

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

Contenu

Page de garde	1
Observations préliminaires	2
Contenu	3
Description	9
Liste de luminaires	10

Fiches de produit

SYLVANIA - START Downlight 225 IP44 2325lm 840 (1x 0030331)	12
TRILUX - Tugra 12 PL 45-840 ET C2 (1x 1 x LED)	13
TRILUX - Valineo EU G3 M73 PW19 IP 40-840 ET (1x 1 x LED ET)	14

Terrain 1

Plan d'emplacement des luminaires	16
Liste de luminaires	27

Terrain 1

Bâtiment 1

Liste de luminaires	28
---------------------------	----

Terrain 1 - Bâtiment 1

Étage 1

Liste des pièces / Décor lumineux 1	29
Liste de luminaires	33
Objets de calcul / Décor lumineux 1	34

Terrain 1 - Bâtiment 1 - Étage 1

Bureau magasin

Résumé / Décor lumineux 1	36
Plan d'emplacement des luminaires	38
Liste de luminaires	40
Objets de calcul / Décor lumineux 1	41
Plan utile (Bureau magasin) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	43

Contenu

Terrain 1 - Bâtiment 1 - Étage 1

Bureau pharmacien

Résumé / Décor lumineux 1	44
Plan d'emplacement des luminaires	46
Liste de luminaires	48
Objets de calcul / Décor lumineux 1	49
Plan utile (Bureau pharmacien) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	51

Terrain 1 - Bâtiment 1 - Étage 1

Bureau préparateur

Résumé / Décor lumineux 1	52
Plan d'emplacement des luminaires	54
Liste de luminaires	56
Objets de calcul / Décor lumineux 1	57
Plan utile (Bureau préparateur) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	59

Terrain 1 - Bâtiment 1 - Étage 1

Circulation logistique

Résumé / Décor lumineux 1	60
Plan d'emplacement des luminaires	62
Liste de luminaires	65
Objets de calcul / Décor lumineux 1	66
Plan utile (Circulation logistique) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	68

Terrain 1 - Bâtiment 1 - Étage 1

Circulation pharmacie

Résumé / Décor lumineux 1	69
Plan d'emplacement des luminaires	71
Liste de luminaires	73
Objets de calcul / Décor lumineux 1	74
Plan utile (Circulation pharmacie) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	76

Contenu

Terrain 1 - Bâtiment 1 - Étage 1

Magasin+DM+DMS

Résumé / Décor lumineux 1	77
Plan d'emplacement des luminaires	79
Liste de luminaires	81
Objets de calcul / Décor lumineux 1	82
Plan utile (Magasin+DM+DMS) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	84

Terrain 1 - Bâtiment 1 - Étage 1

Matières dangereuses

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

Terrain 1 - Bâtiment 1 - Étage 1

Stationnement chariots

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

Terrain 1 - Bâtiment 1 - Étage 1

Stockage DM

Résumé / Décor lumineux 1	101
Plan d'emplacement des luminaires	103
Liste de luminaires	106
Objets de calcul / Décor lumineux 1	107
Plan utile (Stockage DM) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	109

Contenu

Terrain 1 - Bâtiment 1

Étage 2

Objets de calcul / Décor lumineux 1	110
-------------------------------------	-----

Terrain 1 - Bâtiment 1 - Étage 2

Atelier technique et SI

Résumé / Décor lumineux 1	113
Objets de calcul / Décor lumineux 1	115
Plan utile (Atelier technique et SI) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	117

Terrain 1 - Bâtiment 1 - Étage 2

Bureau chef et magasinier

Résumé / Décor lumineux 1	118
Objets de calcul / Décor lumineux 1	120
Plan utile (Bureau chef et magasinier) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	122

Terrain 1 - Bâtiment 1 - Étage 2

Bureau transport

Résumé / Décor lumineux 1	123
Objets de calcul / Décor lumineux 1	125
Plan utile (Bureau transport) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	127

