendement lumineux

125.0 lm/W

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	Φ	Rendement lumineux
4	TRILUX	7911540;	Valineo EU G3 M73 PW19 IP 40-840 ET	32.0 W	4000 lm	125.0 lm/W

Bâtiment 2 · Étage 2 · Bureau infirmier (Décor lumineux 1)

Objets de calcul



Bâtiment 2 · Étage 2 · Bureau infirmier (Décor lumineux 1)

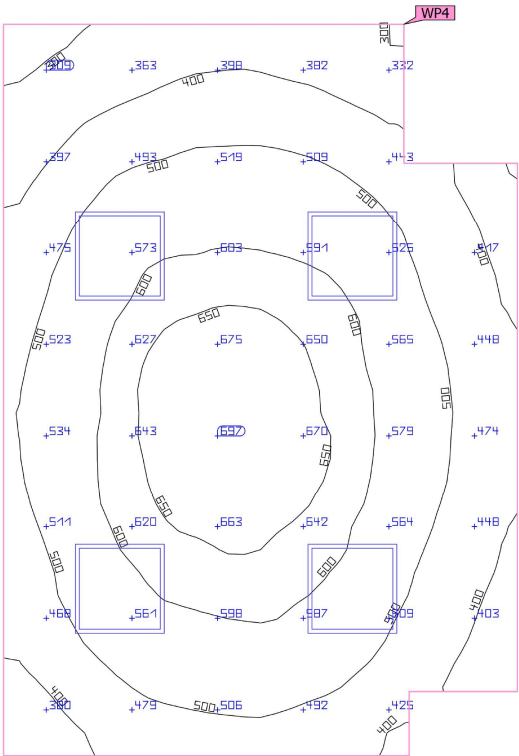
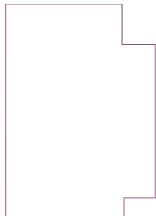
Objets de calcul

Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Bureau infirmier) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	516 lx (≥ 300 lx) ✓	263 lx	697 lx	0.51 (≥ 0.40) ✓	0.38	WP4

Profil d'utilisation: Bureaux (34.1 Rangement, copie, etc.)

Bâtiment 2 · Étage 2 · Bureau infirmier (Décor lumineux 1)
Plan utile (Bureau infirmier)

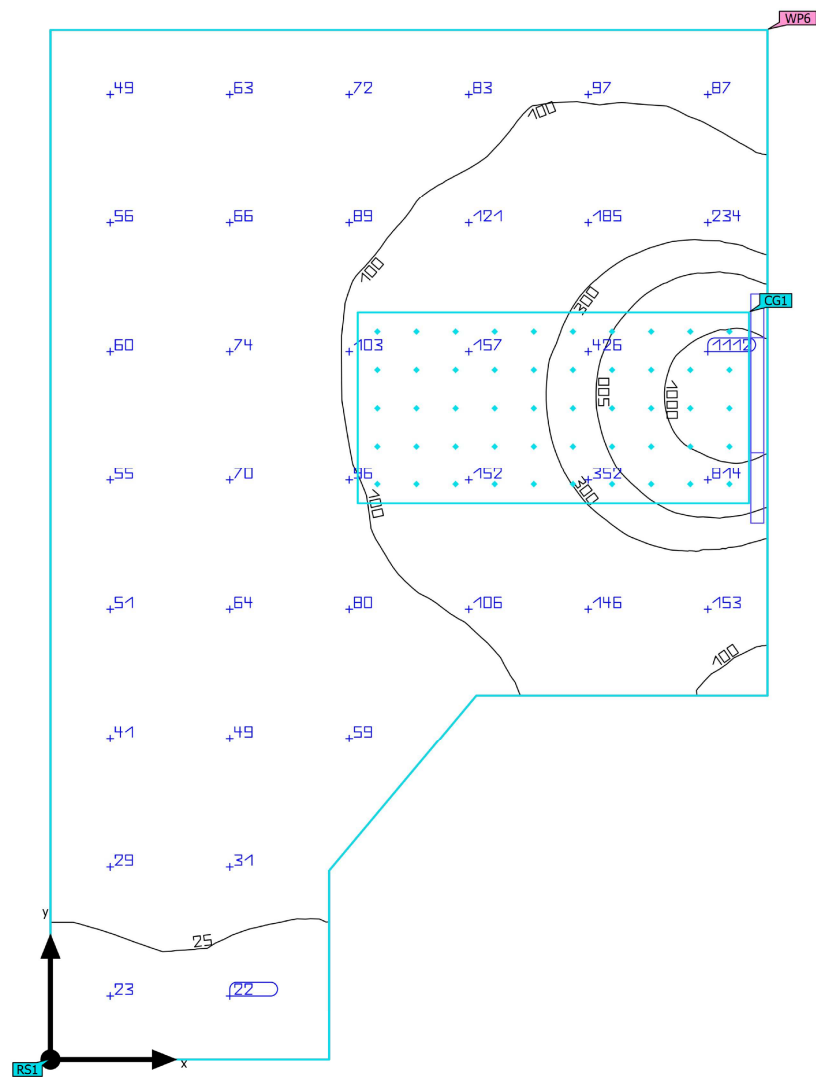


Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Bureau infirmier) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	516 lx (≥ 300 lx) ✓	263 lx	697 lx	0.51 (≥ 0.40) ✓	0.38	WP4

Profil d'utilisation: Bureaux (34.1 Rangement, copie, etc.)

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 6 (Décor lumineux 1)

Résumé



Surface au sol	14.09 m ²
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %
Facteur de maintenance	0.80 (global)

Hauteur de pièce éclairée	3.040 m
Hauteur de montage	1.600 m
Hauteur Plan utile	0.850 m
Marge Plan utile	0.000 m

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 6 (Décor lumineux 1)

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	145 lx	≥ 300 lx	✗	WP6
	$U_o (g_1)$	0.11	≥ 0.70	✗	WP6
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	448 kWh/a	max. 500 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	3.63 W/m ²	–		
		2.51 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basé sur un espace rectangulaire de 5.028 m x 3.500 m et un SHR de 0.25.

(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

Profil d'utilisation: Installations de santé - Chambres, chambres de maternité (47.2 Éclairage de lecture)

Liste de luminaires

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	R _{UG}	P	Φ	Rendement lumineux
1	TRATO-TLV	Eclairage dynamiqu e - Implanter le centre de cet éclairage indirect à 1,829 m du sol et à 31,5 mm du mur	Z3360_20161028_FLUIDYS_EVOLUTION_LE D_ED_4FT_B527961A	–	35.1 W	3632 lm	103.5 lm/W

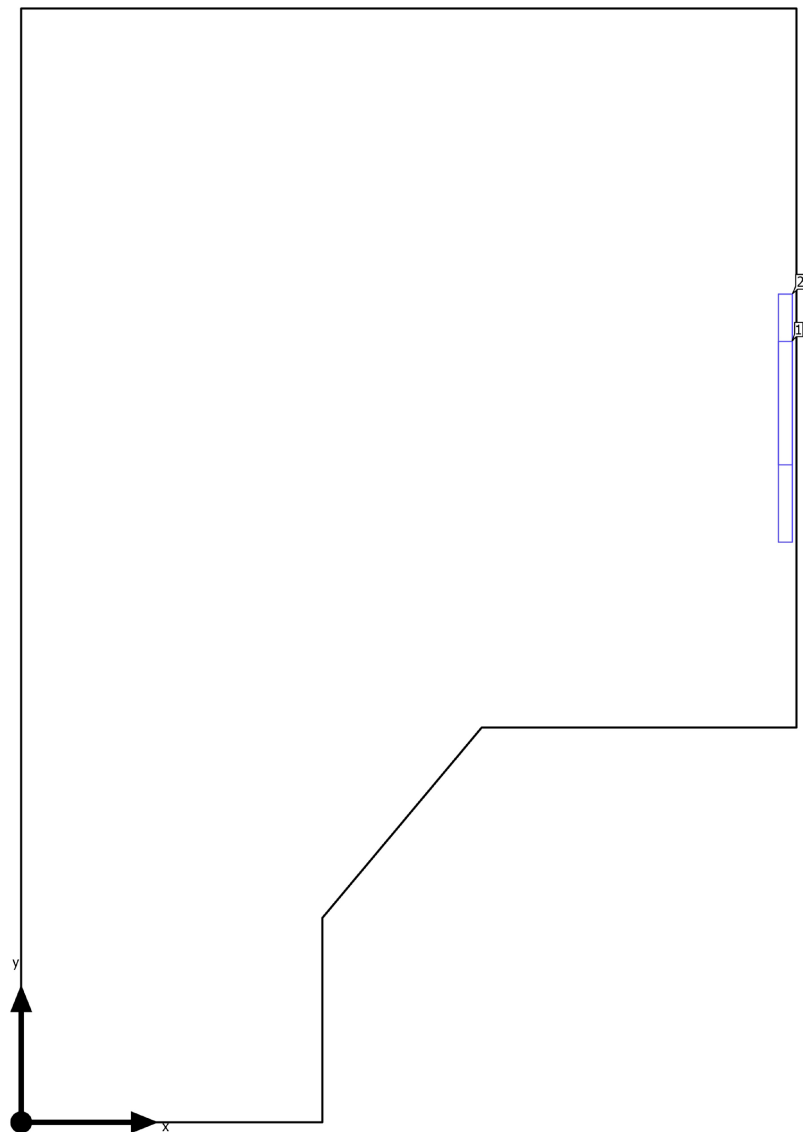
Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 6 (Décor lumineux 1)

Résumé

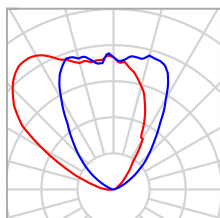
Liste de luminaires

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	R _{UG}	P	Φ	Rendement lumineux
1	TRATO-TLV	Implanter le centre de cet éclairage direct à 1,64 m du sol et à 31,5 mm du mur	Z3360_20161012_FLUIDYS_EVOLUTION_LE D_2FT_B527961A	–	16.0 W	1650 lm	103.1 lm/W

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 6

Plan d'emplacement des luminaires

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 6

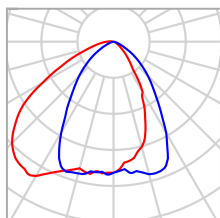
Plan d'emplacement des luminaires

Fabricant	TRATO-TLV	P	35.1 W
Article n°	Eclairage dynamique - Implanter le centre de cet éclairage indirect à 1,829 m du sol et à 31,5 mm du mur	Φ _{Luminaire}	3632 lm
Désignation	Z3360_20161028_FL UIDYS_EVOLUTION_L ED_ED_4FT_B527961 A		
Composants	4x MODULE(S) LED LINEAIRE(S)		

Luminaires individuels

X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
3.450 m	3.177 m	1.600 m	2

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 6

Plan d'emplacement des luminaires

Fabricant	TRATO-TLV	P	16.0 W
Article n°	Implanter le centre de cet éclairage direct à 1,64 m du sol et à 31,5 mm du mur	$\Phi_{\text{Luminaire}}$	1650 lm
Désignation	Z3360_20161012_FL UIDYS_EVOLUTION_L ED_2FT_B527961A		
Composants	2x MODULE(S) LED LINEAIRE(S)		

Luminaires individuels

X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
3.450 m	3.244 m	1.600 m	1

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 6

Liste de luminaires Φ_{total}

5282 lm

 P_{total}

51.1 W

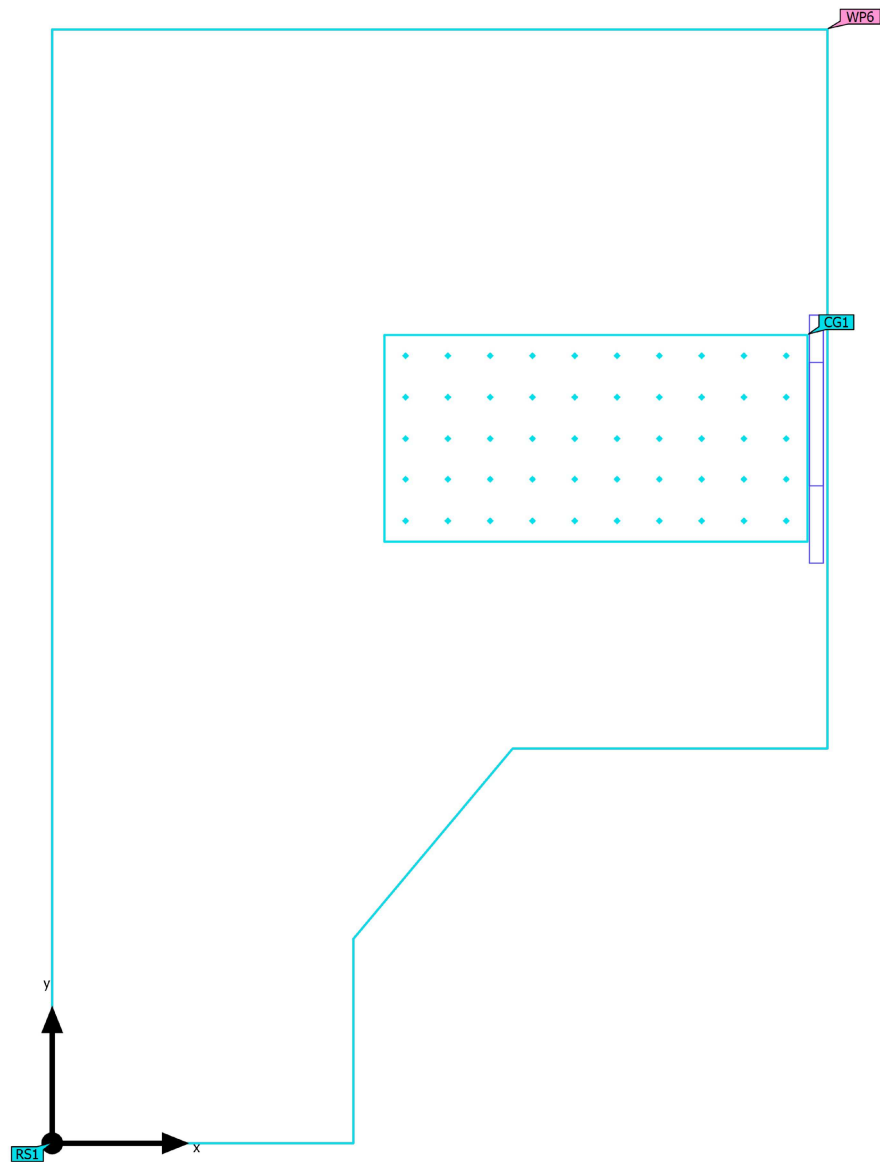
Rendement lumineux

103.4 lm/W

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	Φ	Rendement lumineux
1	TRATO-TLV	Eclairage dynamiqu e - Implanter le centre de cet éclairage indirect à 1,829 m du sol et à 31,5 mm du mur	Z3360_20161028_FLUIDYS_EVOLUTION_LED_ED_4F T_B527961A	35.1 W	3632 lm	103.5 lm/W
1	TRATO-TLV	Implanter le centre de cet éclairage direct à 1,64 m du sol et à 31,5 mm du mur	Z3360_20161012_FLUIDYS_EVOLUTION_LED_2FT_B 527961A	16.0 W	1650 lm	103.1 lm/W

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 6 (Décor lumineux 1)

Objets de calcul



Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 6 (Décor lumineux 1)

Objets de calcul

Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Chambre 6) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.850 m, Marge: 0.000 m	145 lx (≥ 300 lx) ✗	16.1 lx	1354 lx	0.11 (≥ 0.70) ✗	0.012	WP6