Terrain 1 - Bâtiment 1 - Étage 2

Chambre froide

Résumé / Décor lumineux 1	128
Objets de calcul / Décor lumineux 1	130
Plan utile (Chambre froide) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	132

Terrain 1 - Bâtiment 1 - Étage 2

Circulation ateliers

Résumé / Décor lumineux 1	133
Objets de calcul / Décor lumineux 1	135

Contenu

Plan utile (Circulation ateliers) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	137
--	-----

Terrain 1 - Bâtiment 1 - Étage 2

Circulation cuisine

Résumé / Décor lumineux 1	138
Objets de calcul / Décor lumineux 1	140
Plan utile (Circulation cuisine) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	142

Terrain 1 - Bâtiment 1 - Étage 2

Conditionnement des plats

Résumé / Décor lumineux 1	143
Objets de calcul / Décor lumineux 1	145
Plan utile (Conditionnement des plats) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	147

Terrain 1 - Bâtiment 1 - Étage 2

Déconditionnement légumerie

Résumé / Décor lumineux 1	148
Objets de calcul / Décor lumineux 1	150
Plan utile (Déconditionnement légumerie) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	152

Terrain 1 - Bâtiment 1 - Étage 2

Postes de travail techniciens

Résumé / Décor lumineux 1	153
Objets de calcul / Décor lumineux 1	155
Plan utile (Postes de travail techniciens) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	157

Terrain 1 - Bâtiment 1 - Étage 2

Préparations chaudes

Résumé / Décor lumineux 1	158
Objets de calcul / Décor lumineux 1	160

Contenu

Plan utile (Préparations chaudes) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	162
---	-----

Terrain 1 - Bâtiment 1 - Étage 2

Préparations froides

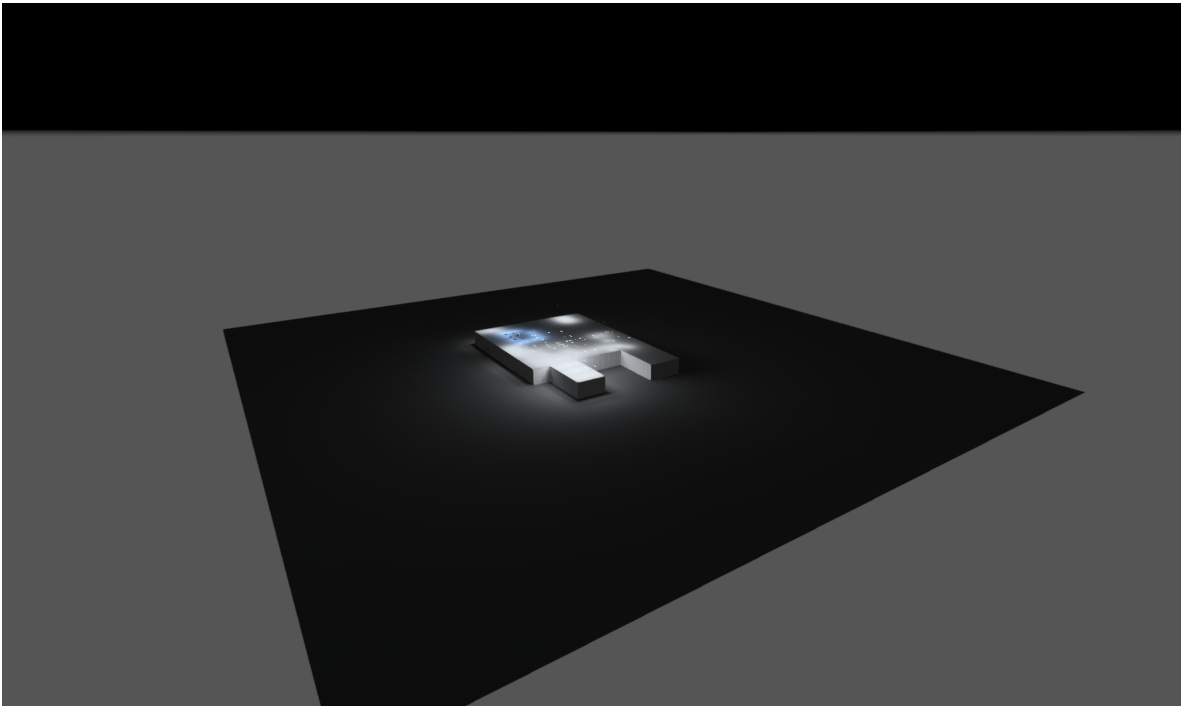
Résumé / Décor lumineux 1	163
Objets de calcul / Décor lumineux 1	165
Plan utile (Préparations froides) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	167

Terrain 1 - Bâtiment 1 - Étage 2

Reserve sèche

Résumé / Décor lumineux 1	168
Objets de calcul / Décor lumineux 1	170
Plan utile (Reserve sèche) / Décor lumineux 1 / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	172

Glossaire	173
-----------	-----



Description

Liste de luminaires

 Φ_{total}

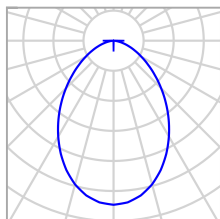
669480 lm

 P_{total}

5424.0 W

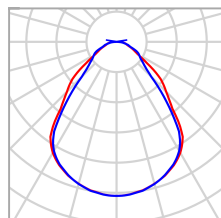
Rendement lumineux

123.4 lm/W



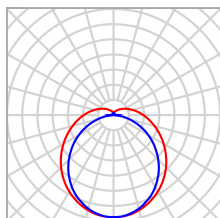
Pce	40	P	23.0 W
Fabricant	SYLVANIA	Φ_{Lampe}	2335 lm
Article n°	0030331	$\Phi_{\text{Luminaire}}$	2337 lm
Désignation	START Downlight 225 IP44 2325lm 840	η	100.07 %
Composants	1x 0030331	Rendement lumineux	101.6 lm/W
		CCT	4000 K
		CRI	80

Liste de luminaires



Pce	27
Fabricant	TRILUX
Article n°	7911540;
Désignation	Valineo EU G3 M73 PW19 IP 40-840 ET
Composants	1x 1 x LED ET

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



Pce	104
Fabricant	TRILUX
Article n°	Tugra 12 PL 45-840 ET C2
Désignation	Tugra 12 PL 45-840 ET C2
Composants	1x 1 x LED

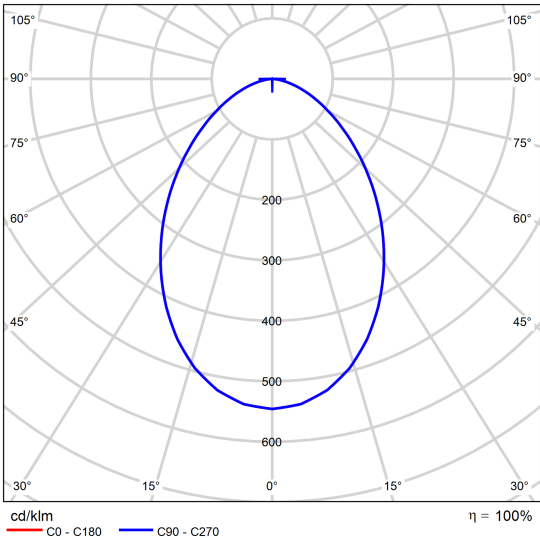
P	35.0 W
Φ_{Lampe}	4500 lm
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	4500 lm
η	99.99 %
Rendement lumineux	128.6 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100

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	
	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	
12H	8H	24.6	24.9	25.0	25.4	25.9	24.6	24.9	25.0	25.4	25.9	
	12H	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												