Objets de résultat de surface

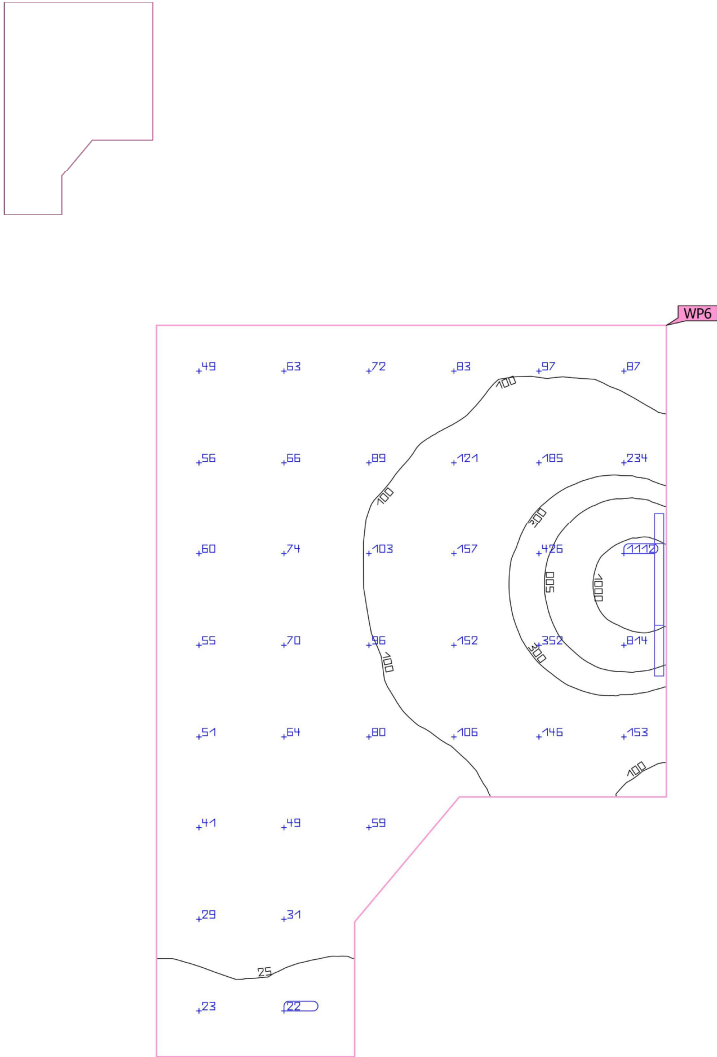
Propriétés	\varnothing	min	max	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Surfaces résultantes 1 (Sol/Plafond) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m	118 lx	14.4 lx	330 lx	0.12	0.044	RS1
Surfaces résultantes 1 (Sol/Plafond) Luminance Hauteur: 0.000 m	7.51 cd/m ²	0.92 cd/m ²	21.0 cd/m ²	0.12	0.044	RS1

Surfaces de calcul

Propriétés	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Surface du lit CH 6 Éclairage horizontale Hauteur: 0.850 m	457 lx	105 lx	1317 lx	0.23	0.080	CG1

Profil d'utilisation: Installations de santé - Chambres, chambres de maternité (47.2 Éclairage de lecture)

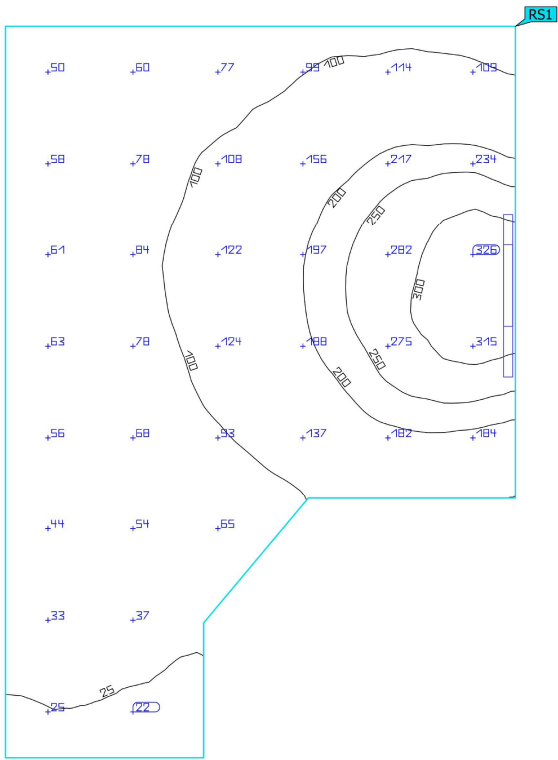
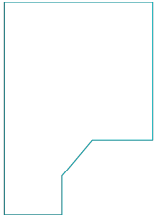
Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 6 (Décor lumineux 1)
Plan utile (Chambre 6)



Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Chambre 6) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.850 m, Marge: 0.000 m	145 lx (≥ 300 lx) ✗	16.1 lx	1354 lx	0.11 (≥ 0.70) ✗	0.012	WP6

Profil d'utilisation: Installations de santé - Chambres, chambres de maternité (47.2 Éclairage de lecture)

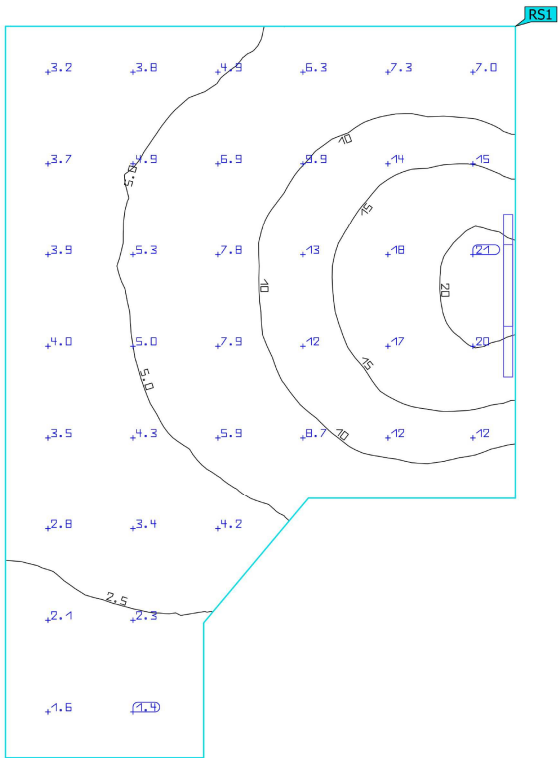
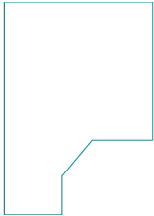
Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 6 (Décor lumineux 1)
Surfaces résultantes 1 (Sol/Plafond)



Propriétés	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Surfaces résultantes 1 (Sol/Plafond) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m	118 lx	14.4 lx	330 lx	0.12	0.044	RS1

Profil d'utilisation: Installations de santé - Chambres, chambres de maternité (47.2 Éclairage de lecture)

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 6 (Décor lumineux 1)
Surfaces résultantes 1 (Sol/Plafond)

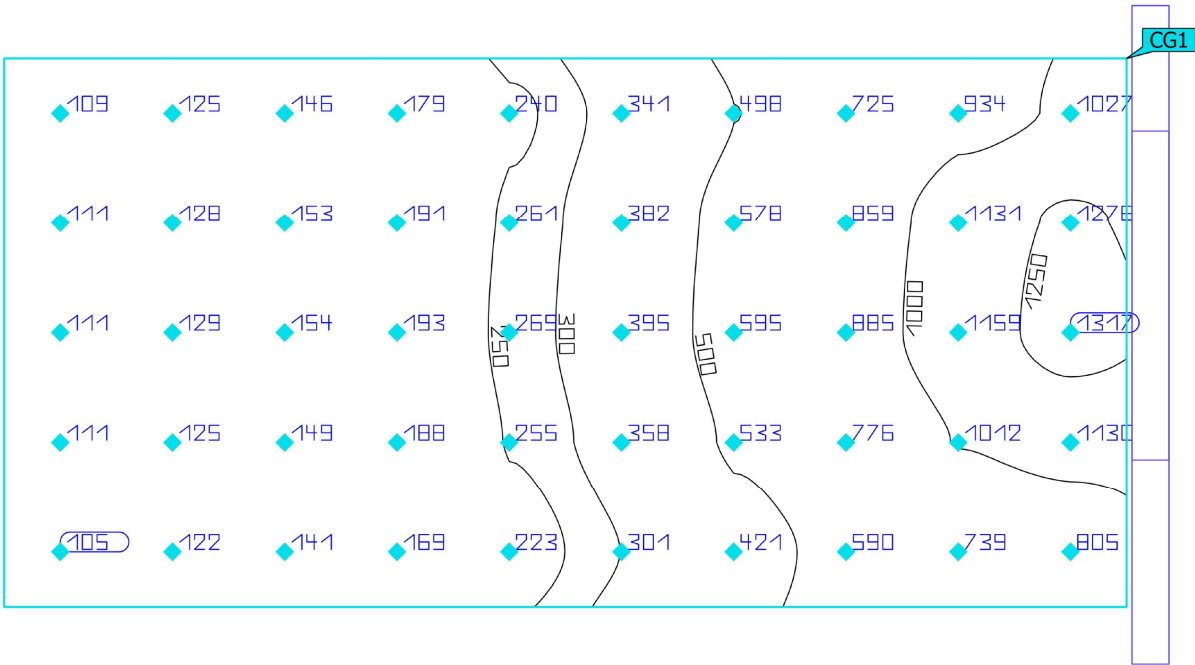
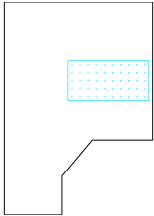


Propriétés	Ø	min	max	U _o (g ₁)	g ₂	Index
Surfaces résultantes 1 (Sol/Plafond) Luminance Hauteur: 0.000 m	7.51 cd/m ²	0.92 cd/m ²	21.0 cd/m ²	0.12	0.044	RS1

Profil d'utilisation: Installations de santé - Chambres, chambres de maternité (47.2 Éclairage de lecture)

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 6 (Décor lumineux 1)

Surface du lit CH 6

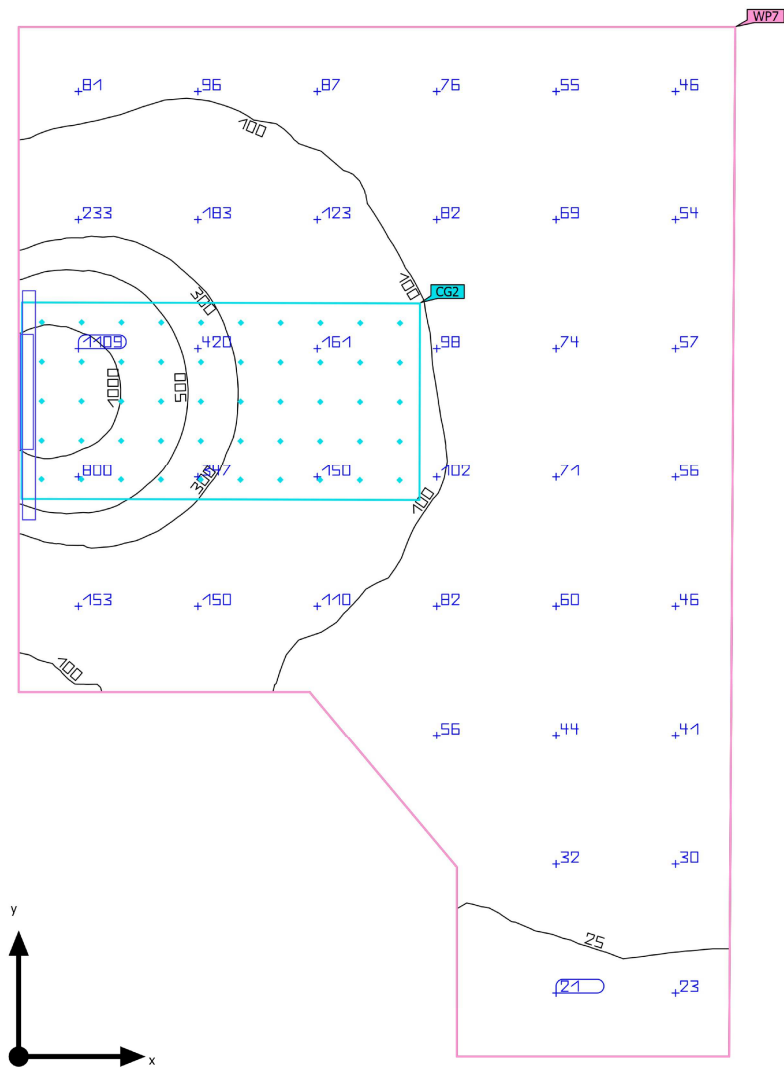


Propriétés	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Surface du lit CH 6 Éclairage horizontale Hauteur: 0.850 m	457 lx	105 lx	1317 lx	0.23	0.080	CG1

Profil d'utilisation: Installations de santé - Chambres, chambres de maternité (47.2 Éclairage de lecture)

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 7 (Décor lumineux 1)

Résumé



Surface au sol	14.02 m ²
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %
Facteur de maintenance	0.80 (global)

Hauteur de pièce éclairée	3.040 m
Hauteur de montage	1.600 m
Hauteur Plan utile	0.850 m
Marge Plan utile	0.000 m

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 7 (Décor lumineux 1)

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	144 lx	≥ 300 lx	✗	WP7
	$U_o (g_1)$	0.092	≥ 0.70	✗	WP7
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	448 kWh/a	max. 500 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	3.64 W/m ²	–		
		2.53 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basé sur un espace rectangulaire de 3.500 m x 5.032 m et un SHR de 0.25.

(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

Profil d'utilisation: Installations de santé - Chambres, chambres de maternité (47.2 Éclairage de lecture)

Liste de luminaires

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	R _{UG}	P	Φ	Rendement lumineux
1	TRATO-TLV	Eclairage dynamiqu e - Implanter le centre de cet éclairage indirect à 1,829 m du sol et à 31,5 mm du mur	Z3360_20161028_FLUIDYS_EVOLUTION_LE D_ED_4FT_B527961A	–	35.1 W	3632 lm	103.5 lm/W

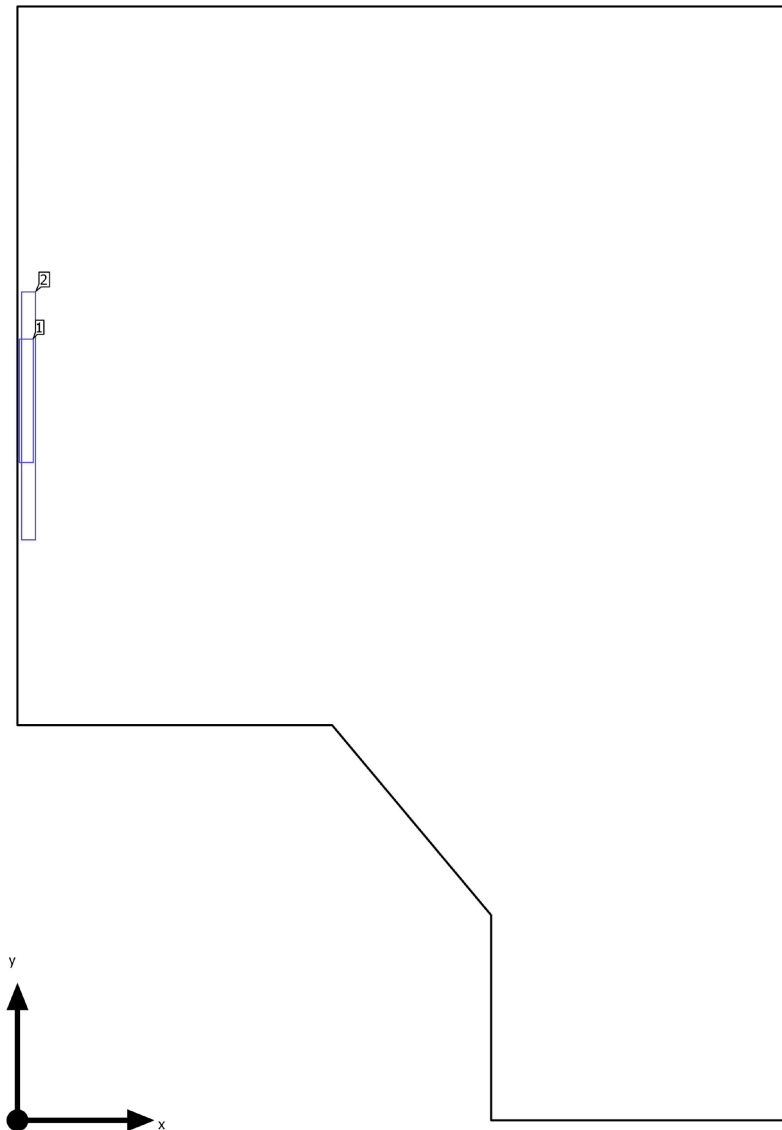
Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 7 (Décor lumineux 1)

Résumé

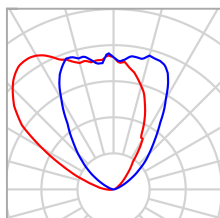
Liste de luminaires

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	R _{UG}	P	Φ	Rendement lumineux
1	TRATO-TLV	Implanter le centre de cet éclairage direct à 1,64 m du sol et à 31,5 mm du mur	Z3360_20161012_FLUIDYS_EVOLUTION_LE D_2FT_B527961A	–	16.0 W	1650 lm	103.1 lm/W

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 7

Plan d'emplacement des luminaires

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 7

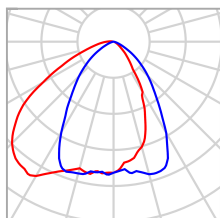
Plan d'emplacement des luminaires

Fabricant	TRATO-TLV	P	35.1 W
Article n°	Eclairage dynamique - Implanter le centre de cet éclairage indirect à 1,829 m du sol et à 31,5 mm du mur	$\Phi_{\text{Luminaire}}$	3632 lm
Désignation	Z3360_20161028_FL UIDYS_EVOLUTION_L ED_ED_4FT_B527961 A		
Composants	4x MODULE(S) LED LINEAIRE(S)		

Luminaires individuels

X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
0.050 m	3.181 m	1.600 m	2

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 7

Plan d'emplacement des luminaires

Fabricant	TRATO-TLV	P	16.0 W
Article n°	Implanter le centre de cet éclairage direct à 1,64 m du sol et à 31,5 mm du mur	$\Phi_{\text{Luminaire}}$	1650 lm
Désignation	Z3360_20161012_FL UIDYS_EVOLUTION_L ED_2FT_B527961A		
Composants	2x MODULE(S) LED LINEAIRE(S)		

Luminaires individuels

X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
0.040 m	3.248 m	1.600 m	1

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 7

Liste de luminaires Φ_{total}

5282 lm

 P_{total}

51.1 W

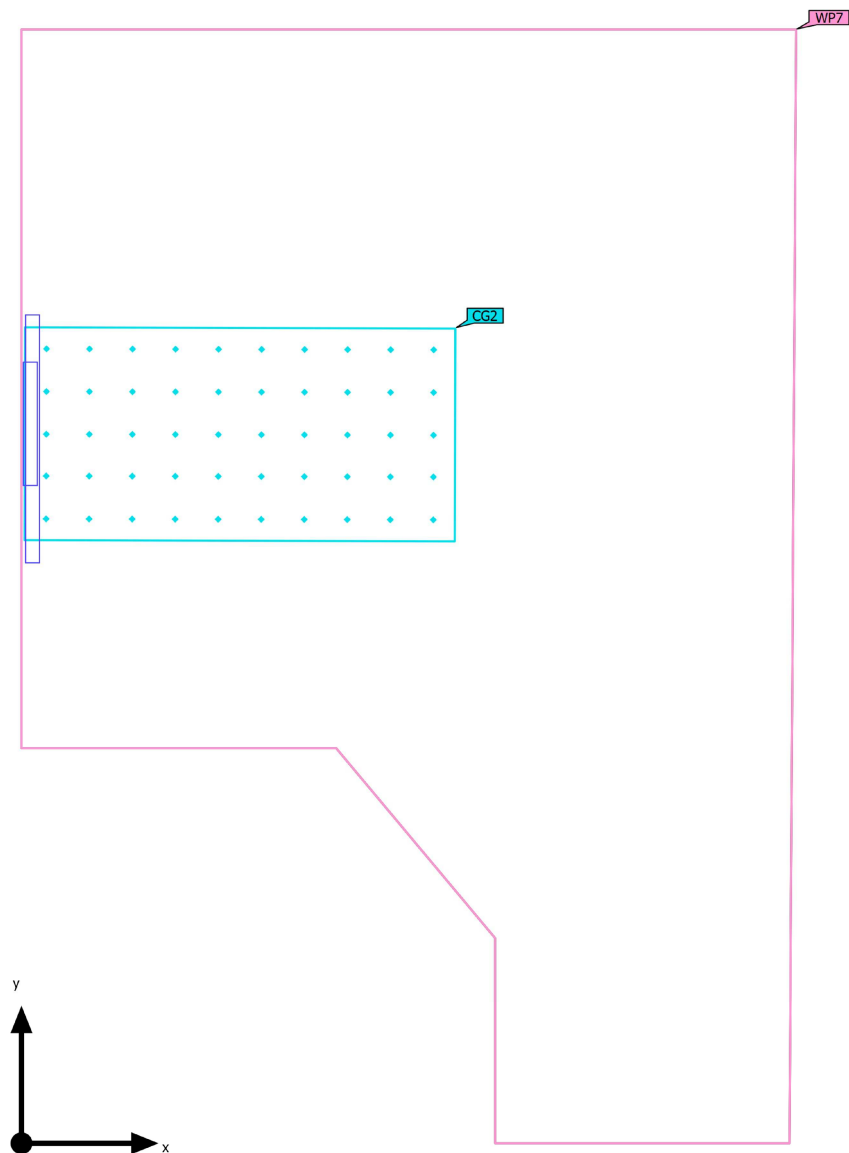
Rendement lumineux

103.4 lm/W

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	Φ	Rendement lumineux
1	TRATO-TLV	Eclairage dynamiqu e - Implanter le centre de cet éclairage indirect à 1,829 m du sol et à 31,5 mm du mur	Z3360_20161028_FLUIDYS_EVOLUTION_LED_ED_4F T_B527961A	35.1 W	3632 lm	103.5 lm/W
1	TRATO-TLV	Implanter le centre de cet éclairage direct à 1,64 m du sol et à 31,5 mm du mur	Z3360_20161012_FLUIDYS_EVOLUTION_LED_2FT_B 527961A	16.0 W	1650 lm	103.1 lm/W

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 7 (Décor lumineux 1)

Objets de calcul



Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 7 (Décor lumineux 1)

Objets de calcul

Plans utiles

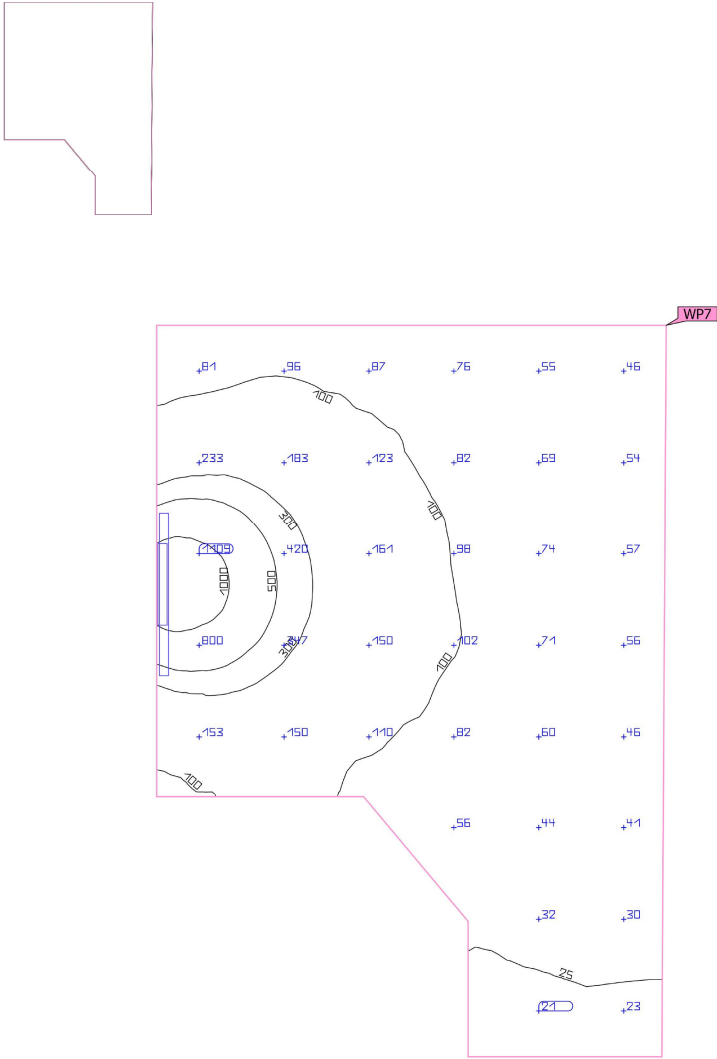
Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Chambre 7) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.850 m, Marge: 0.000 m	144 lx (≥ 300 lx) ✗	13.2 lx	1348 lx	0.092 (≥ 0.70) ✗	0.010	WP7

Surfaces de calcul

Propriétés	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Surface de lit CH 7 Éclairage horizontale Hauteur: 0.850 m	481 lx	111 lx	1344 lx	0.23	0.083	CG2

Profil d'utilisation: Installations de santé - Chambres, chambres de maternité (47.2 Éclairage de lecture)

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 7 (Décor lumineux 1)
Plan utile (Chambre 7)

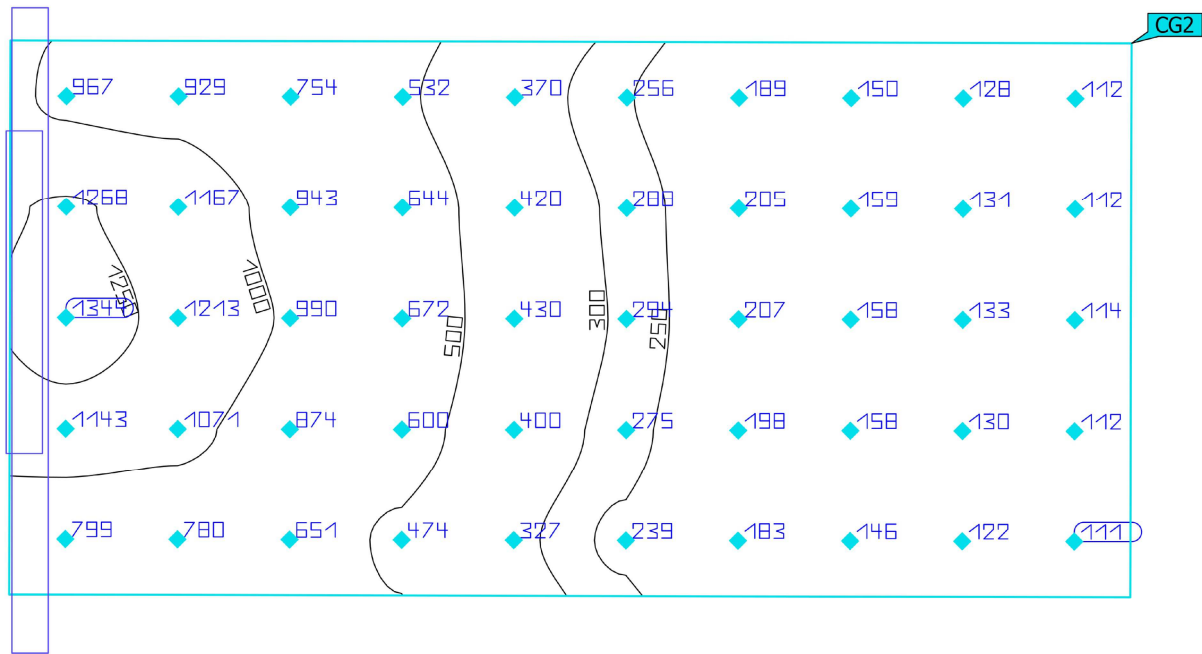
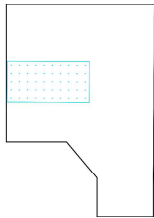


Propriétés	Ē (Consigne)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Consigne)	g ₂	Index
Plan utile (Chambre 7)	144 lx	13.2 lx	1348 lx	0.092	0.010	WP7
Eclairement perpendiculaire (adaptatif)	(≥ 300 lx)			(≥ 0.70)		
Hauteur: 0.850 m, Marge: 0.000 m	✗			✗		

Profil d'utilisation: Installations de santé - Chambres, chambres de maternité (47.2 Éclairage de lecture)

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 7 (Décor lumineux 1)

Surface de lit CH 7

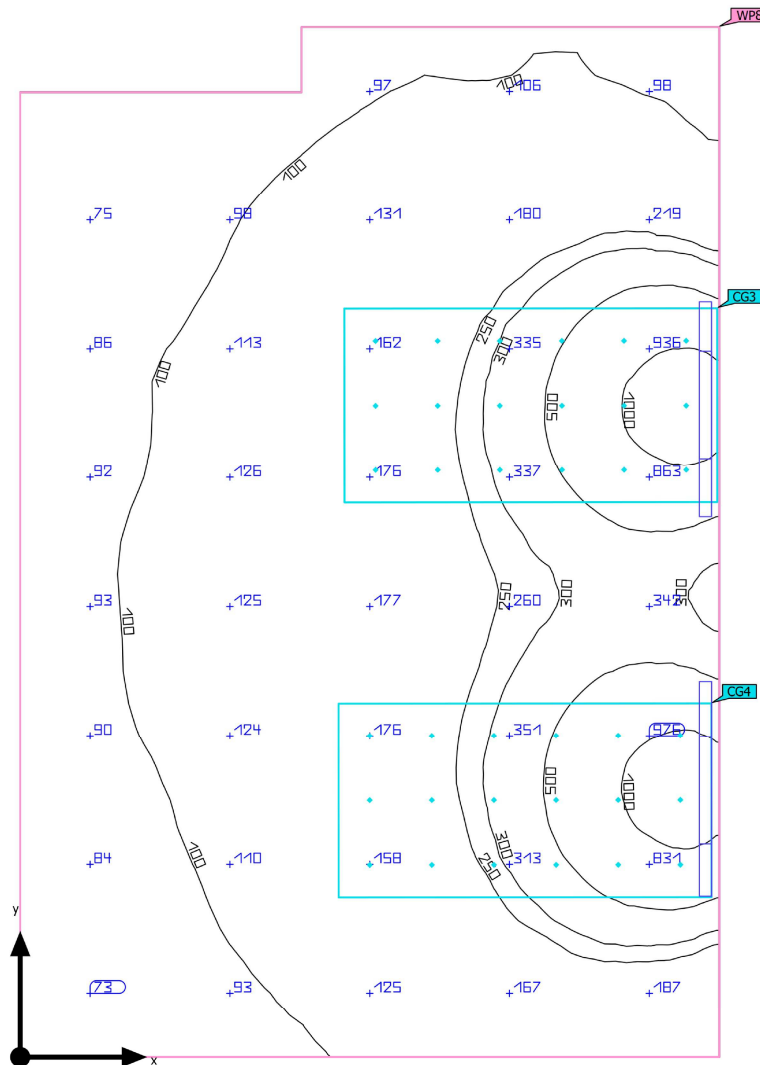


Propriétés	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Surface de lit CH 7 Éclairage horizontale Hauteur: 0.850 m	481 lx	111 lx	1344 lx	0.23	0.083	CG2

Profil d'utilisation: Installations de santé - Chambres, chambres de maternité (47.2 Éclairage de lecture)

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 22 bar (Décor lumineux 1)

Résumé



Surface au sol	19.04 m²	Hauteur de pièce éclairée	3.040 m
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %	Hauteur de montage	1.600 m
Facteur de maintenance	0.80 (global)	Hauteur _{Plan utile}	0.800 m
		Marge _{Plan utile}	0.000 m

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 22 bar (Décor lumineux 1)

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	229 lx	$\geq 300 \text{ lx}$	✗	WP8
	$U_o (g_1)$	0.27	≥ 0.70	✗	WP8
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	895 kWh/a	max. 700 kWh/a	✗	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	5.37 W/m ²	–		
		2.34 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basé sur un espace rectangulaire de 3.640 m x 5.367 m et un SHR de 0.25.