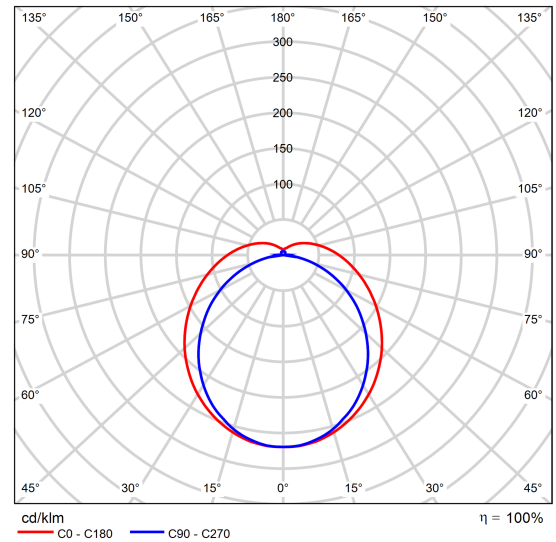
Diagramme UGR (SHR: 0.25)

Fiche technique de produit

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
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	4500 lm
η	99.99 %
Rendement lumineux	128.6 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



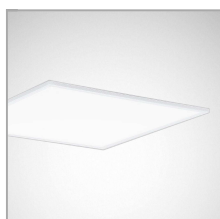
CRL polaire

Evaluation éblouissement selon UGR												
ρ Plafond	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
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	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)

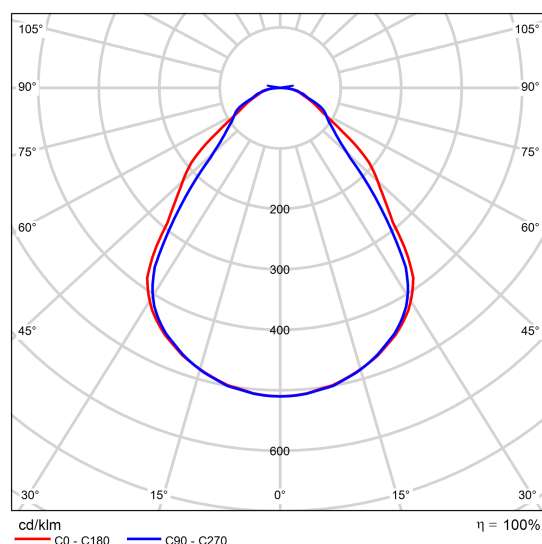
Fiche technique de produit

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												
p Plafond		70	70	50	50	30		70	70	50	50	30
p Murs		50	30	50	30	30		50	30	50	30	30
p 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	
	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	
12H	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												

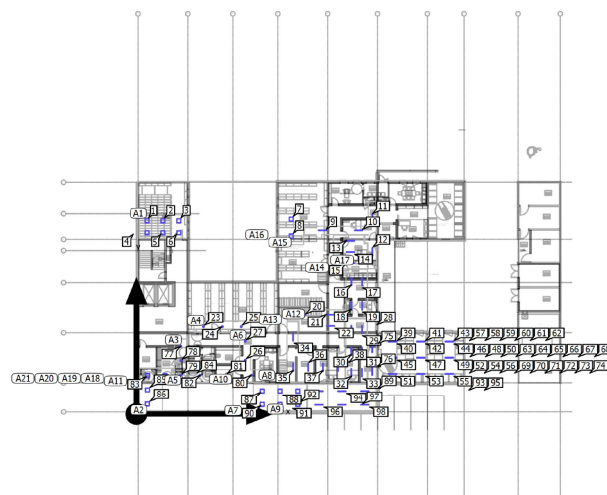
Diagramme UGR (SHR: 0.25)

Fiche technique de produit

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

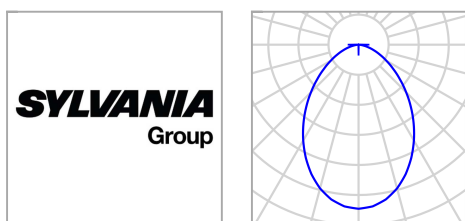
indice de protection (norme EN 60529) : IP20, degré de résistance aux chocs selon la norme CEI 62262 : IK02, température d'essai au fil incandescent selon la norme CEI 60695-2-11 : 650 °C. Poids: 3,4 kg. Avec appareillage électronique, commutable. L'appareillage est remplaçable conformément aux exigences 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.