(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

Profil d'utilisation: Installations de santé - Chambres, chambres de maternité (47.2 Éclairage de lecture)

Liste de luminaires

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	R _{UG}	P	Φ	Rendement lumineux
2	TRATO-TLV	Eclairage dynamiqu e - Implanter le centre de cet éclairage indirect à 1,829 m du sol et à 31,5 mm du mur	Z3360_20161028_FLUIDYS_EVOLUTION_LE D_ED_4FT_B527961A	–	35.1 W	3632 lm	103.5 lm/W

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 22 bar (Décor lumineux 1)

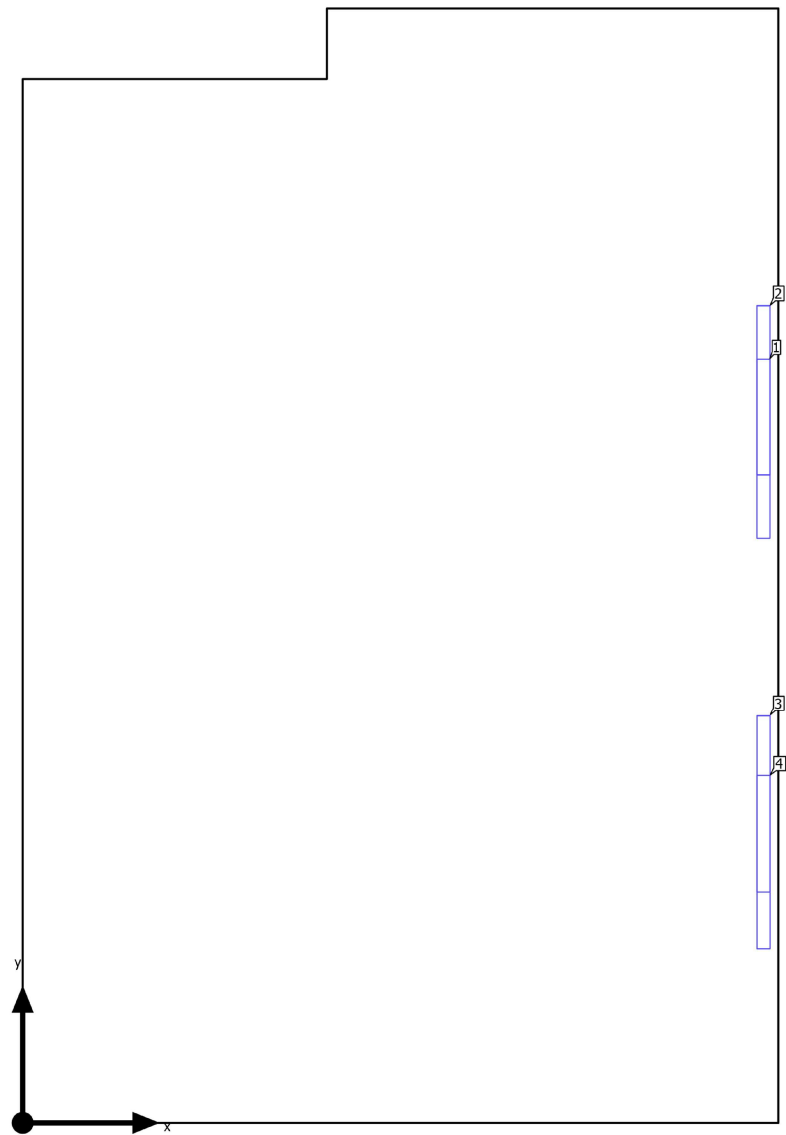
Résumé

Liste de luminaires

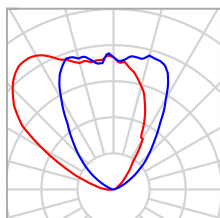
Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	R _{UG}	P	Φ	Rendement lumineux
2	TRATO-TLV	Implanter le centre de cet éclairage direct à 1,64 m du sol et à 31,5 mm du mur	Z3360_20161012_FLUIDYS_EVOLUTION_LE D_2FT_B527961A	–	16.0 W	1650 lm	103.1 lm/W

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 22 bar

Plan d'emplacement des luminaires



Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 22 bar

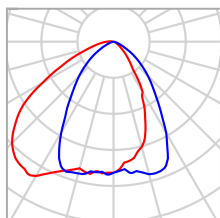
Plan d'emplacement des luminaires

Fabricant	TRATO-TLV	P	35.1 W
Article n°	Eclairage dynamique - Implanter le centre de cet éclairage indirect à 1,829 m du sol et à 31,5 mm du mur	Φ _{Luminaire}	3632 lm
Désignation	Z3360_20161028_FL UIDYS_EVOLUTION_L ED_ED_4FT_B527961 A		
Composants	4x MODULE(S) LED LINEAIRE(S)		

Luminaires individuels

X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
3.568 m	3.374 m	1.600 m	2
3.568 m	1.400 m	1.600 m	3

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 22 bar

Plan d'emplacement des luminaires

Fabricant	TRATO-TLV	P	16.0 W
Article n°	Implanter le centre de cet éclairage direct à 1,64 m du sol et à 31,5 mm du mur	$\Phi_{\text{Luminaire}}$	1650 lm
Désignation	Z3360_20161012_FL UIDYS_EVOLUTION_L ED_2FT_B527961A		
Composants	2x MODULE(S) LED LINEAIRE(S)		

Luminaires individuels

X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
3.568 m	3.397 m	1.600 m	1
3.568 m	1.393 m	1.600 m	4

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 22 bar

Liste de luminaires Φ_{total}

10564 lm

 P_{total}

102.2 W

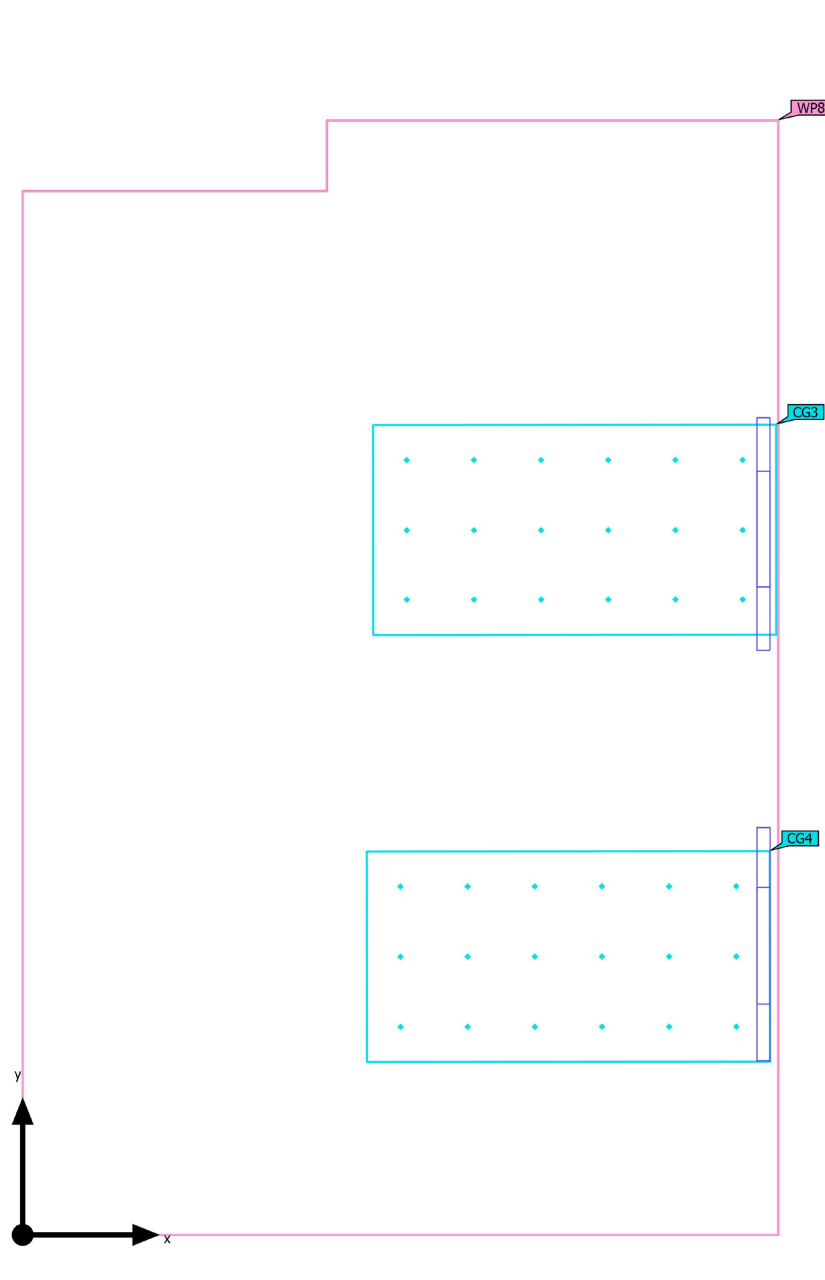
Rendement lumineux

103.4 lm/W

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	Φ	Rendement lumineux
2	TRATO-TLV	Eclairage dynamiqu e - Implanter le centre de cet éclairage indirect à 1,829 m du sol et à 31,5 mm du mur	Z3360_20161028_FLUIDYS_EVOLUTION_LED_ED_4F T_B527961A	35.1 W	3632 lm	103.5 lm/W
2	TRATO-TLV	Implanter le centre de cet éclairage direct à 1,64 m du sol et à 31,5 mm du mur	Z3360_20161012_FLUIDYS_EVOLUTION_LED_2FT_B 527961A	16.0 W	1650 lm	103.1 lm/W

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 22 bar (Décor lumineux 1)

Objets de calcul



Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 22 bar (Décor lumineux 1)

Objets de calcul

Plans utiles

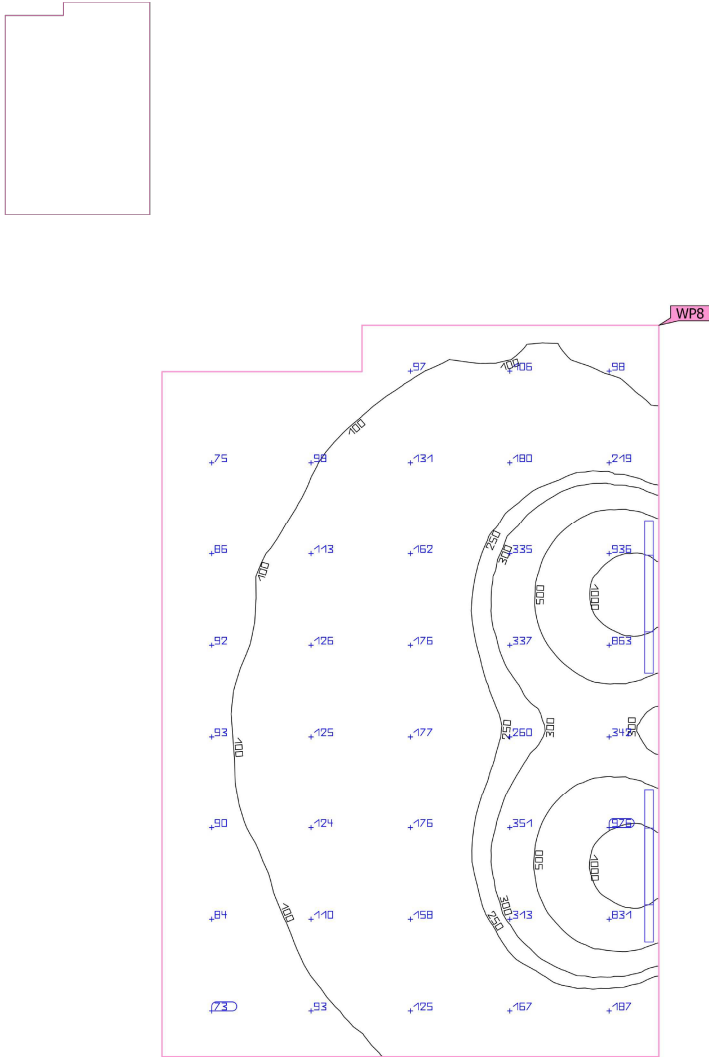
Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Chambre 22 bar) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.800 m, Marge: 0.000 m	229 lx (≥ 300 lx) ✗	62.0 lx	1244 lx	0.27 (≥ 0.70) ✗	0.050	WP8

Surfaces de calcul

Propriétés	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Surface de calcul Lit 1 CH 22 Éclairage horizontale Hauteur: 0.850 m	552 lx	156 lx	1415 lx	0.28	0.11	CG3
Surface de calcul Lit 2 CH 22 Éclairage horizontale Hauteur: 0.850 m	536 lx	158 lx	1392 lx	0.29	0.11	CG4

Profil d'utilisation: Installations de santé - Chambres, chambres de maternité (47.2 Éclairage de lecture)

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 22 bar (Décor lumineux 1)
Plan utile (Chambre 22 bar)

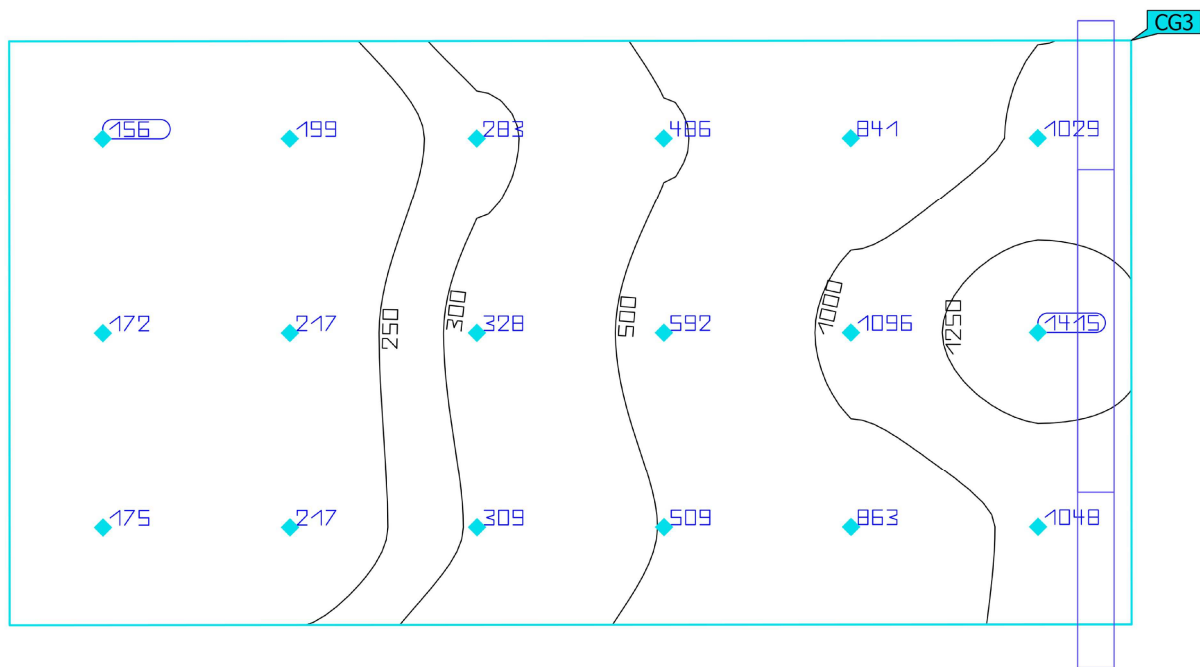
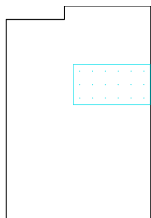


Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Chambre 22 bar) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.800 m, Marge: 0.000 m	229 lx (≥ 300 lx) ✗	62.0 lx	1244 lx	0.27 (≥ 0.70) ✗	0.050	WP8

Profil d'utilisation: Installations de santé - Chambres, chambres de maternité (47.2 Éclairage de lecture)

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 22 bar (Décor lumineux 1)

Surface de calcul Lit 1 CH 22

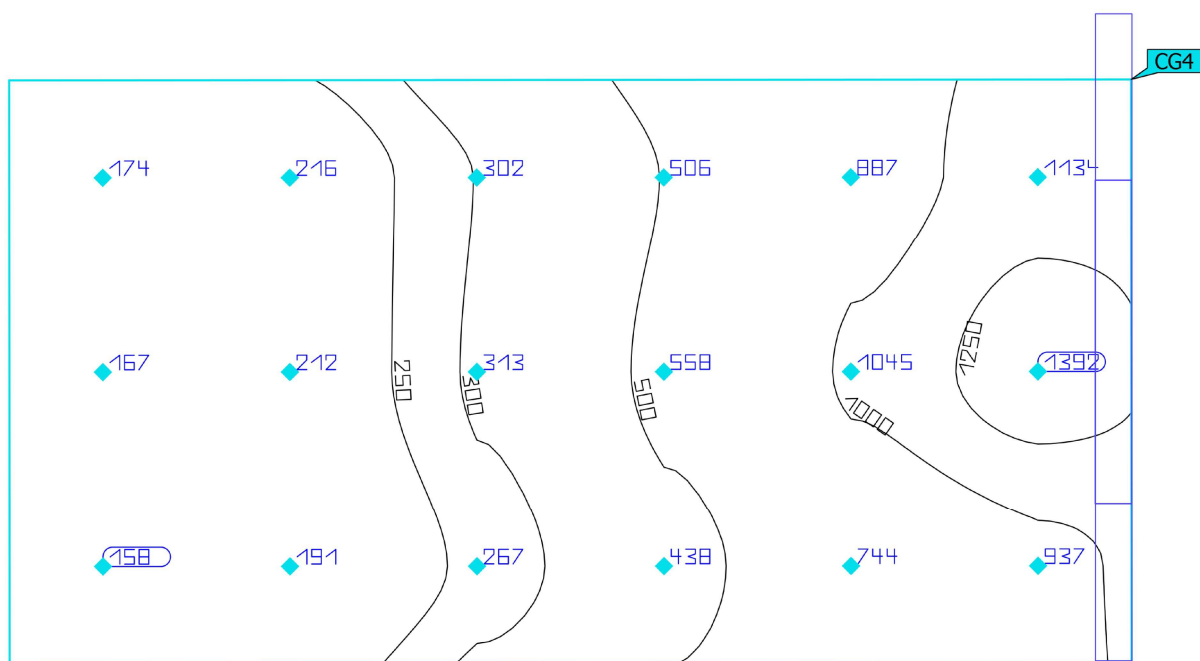
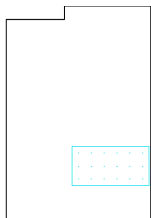


Propriétés	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Surface de calcul Lit 1 CH 22	552 lx	156 lx	1415 lx	0.28	0.11	CG3
Eclairement horizontale						
Hauteur: 0.850 m						

Profil d'utilisation: Installations de santé - Chambres, chambres de maternité (47.2 Éclairage de lecture)

Bâtiment 2 · Étage 2 · Chambre 22 bar (Décor lumineux 1)

Surface de calcul Lit 2 CH 22

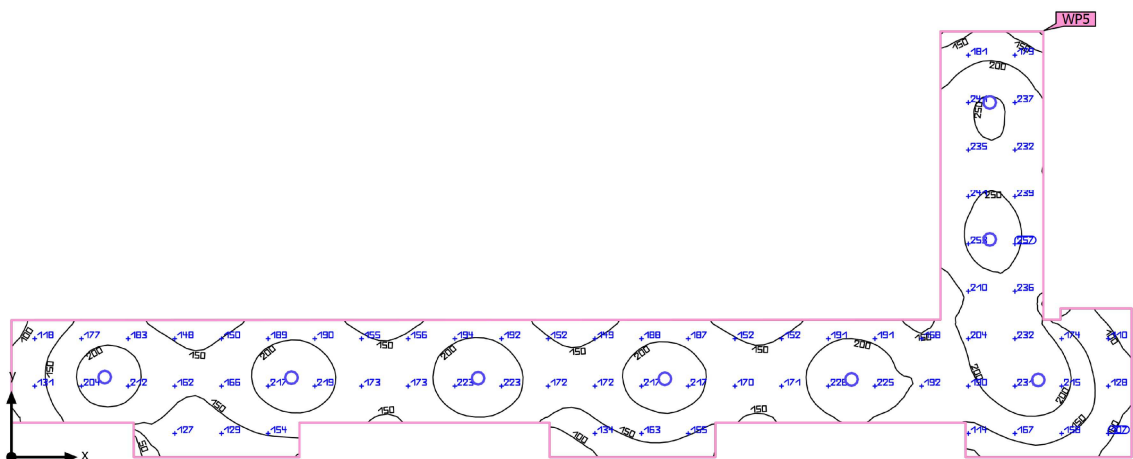


Propriétés	\bar{E}	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2	Index
Surface de calcul Lit 2 CH 22 Éclairage horizontale Hauteur: 0.850 m	536 lx	158 lx	1392 lx	0.29	0.11	CG4

Profil d'utilisation: Installations de santé - Chambres, chambres de maternité (47.2 Éclairage de lecture)

Bâtiment 2 · Étage 2 · Circulation 3 (Décor lumineux 1)

Résumé



Surface au sol	49.76 m ²
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %
Facteur de maintenance	0.80 (global)

Hauteur de pièce éclairée	3.040 m
Hauteur de montage	2.500 m
Hauteur Plan utile	0.000 m
Marge Plan utile	0.000 m

Bâtiment 2 · Étage 2 · Circulation 3 (Décor lumineux 1)

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	182 lx	$\geq 100 \text{ lx}$	✓	WP5
	$U_o (g_1)$	0.21	≥ 0.40	✗	WP5
Évaluation de l'éblouissement ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	25	≤ 28	✓	
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	202 kWh/a	max. 1750 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	3.70 W/m ²	–		
		2.03 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basé sur un espace rectangulaire de 19.605 m x 7.446 m et un SHR de 0.25.

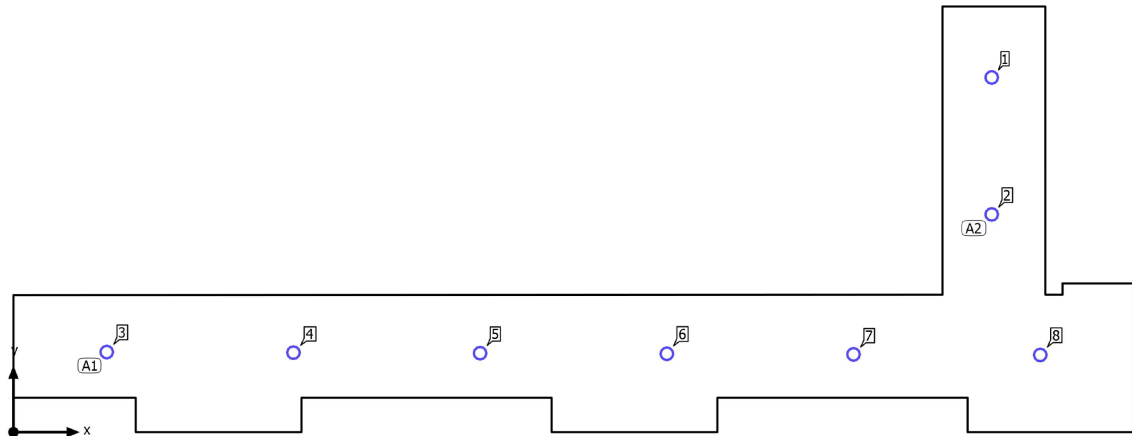
(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

Profil d'utilisation: Zones de circulation à l'intérieur d'édifices (9.1 Surfaces de circulation et couloirs)

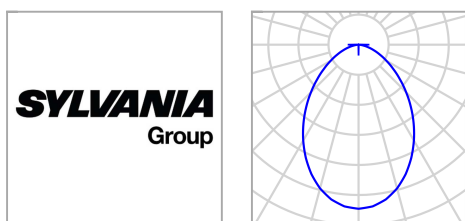
Liste de luminaires

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	R_{UG}	P	Φ	Rendement lumineux
8	SYLVANIA	0030331	START Downlight 225 IP44 2325lm 840	25	23.0 W	2337 lm	101.6 lm/W

Bâtiment 2 · Étage 2 · Circulation 3

Plan d'emplacement des luminaires

Bâtiment 2 · Étage 2 · Circulation 3

Plan d'emplacement des luminaires

Fabricant	SYLVANIA	P	23.0 W
Article n°	0030331	Φ _{Luminaire}	2337 lm
Désignation	START Downlight 225 IP44 2325lm 840		
Composants	1x 0030331		

6 x SYLVANIA START Downlight 225 IP44 2325lm 840

Type	Disposition rectiligne	X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
1er luminaire (X/Y/Z)	1.633 m / 1.398 m / 2.500 m	1.633 m	1.398 m	2.500 m	3
		4.900 m	1.388 m	2.500 m	4
Direction X	6 Pce, Centre - centre, 3.268 m	8.168 m	1.378 m	2.500 m	5
		11.435 m	1.368 m	2.500 m	6
Disposition	A1	14.703 m	1.358 m	2.500 m	7
		17.970 m	1.348 m	2.500 m	8

2 x SYLVANIA START Downlight 225 IP44 2325lm 840

Type	Disposition rectiligne	X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
1er luminaire (X/Y/Z)	17.122 m / 6.207 m / 2.500 m	17.122 m	6.207 m	2.500 m	1
		17.122 m	3.800 m	2.500 m	2
Direction X	2 Pce, Centre - centre, 2.407 m				
Disposition	A2				

Bâtiment 2 · Étage 2 · Circulation 3

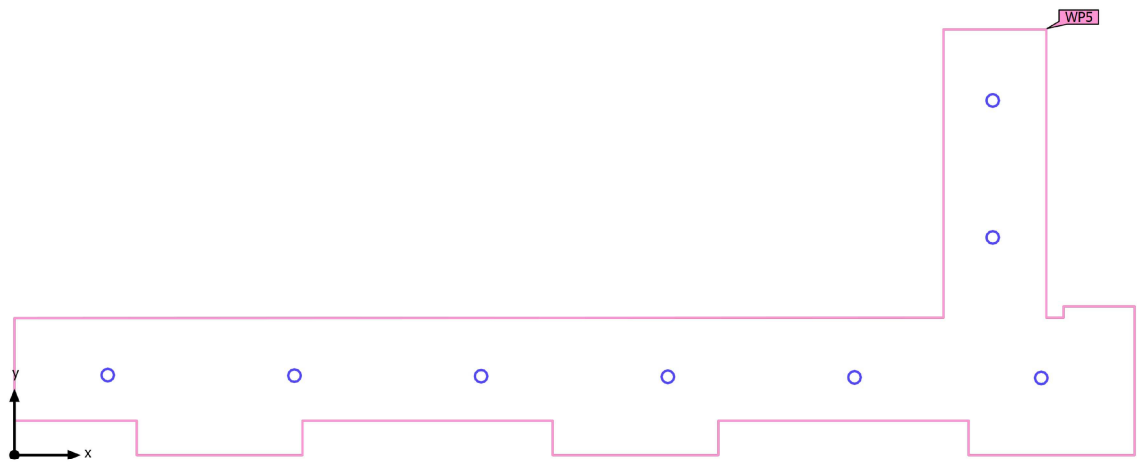
Liste de luminaires

Φ_{total} 18696 lm	P_{total} 184.0 W	Rendement lumineux 101.6 lm/W
-----------------------------------	-------------------------------	----------------------------------

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	Φ	Rendement lumineux
8	SYLVANIA	0030331	START Downlight 225 IP44 2325lm 840	23.0 W	2337 lm	101.6 lm/W

Bâtiment 2 · Étage 2 · Circulation 3 (Décor lumineux 1)

Objets de calcul



Bâtiment 2 · Étage 2 · Circulation 3 (Décor lumineux 1)

Objets de calcul

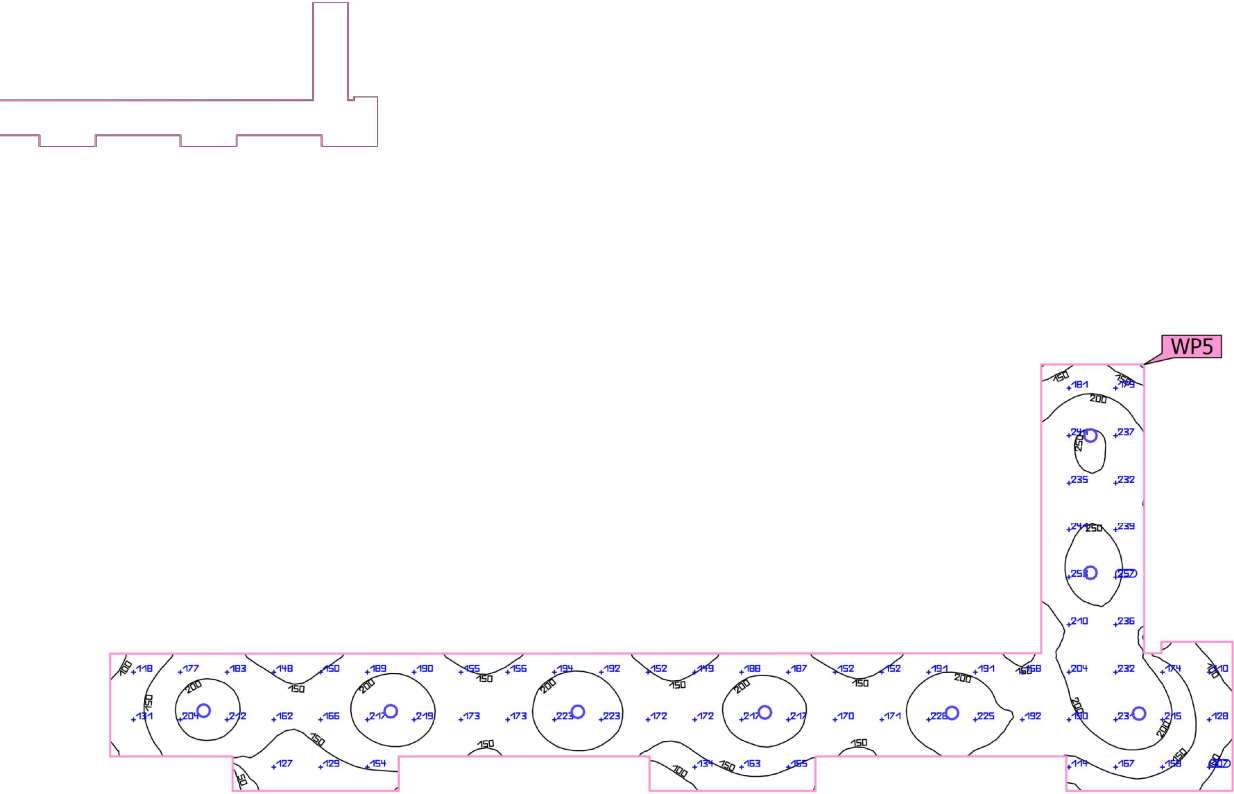
Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Circulation 3) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	182 lx (≥ 100 lx) ✓	38.4 lx	271 lx	0.21 (≥ 0.40) ✗	0.14	WP5

Profil d'utilisation: Zones de circulation à l'intérieur d'édifices (9.1 Surfaces de circulation et couloirs)

Bâtiment 2 · Étage 2 · Circulation 3 (Décor lumineux 1)

Plan utile (Circulation 3)

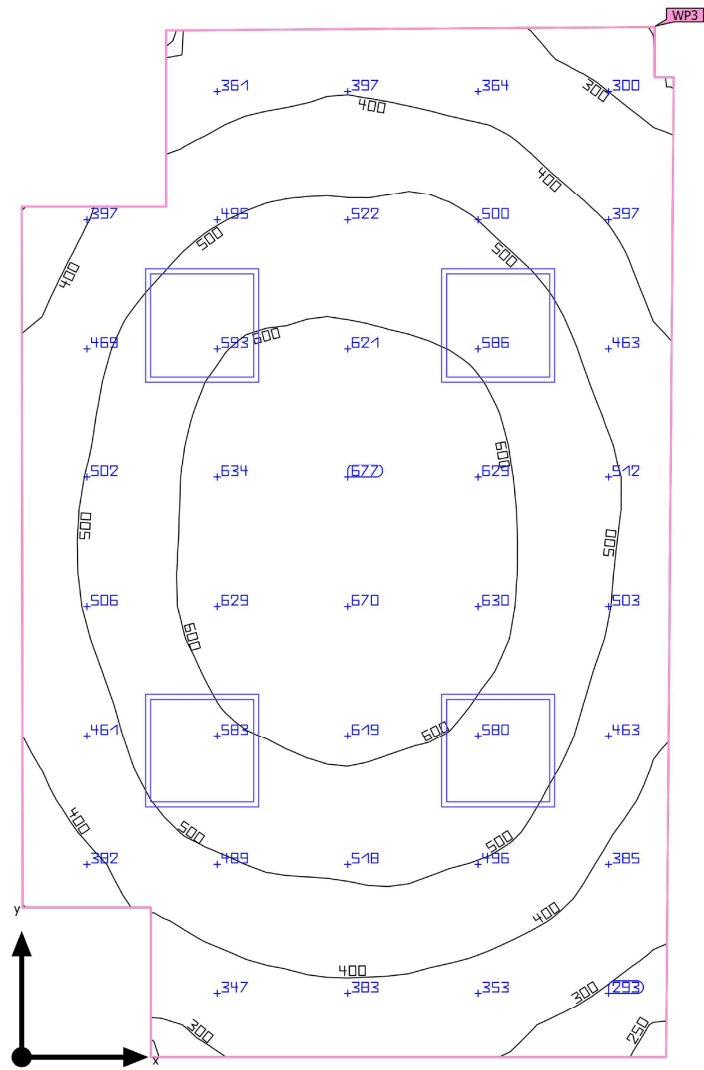


Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Circulation 3) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	182 lx (≥ 100 lx) ✓	38.4 lx	271 lx	0.21 (≥ 0.40) ✗	0.14	WP5

Profil d'utilisation: Zones de circulation à l'intérieur d'édifices (9.1 Surfaces de circulation et couloirs)

Bâtiment 2 · Étage 2 · Poste de soins (Décor lumineux 1)

Résumé



Surface au sol	17.18 m ²	Hauteur de pièce éclairée	3.040 m
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %	Hauteur de montage	2.500 m
Facteur de maintenance	0.80 (global)	Hauteur Plan utile	0.000 m
		Marge Plan utile	0.000 m

Bâtiment 2 · Étage 2 · Poste de soins (Décor lumineux 1)

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	493 lx	≥ 500 lx	✗	WP3
	$U_o (g_1)$	0.49	≥ 0.60	✗	WP3
Évaluation de l'éblouissement ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	18	≤ 19	✓	
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	106 kWh/a	max. 650 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	7.45 W/m ²	–		
		1.51 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basé sur un espace rectangulaire de 3.430 m x 5.422 m et un SHR de 0.25.

(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

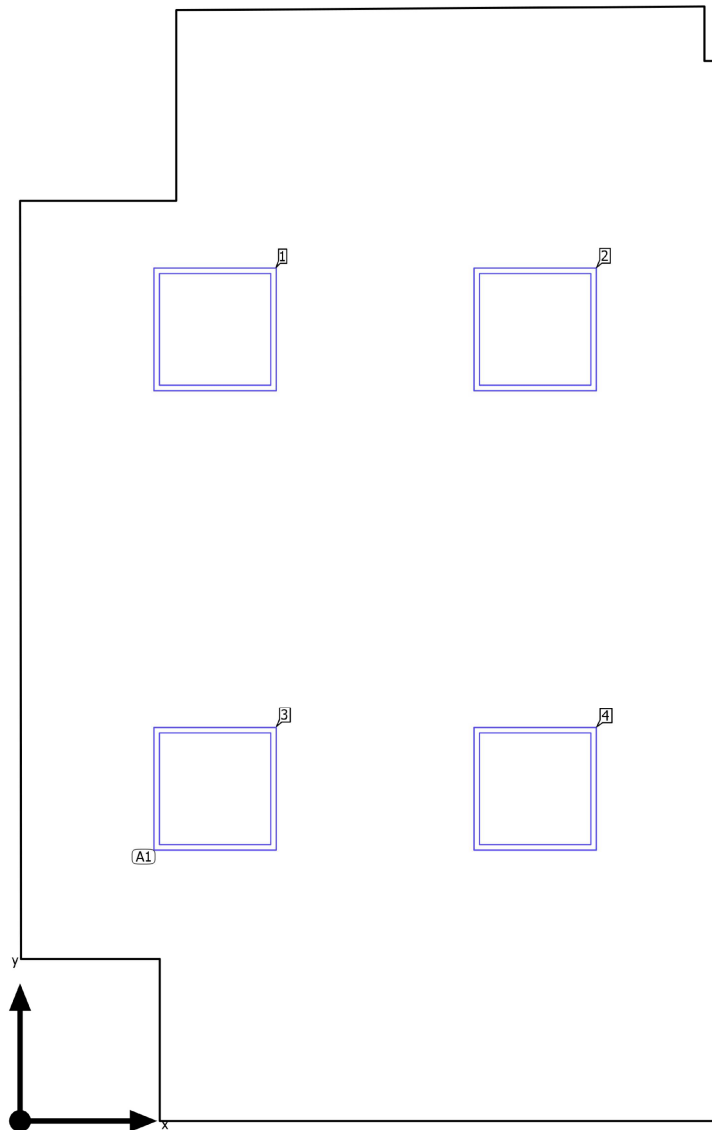
Profil d'utilisation: Aires générales à l'intérieur des édifices - Salles de repos, locaux sanitaires et de premiers soins (10.7 Salles pour la surveillance médicale)

Liste de luminaires

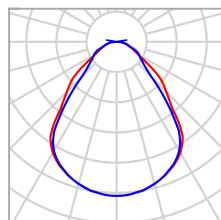
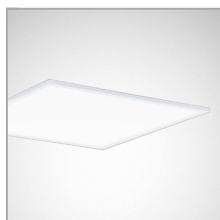
Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	R_{UG}	P	Φ	Rendement lumineux
4	TRILUX	7911540;	Valineo EU G3 M73 PW19 IP 40-840 ET	18	32.0 W	4000 lm	125.0 lm/W

Bâtiment 2 · Étage 2 · Poste de soins

Plan d'emplacement des luminaires



Bâtiment 2 · Étage 2 · Poste de soins

Plan d'emplacement des luminaires

Fabricant	TRILUX	P	32.0 W
Article n°	7911540;	Φ _{Luminaire}	4000 lm
Désignation	Valineo EU G3 M73 PW19 IP 40-840 ET		
Composants	1x 1 x LED ET		

4 x TRILUX GmbH & Co. KG Valineo EU G3 M73 PW19 IP 40-840 ET

Type	Disposition champ	X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
1er luminaire (X/Y/Z)	0.949 m / 1.616 m / 2.500 m	0.949 m	3.850 m	2.500 m	1
Direction X	2 Pce, Centre - centre, 1.557 m	2.506 m	3.850 m	2.500 m	2
Direction Y	2 Pce, Centre - centre, 2.234 m	0.949 m	1.616 m	2.500 m	3
		2.506 m	1.616 m	2.500 m	4
Disposition	A1				

Bâtiment 2 · Étage 2 · Poste de soins

Liste de luminaires Φ_{total}

16000 lm

 P_{total}

128.0 W

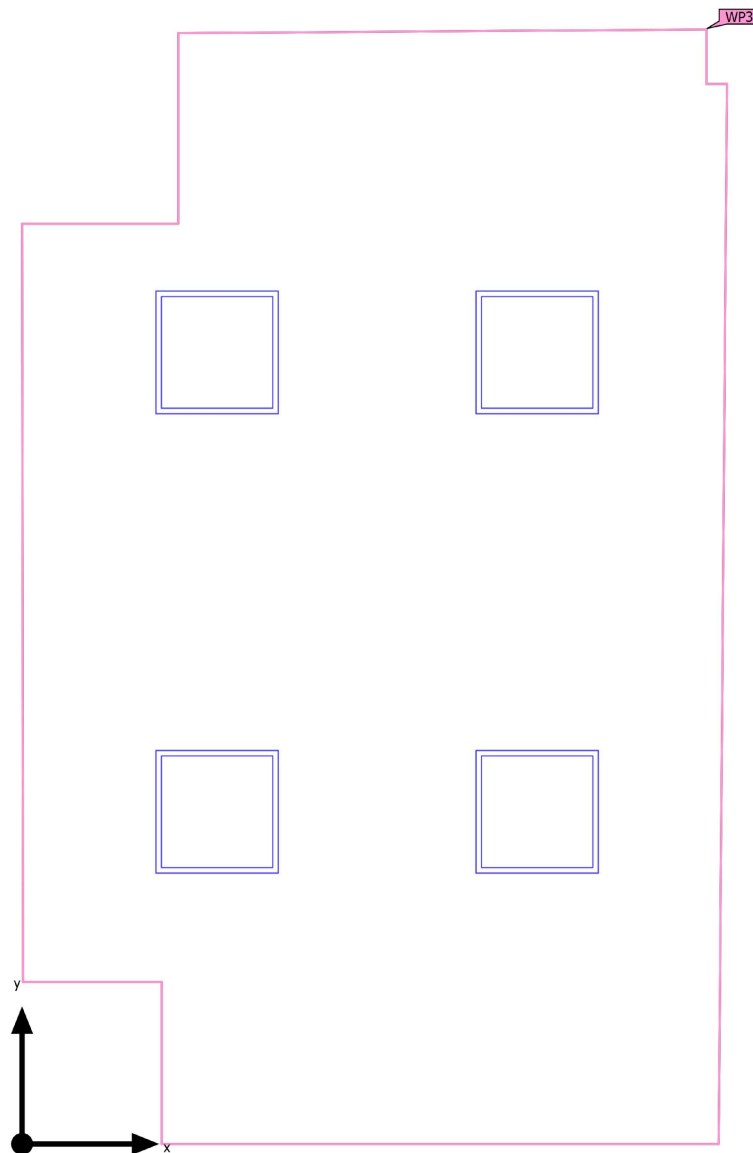
Rendement lumineux

125.0 lm/W

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	Φ	Rendement lumineux
4	TRILUX	7911540;	Valineo EU G3 M73 PW19 IP 40-840 ET	32.0 W	4000 lm	125.0 lm/W

Bâtiment 2 · Étage 2 · Poste de soins (Décor lumineux 1)

Objets de calcul



Bâtiment 2 · Étage 2 · Poste de soins (Décor lumineux 1)

Objets de calcul

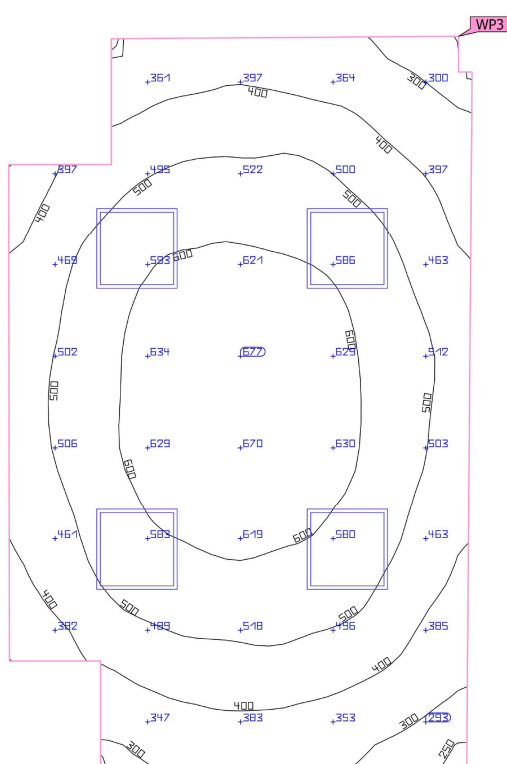
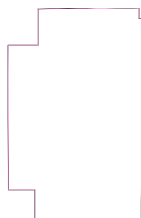
Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Poste de soins)	493 lx	241 lx	684 lx	0.49	0.35	WP3
Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	✗			✗		

Profil d'utilisation: Aires générales à l'intérieur des édifices - Salles de repos, locaux sanitaires et de premiers soins (10.7 Salles pour la surveillance médicale)

Bâtiment 2 · Étage 2 · Poste de soins (Décor lumineux 1)

Plan utile (Poste de soins)

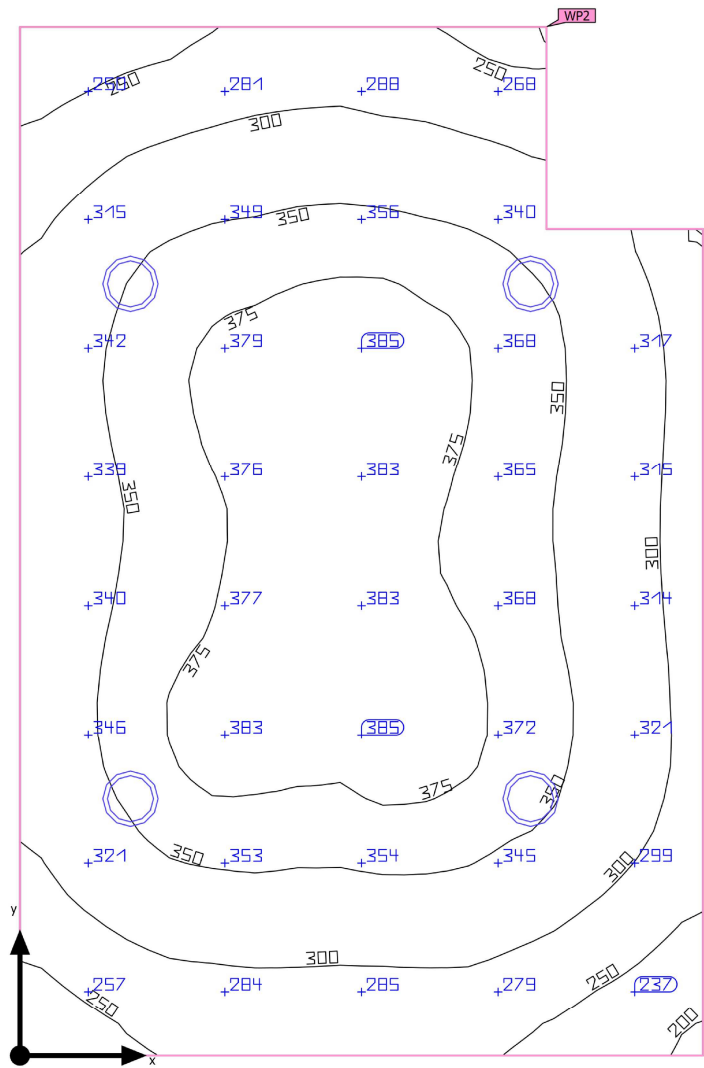


Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Poste de soins)	493 lx	241 lx	684 lx	0.49	0.35	WP3
Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	✗			✗		

Profil d'utilisation: Aires générales à l'intérieur des édifices - Salles de repos, locaux sanitaires et de premiers soins (10.7 Salles pour la surveillance médicale)

Bâtiment 2 · Étage 2 · Salle de détente (Décor lumineux 1)

Résumé



Surface au sol	12.66 m ²
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %
Facteur de maintenance	0.80 (global)

Hauteur de pièce éclairée	3.040 m
Hauteur de montage	2.500 m
Hauteur Plan utile	0.000 m
Marge Plan utile	0.000 m

Bâtiment 2 · Étage 2 · Salle de détente (Décor lumineux 1)

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	331 lx	≥ 300 lx	✓	WP2
	$U_o (g_1)$	0.60	≥ 0.60	✓	WP2
Évaluation de l'éblouissement ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	25	≤ 19	✗	
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	177 kWh/a	max. 450 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	7.26 W/m ²	–		
		2.20 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basé sur un espace rectangulaire de 4.470 m x 2.967 m et un SHR de 0.25.

(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

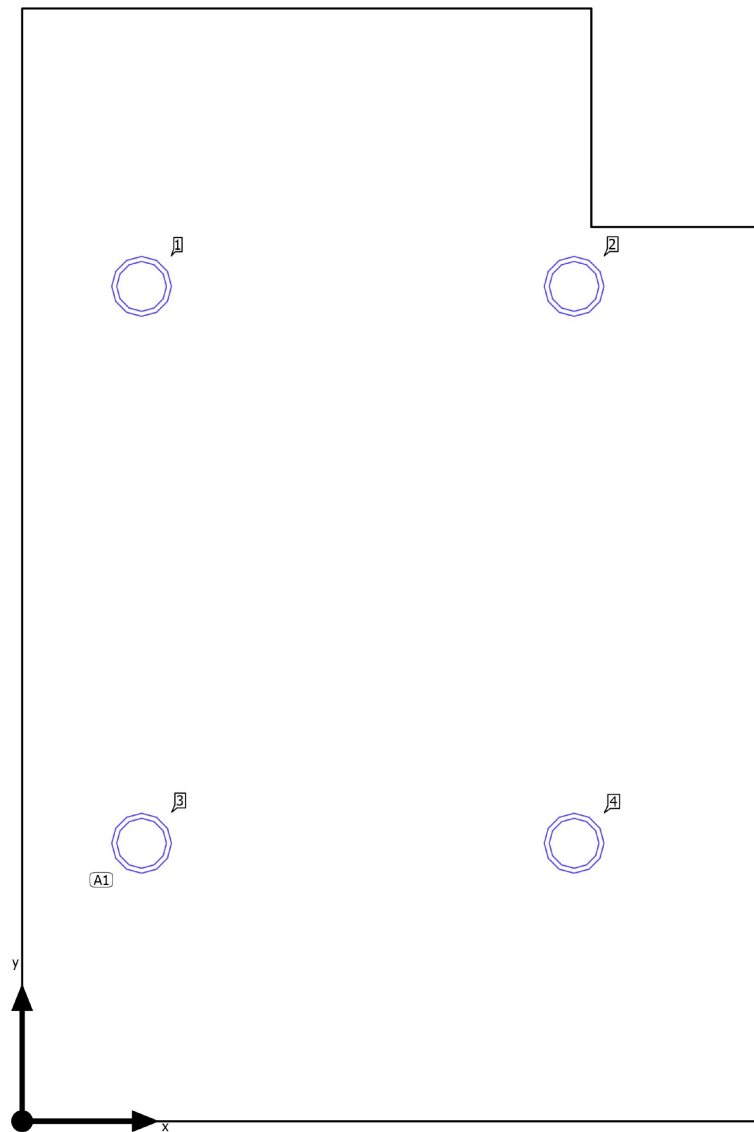
Profil d'utilisation: Aménagements de santé - Locaux du personnel (46.2 Salles de repos du personnel)

Liste de luminaires

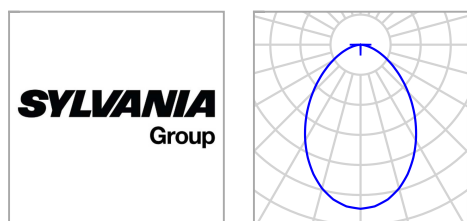
Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	R_{UG}	P	Φ	Rendement lumineux
4	SYLVANIA	0030331	START Downlight 225 IP44 2325lm 840	24	23.0 W	2337 lm	101.6 lm/W

Bâtiment 2 · Étage 2 · Salle de détente

Plan d'emplacement des luminaires



Bâtiment 2 · Étage 2 · Salle de détente

Plan d'emplacement des luminaires

Fabricant	SYLVANIA	P	23.0 W
Article n°	0030331	Φ _{Luminaire}	2337 lm
Désignation	START Downlight 225 IP44 2325lm 840		
Composants	1x 0030331		

4 x SYLVANIA START Downlight 225 IP44 2325lm 840

Type	Disposition champ	X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
1er luminaire (X/Y/Z)	0.480 m / 1.117 m / 2.500 m	0.480 m	3.352 m	2.500 m	1
Direction X	2 Pce, Centre - centre, Écart inégaux	2.218 m	3.352 m	2.500 m	2
		0.480 m	1.117 m	2.500 m	3
Direction Y	2 Pce, Centre - centre, Écart inégaux	2.218 m	1.117 m	2.500 m	4
Disposition	A1				

Bâtiment 2 · Étage 2 · Salle de détente

Liste de luminaires Φ_{total}

9348 lm

 P_{total}

92.0 W

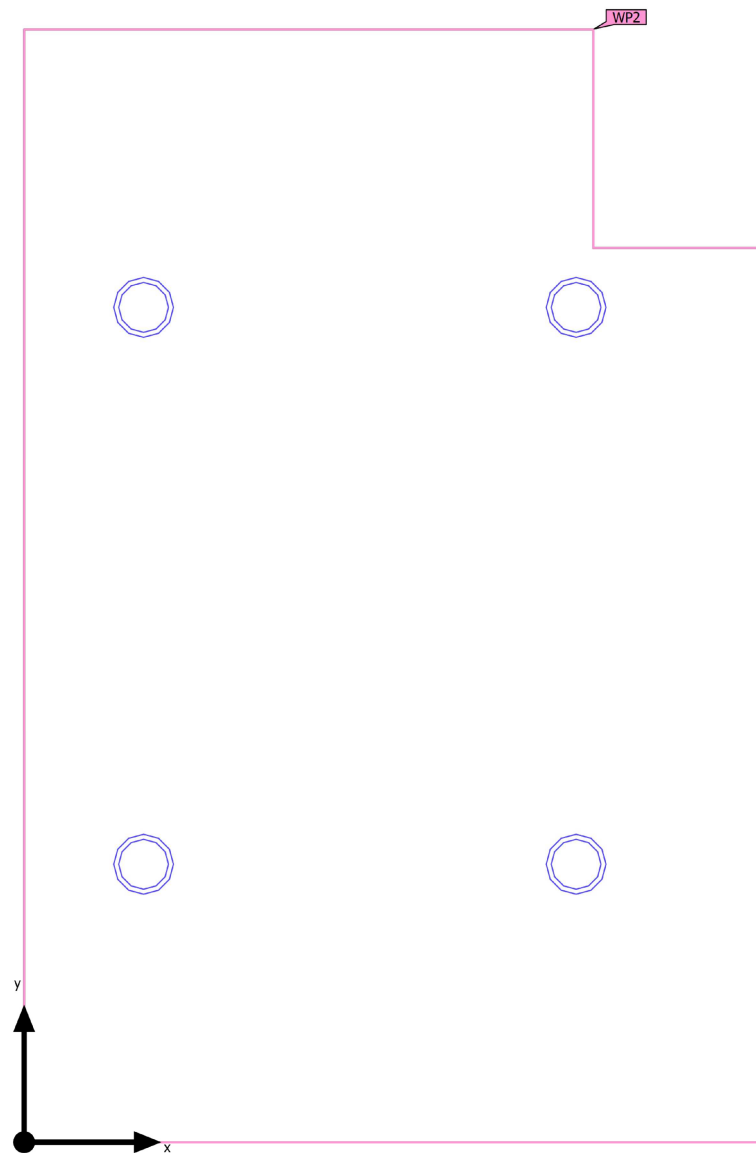
Rendement lumineux

101.6 lm/W

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	Φ	Rendement lumineux
4	SYLVANIA	0030331	START Downlight 225 IP44 2325lm 840	23.0 W	2337 lm	101.6 lm/W

Bâtiment 2 · Étage 2 · Salle de détente (Décor lumineux 1)

Objets de calcul



Bâtiment 2 · Étage 2 · Salle de détente (Décor lumineux 1)

Objets de calcul

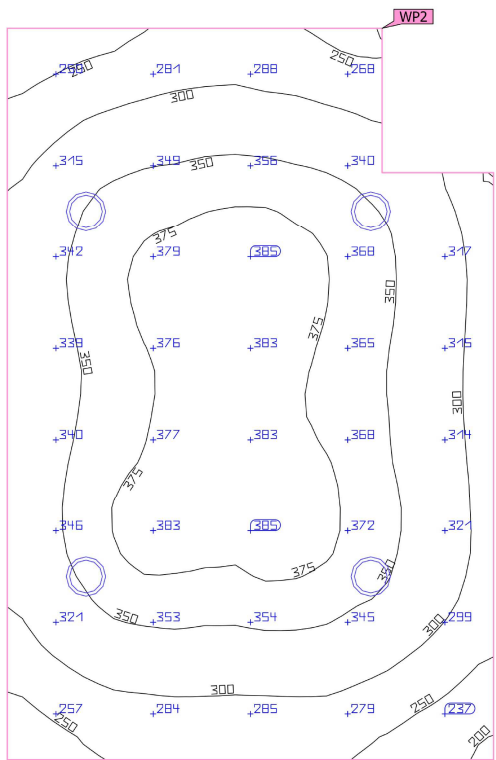
Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Salle de détente) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	331 lx (≥ 300 lx) ✓	197 lx	386 lx	0.60 (≥ 0.60) ✓	0.51	WP2

Profil d'utilisation: Aménagements de santé - Locaux du personnel (46.2 Salles de repos du personnel)

Bâtiment 2 · Étage 2 · Salle de détente (Décor lumineux 1)

Plan utile (Salle de détente)

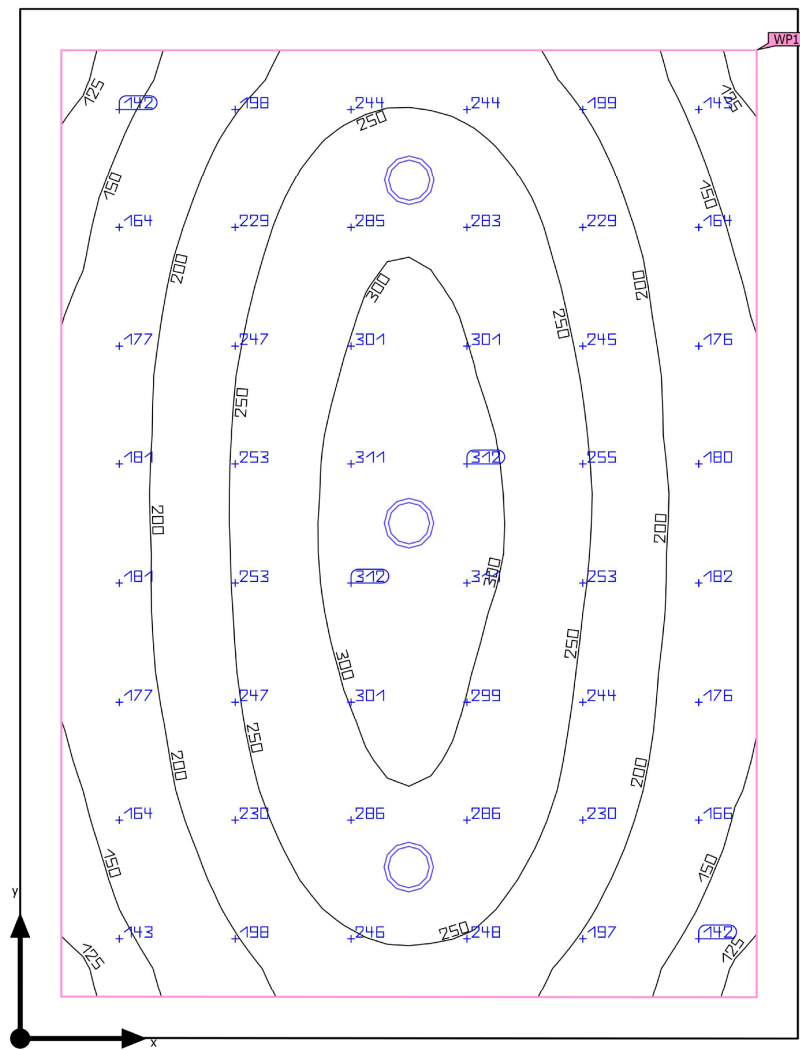


Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Salle de détente)	331 lx	197 lx	386 lx	0.60	0.51	WP2
Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	(≥ 300 lx)			(≥ 0.60)		
Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	✓			✓		

Profil d'utilisation: Aménagements de santé - Locaux du personnel (46.2 Salles de repos du personnel)

Bâtiment 2 · Étage 2 · Salon d'étage (Décor lumineux 1)

Résumé



Surface au sol	18.92 m ²
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %
Facteur de maintenance	0.80 (global)

Hauteur de pièce éclairée	3.040 m
Hauteur de montage	2.500 m
Hauteur Plan utile	0.000 m
Marge Plan utile	0.200 m

Bâtiment 2 · Étage 2 · Salon d'étage (Décor lumineux 1)

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	227 lx	≥ 200 lx	✓	WP1
	$U_o (g_1)$	0.52	≥ 0.40	✓	WP1
	Valeur spécifique de raccordement	4.43 W/m ²	–		
		1.95 W/m ² /100 lx	–		
Évaluation de l'éblouissement ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	25	≤ 22	✗	
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	133 kWh/a	max. 700 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	3.65 W/m ²	–		
		1.61 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basé sur un espace rectangulaire de 5.007 m x 3.780 m et un SHR de 0.25.

(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

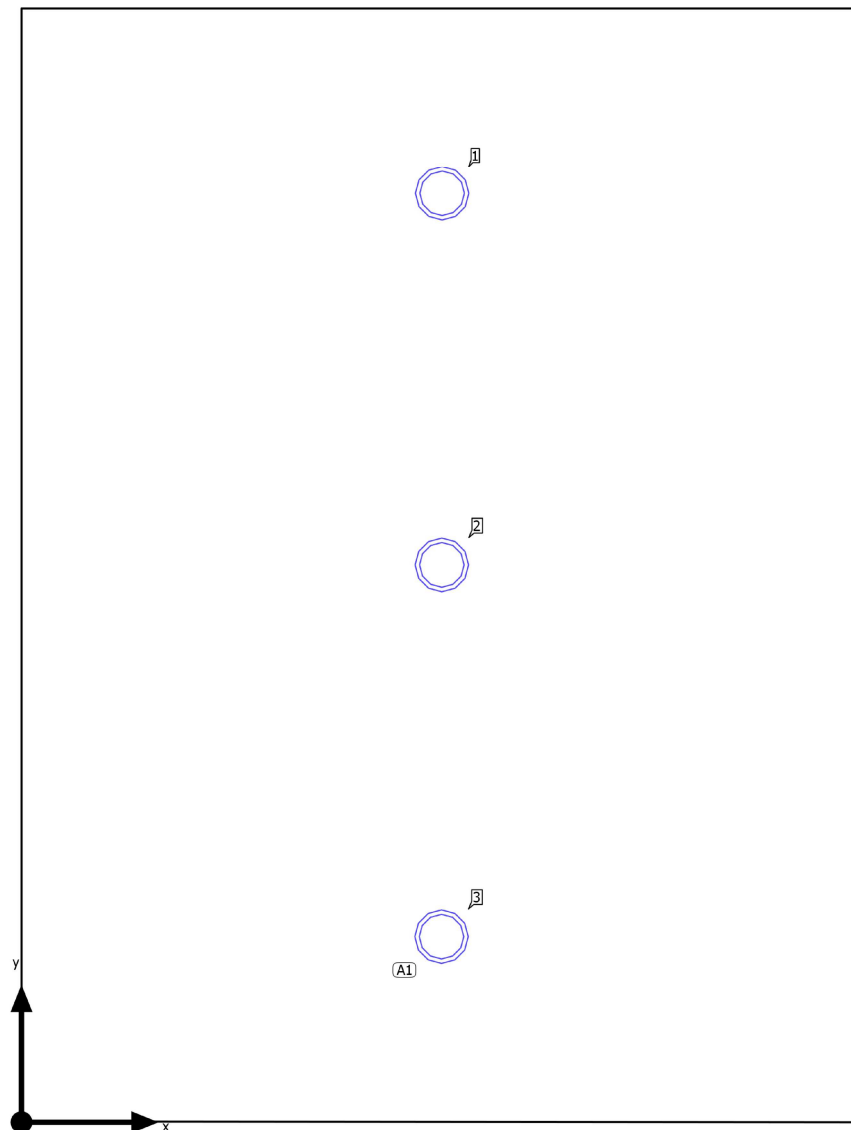
Profil d'utilisation: Espaces publics - Espaces généraux (36.3 Salles d'attente)

Liste de luminaires

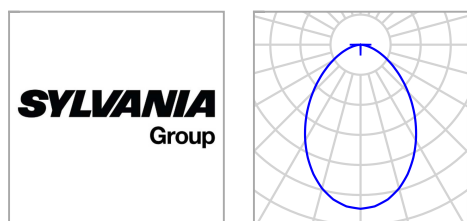
Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	R_{UG}	P	Φ	Rendement lumineux
3	SYLVANIA	0030331	START Downlight 225 IP44 2325lm 840	25	23.0 W	2337 lm	101.6 lm/W

Bâtiment 2 · Étage 2 · Salon d'étage

Plan d'emplacement des luminaires



Bâtiment 2 · Étage 2 · Salon d'étage

Plan d'emplacement des luminaires

Fabricant	SYLVANIA	P	23.0 W
Article n°	0030331	Φ _{Luminaire}	2337 lm
Désignation	START Downlight 225 IP44 2325lm 840		
Composants	1x 0030331		

3 x SYLVANIA START Downlight 225 IP44 2325lm 840

Type	Disposition champ	X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
1er luminaire (X/Y/Z)	1.889 m / 0.836 m / 2.500 m	1.891 m	4.174 m	2.500 m	1
Direction X	1 Pce, Centre - centre, 3.784 m	1.890 m	2.505 m	2.500 m	2
Direction Y	3 Pce, Centre - centre, 1.669 m	1.889 m	0.836 m	2.500 m	3
Disposition	A1				

Bâtiment 2 · Étage 2 · Salon d'étage

Liste de luminaires Φ_{total}

7011 lm

 P_{total}

69.0 W

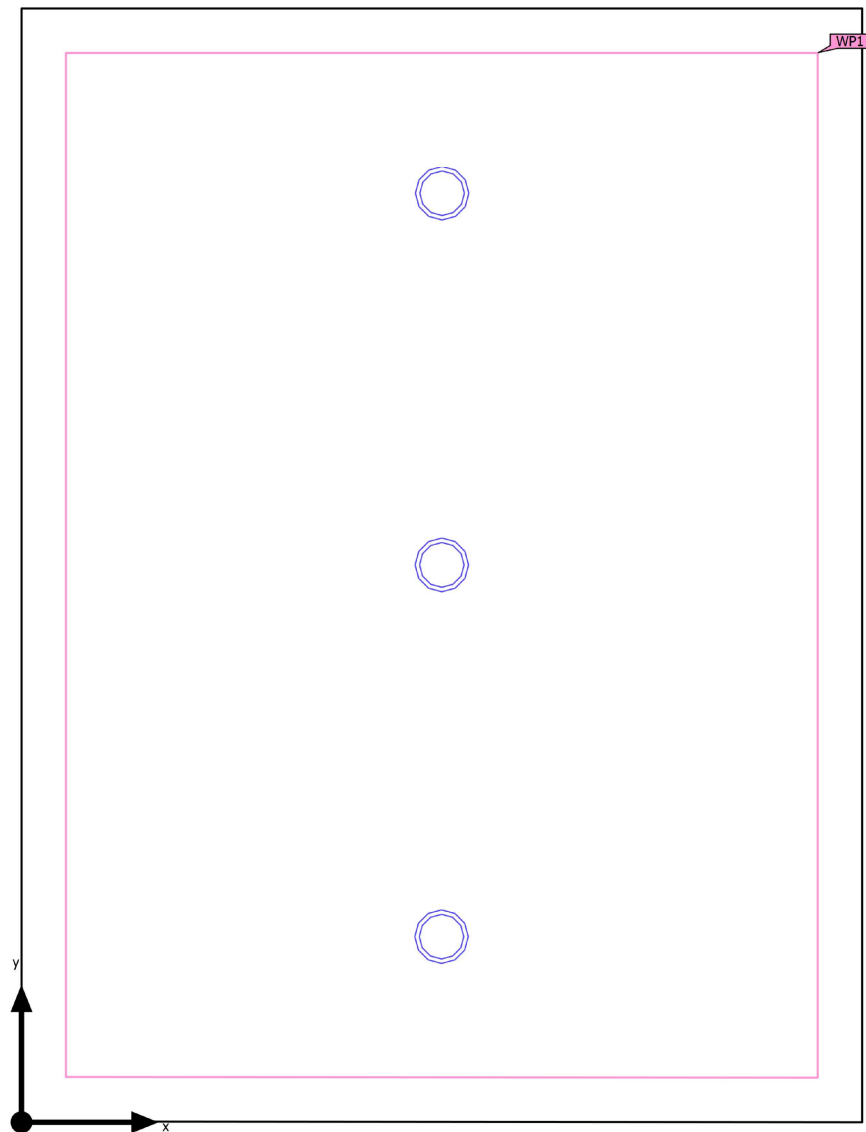
Rendement lumineux

101.6 lm/W

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	Φ	Rendement lumineux
3	SYLVANIA	0030331	START Downlight 225 IP44 2325lm 840	23.0 W	2337 lm	101.6 lm/W

Bâtiment 2 · Étage 2 · Salon d'étage (Décor lumineux 1)

Objets de calcul



Bâtiment 2 · Étage 2 · Salon d'étage (Décor lumineux 1)

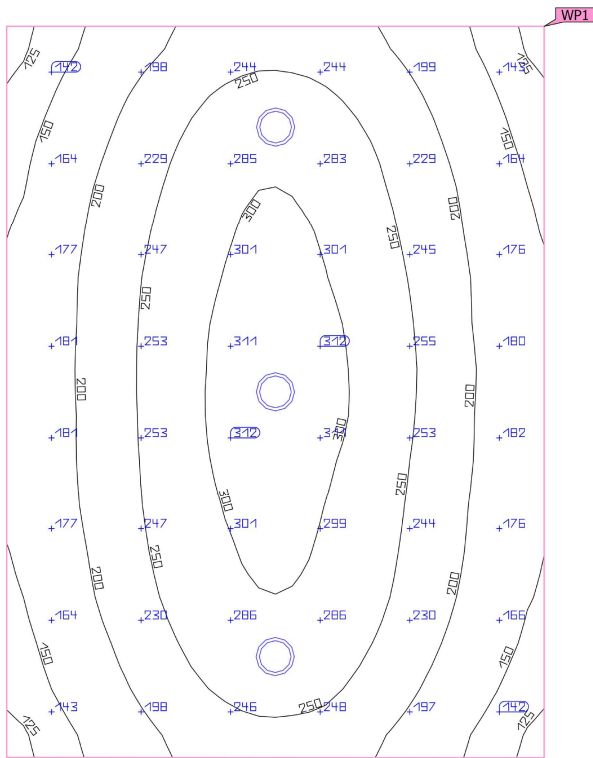
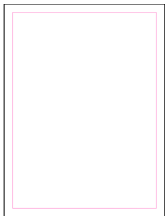
Objets de calcul

Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Salon d'étage) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.200 m	227 lx (≥ 200 lx) ✓	119 lx	323 lx	0.52 (≥ 0.40) ✓	0.37	WP1

Profil d'utilisation: Espaces publics - Espaces généraux (36.3 Salles d'attente)

Bâtiment 2 · Étage 2 · Salon d'étage (Décor lumineux 1)
Plan utile (Salon d'étage)



Propriétés	Ē (Consigne)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Consigne)	g ₂	Index
Plan utile (Salon d'étage) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.200 m	227 lx (≥ 200 lx) ✓	119 lx	323 lx	0.52 (≥ 0.40) ✓	0.37	WP1

Profil d'utilisation: Espaces publics - Espaces généraux (36.3 Salles d'attente)

Glossaire

A

A	Symbole d'une surface dans la géométrie
Autonomie en lumière du jour	Décrit le pourcentage du temps de travail quotidien auquel l'éclairage requis est fourni par la lumière du jour. L'éclairage nominal est utilisé à partir du profil de la pièce, contrairement à ce qui est décrit dans la norme EN 17037. Le calcul n'est pas effectué au centre de la pièce mais à l'emplacement du point de mesure du capteur. Une pièce est considérée comme suffisamment alimentée en lumière du jour si elle atteint au moins 50 % d'autonomie en lumière naturelle.

C

CCT	<p>(en anglais correlated colour temperature)</p> <p>Température du corps d'une lampe à incandescence servant à décrire la couleur de sa lumière. Unité : Kelvin [K]. Plus la valeur numérique est faible, plus la lumière est rouge ; plus la valeur numérique est élevée, plus la lumière est bleue. La couleur de la lumière des lampes à décharge de gaz et des semi-conducteurs est désignée par « température de couleur corrélée », par opposition à la température de couleur des lampes à incandescence.</p> <p>Affectation des couleurs de lumière aux plages de température des couleurs selon EN 12464-1 :</p> <p>Couleur de la lumière - Température de couleur [K] blanc chaud (bc) < 3 300 K blanc neutre (bn) ≥ 3 300 – 5 300 K blanc lumière du jour (bj) > 5 300 K</p>
-----	---

CRI	<p>(en anglais colour rendering index)</p> <p>Désignation de l'indice de rendu des couleurs d'un luminaire ou d'une source lumineuse selon DIN 6169 : 1976 ou CIE 13.3 : 1995.</p> <p>L'indice général de rendu des couleurs Ra (ou CRI) est une grandeur sans dimension qui décrit la qualité d'une source de lumière blanche en ce qui concerne sa similitude avec un spectre de réflexion de 8 couleurs d'essai définies (voir DIN 6169 ou CIE 1974) par rapport à une source lumineuse de référence.</p>
-----	--

D

Degré de réflexion	Le degré de réflexion d'une surface décrit la proportion de la lumière incidente qui est rétroréfléchi. Le degré de réflexion est défini par la polychromie de la surface.
--------------------	--

Glossaire

E

Eclairement	<p>Décrit le rapport entre le flux lumineux qui atteint une certaine surface et la taille de cette surface ($\text{lm/m}^2 = \text{lx}$). L'intensité d'éclairage ne dépend pas d'une certaine surface d'objet. Elle peut être déterminée partout dans l'espace (en intérieur et en extérieur). L'intensité d'éclairage est une propriété du produit car il s'agit d'une grandeur concernant le récepteur. La mesure est réalisée au moyen de luxmètres-chromamètres.</p> <p>Unité : lux Abréviation : lx Symbole : E</p>
Espace d'arrière-plan	<p>La zone d'arrière-plan jouxte la zone environnante, conformément à DIN EN 12464-1 et s'étend jusqu'aux limites de la pièce. La zone d'arrière-plan a une largeur minimum de 3 m dans les pièces de grandes dimensions. Elle est horizontale et au niveau du sol.</p>
Eta (η)	<p>(en anglais light output ratio) L'efficacité lumineuse des luminaires décrit le pourcentage du flux lumineux d'une source lumineuse (ou d'un module LED) à distribution libre qui quitte le luminaire installé.</p> <p>Unité: %</p>

É

Évaluation énergie	<p>Basé sur une procédure de calcul horaire de la lumière naturelle dans les espaces intérieurs, en tenant compte de la géométrie du projet et des systèmes de contrôle de la lumière du jour existants. L'orientation et la localisation du projet sont également prises en compte. Le calcul utilise la puissance système spécifiée des luminaires pour déterminer la demande d'énergie. On admet une relation linéaire entre la puissance et le flux lumineux à l'état gradué pour les luminaires commandés par la lumière du jour. Les heures d'utilisation et l'éclairage nominal sont déterminés à partir des profils d'utilisation des espaces. Les luminaires allumés qui sont explicitement exclus du contrôle tiennent également compte des durées d'utilisation spécifiées. Les systèmes de contrôle de la lumière du jour utilisent une logique de contrôle simplifiée qui les ferme à un éclairage horizontal de 27.500 lx.</p> <p>L'année civile 2022 est utilisée à titre de référence uniquement. Ce n'est pas une simulation de cette année. L'année de référence sert uniquement à attribuer les jours de la semaine aux résultats calculés. Le passage à l'heure d'été n'est pas pris en compte. Le type de ciel de référence utilisé est le ciel moyen décrit dans la CIE 110 sans ensoleillement direct.</p> <p>La méthode a été développée en collaboration avec l'Institut Fraunhofer pour la physique du bâtiment et est disponible pour examen par le groupe de travail conjoint ISO TC 274 en tant qu'extension de la précédente méthode basée sur la régression annuelle.</p>
---------------------------	--

Glossaire

F

Facteur de maintenance	Voir MF
Facteur lumière du jour	<p>Rapport entre l'intensité d'éclairage obtenue uniquement avec l'incidence de la lumière du jour, en un point d'une pièce, et l'intensité d'éclairage horizontale existant à l'extérieur, avec un ciel dégagé.</p> <p>Symbole : D (en anglais daylight factor) Unité : %</p>
Flux lumineux	<p>Dimension de puissance lumineuse totale émise par une source lumineuse dans toutes les directions. Il s'agit donc d'une grandeur indiquant la puissance totale émise. Déterminer le flux lumineux d'une source lumineuse est possible uniquement en laboratoire. On différencie entre le flux lumineux de lampes ou de modules à LED et celui des luminaires.</p> <p>Unité : lumen Abréviation : lm Symbole : Φ</p>

G

g_1	<p>Désignée souvent par U_o (en anglais, overall uniformity) Désigne la régularité de l'intensité d'éclairage sur une surface. Il s'agit du quotient d'E_{min} et d'\bar{E}, qui est notamment exigé par des normes régissant l'éclairage des lieux de travail.</p>
g_2	<p>Décrit pour ainsi dire l'irrégularité de l'intensité d'éclairage sur une surface. Il s'agit du quotient d'E_{min} et d'E_{max}, qui est en règle générale utile pour démontrer l'existence d'un éclairage de secours selon EN 1838.</p>
Groupe de commande	<p>Un groupe de luminaires dont la gradation et le contrôle s'effectuent ensemble. Pour chaque scène d'éclairage, un groupe de commande fournit sa propre valeur de gradation. Tous les luminaires d'un groupe de contrôle partagent cette valeur de gradation. Les groupes de commande avec leurs luminaires sont automatiquement déterminés par DIALux sur la base des scènes lumineuses créées et de leurs groupes de luminaires.</p>

H

Hauteur de pièce éclairée	Désignation de la distance entre le bord supérieur du sol et le bord inférieur du plafond (d'une pièce terminée).
---------------------------	---

Glossaire

I

Intensité d'éclairage, adaptive	Afin de déterminer l'intensité d'éclairage adaptative moyenne sur une surface, celle-ci accueille une trame « adaptative ». En présence de différences importantes de l'intensité d'éclairage sur la surface, la trame est resserrée, et si les différences sont minimales, la trame est élargie.
Intensité d'éclairage, horizontale	Intensité lumineuse calculée ou mesurée sur un plan horizontal (vertical), par exemple la surface d'une table ou au sol. En règle générale, l'intensité d'éclairage horizontale est désignée par le symbole E_h .
Intensité d'éclairage, perpendiculaire	Intensité d'éclairage calculée ou mesurée à la perpendiculaire d'une surface. Ceci doit être pris en compte en présence de surfaces inclinées. Si la surface est horizontale ou verticale, il n'existe aucune différence entre l'intensité d'éclairage perpendiculaire et l'intensité horizontale ou verticale.
Intensité d'éclairage, verticale	Intensité d'éclairage calculée ou mesurée sur une surface verticale (la face avant d'une étagère, par exemple). L'intensité d'éclairage verticale est signalée normalement par le symbole E_v dans les formules.
Intensité lumineuse	<p>Décrit l'intensité de la lumière dans une certaine direction (grandeur émetteur). L'intensité lumineuse est le flux lumineux Φ émis dans un certain angle solide Ω. La caractéristique de rayonnement d'une source lumineuse est représentée sous forme de graphique dans une courbe de répartition d'intensité lumineuse (CRL). L'intensité lumineuse est une unité de base du système international (SI).</p> <p>Unité : Candela Abréviation : cd Symbole : I</p>

L

LENI	<p>(en anglais lighting energy numeric indicator) Paramètre numérique d'énergie lumineuse selon EN 15193</p> <p>Unité : kWh/m² an</p>
LLMF	<p>(en anglais lamp lumen maintenance factor) / selon CIE 97: 2005 Facteur de maintenance du flux lumineux de lampe qui tient compte de la diminution du flux lumineux d'une lampe ou d'un module à DEL au cours de l'exploitation. Le facteur de maintenance du flux lumineux de lampe est indiqué sous forme d'une valeur décimale pouvant atteindre 1 au maximum (aucune diminution du flux lumineux).</p>
LMF	<p>(en anglais luminaire maintenance factor) / selon CIE 97: 2005 Facteur de maintenance de luminaire qui tient compte de l'encrassement du luminaire au cours de l'exploitation. Le facteur de maintenance du luminaire est indiqué sous forme d'une valeur décimale pouvant atteindre 1 au maximum (aucun encrassement).</p>

Glossaire

LSF	(en anglais lamp survival factor) / selon CIE 97: 2005 Facteur de survie des lampes qui tient compte d'une défaillance totale d'un luminaire au cours de l'exploitation. Le facteur de survie des lampes est indiqué sous forme d'une valeur décimale pouvant atteindre 1 au maximum (une défaillance survenue dans la période à considérer, ou remplacement immédiatement après la défaillance).
Luminance	Mesure de « l'impression de luminosité » sur une surface ressentie par les yeux de l'observateur. Peu importe que la surface éclaire elle-même ou reflète en retour une lumière incidente (valeur d'émetteur). Il s'agit de la seule valeur photométrique perceptible par l'œil humain. Unité : Candela par mètre carré Abréviation : cd/m ² Symbole : L
M	
Marge	Zone périphérique entre le plan utile et les murs qui n'est pas prise en compte dans le calcul.
MF	(en anglais maintenance factor) / selon CIE 97: 2005 Facteur de maintenance sous forme d'une valeur décimale comprise entre 0 et 1, qui décrit le rapport entre la nouvelle valeur d'un paramètre de planification (l'intensité d'éclairage par exemple) et une valeur de maintenance après un certain temps. Le facteur de maintenance tient compte de l'encrassement des luminaires et des pièces, ainsi que de la diminution du flux lumineux et des défaillances de sources lumineuses. Le facteur de maintenance est déterminé soit de manière globale, soit de manière détaillée, selon CIE 97: 2005, via la formule $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.
O	
Observateur UGR	Point de calcul dans la pièce, pour lequel DIALux détermine la valeur UGR. La position et la hauteur du point de calcul doivent en principe correspondre à la position typique de l'observateur (position et hauteur des yeux de l'utilisateur).
P	
P	(en anglais power) Puissance électrique absorbée Unité : watt Abréviation : W

Glossaire

Plan utile	Surface virtuelle de mesure ou de calcul à hauteur de la tâche visuelle, qui suit en règle générale la géométrie de la pièce. Une marge peut être ajoutée au plan utile.
<hr/>	
Q	
Quotient de lumière du jour - surface	Une surface de calcul à l'intérieur de laquelle le quotient de lumière du jour est calculé.
<hr/>	
R	
$R_{(UG)} \text{ max}$	(engl. rating unified glare) Mesure de l'éblouissement psychologique dans les espaces intérieurs. En plus de la brillance des luminaires, le niveau de la valeur du $R_{(UG)}$ dépend également de la position de l'observateur, de la direction d'observation et de la luminosité ambiante. Le calcul est effectué selon la méthode du tableau, voir CIE 117. Entre autres choses, EN 12464-1:2021 spécifie une valeur maximum admissible de $R_{(UG)}$ - des valeurs $R_{(UGL)}$ pour divers postes de travail en intérieur.
<hr/>	
Rendement lumineux	Rapport entre la puissance lumineuse émise Φ [lm] et la puissance électrique absorbée P [W] Unité: lm/W Ce rapport peut être calculé pour la lampe et le module à LED (rendement lumineux de lampes ou de module), la lampe et le module à boîtier de commande (rendement lumineux système) et le luminaire complet (rendement lumineux du luminaire).
<hr/>	
RMF	(en anglais, room maintenance factor) / selon CIE 97: 2005 Facteur de maintenance de la pièce, qui tient compte de l'encrassement des surfaces couvrant l'espace au cours de l'exploitation. Le facteur de maintenance de la pièce est indiqué sous forme d'une valeur décimale pouvant atteindre 1 au maximum (aucun encrassement).
<hr/>	
U	
UGR (max)	(en anglais, unified glare rating) Mesure de l'éblouissement psychologique à l'intérieur de locaux. La hauteur de la valeur UGR et la densité d'éclairage du luminaire dépendent de la position de l'observateur, de la direction de visée et de la densité d'éclairage ambiant. La norme EN 12464-1 indique entre autres les valeurs UGR maximum admises pour des lieux de travail situés en intérieur.
<hr/>	
Z	
Zone de tâche visuelle	La zone requise pour l'exécution de la tâche visuelle selon DIN EN 12464-1. La hauteur correspond à la hauteur d'exécution de la tâche visuelle.
<hr/>	

Glossaire

Zone environnante

La zone environnante délimite la zone d'exécution de la tâche visuelle et doit présenter une largeur minimum de 0,5 mm, conformément à DIN EN 12464-1. Elle se trouve à la même hauteur que la zone de la tâche visuelle.