Terrain 1

Plan d'emplacement des luminaires

Terrain 1

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 rectiligne	X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
1er luminaire (X/Y/Z)	6.417 m / 9.872 m / 6.800 m	6.417 m	9.872 m	6.800 m	77
		6.417 m	7.800 m	6.800 m	78
Direction X	3 Pce, Centre - centre, 2.072 m	6.417 m	5.727 m	6.800 m	79
Disposition	A3				

3 x SYLVANIA START Downlight 225 IP44 2325lm 840

Type	Disposition rectiligne	X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
1er luminaire (X/Y/Z)	9.690 m / 12.687 m / 6.800 m	9.690 m	12.687 m	6.800 m	23
		12.426 m	12.687 m	6.800 m	24
Direction X	3 Pce, Centre - centre, 2.736 m	15.161 m	12.687 m	6.800 m	25
Disposition	A4				

3 x SYLVANIA START Downlight 225 IP44 2325lm 840

Terrain 1

Plan d'emplacement des luminaires

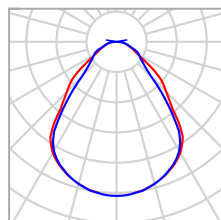
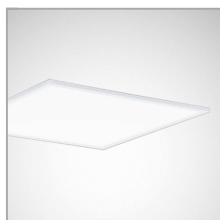
Type	Disposition rectiligne	X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
1er luminaire (X/Y/Z)	16.618 m / 5.714 m / 6.800 m	16.618 m	5.714 m	6.800 m	80
Direction X	3 Pce, Centre - centre, 3.687 m	12.931 m	5.714 m	6.800 m	81
		9.244 m	5.714 m	6.800 m	82
Disposition	A5				

2 x SYLVANIA START Downlight 225 IP44 2325lm 840

Type	Disposition rectiligne	X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
1er luminaire (X/Y/Z)	15.739 m / 7.855 m / 6.800 m	15.739 m	7.855 m	6.800 m	26
Direction X	2 Pce, Centre - centre, 2.725 m	15.739 m	10.580 m	6.800 m	27
Disposition	A6				

Terrain 1

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		

6 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)	1.539 m / 26.158 m / 7.800 m	1.541 m	27.878 m	7.800 m	1
Direction X	3 Pce, Centre - centre, 2.293 m	3.835 m	27.874 m	7.800 m	2
Direction Y	2 Pce, Centre - centre, 1.720 m	6.128 m	27.871 m	7.800 m	3
		1.539 m	26.158 m	7.800 m	4
Disposition	A1	3.832 m	26.154 m	7.800 m	5
		6.125 m	26.151 m	7.800 m	6

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)	1.577 m / 1.454 m / 7.800 m	1.618 m	5.679 m	7.800 m	83
Direction X	2 Pce, Centre - centre, 2.528 m	4.146 m	5.655 m	7.800 m	84
Direction Y	3 Pce, Centre - centre, 2.113 m	1.598 m	3.567 m	7.800 m	85

Terrain 1

Plan d'emplacement des luminaires

Disposition	A2	X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
		1.577 m	1.454 m	7.800 m	86

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

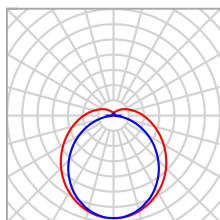
Type	Disposition champ	X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
1er luminaire (X/Y/Z)	18.179 m / 1.385 m / 7.800 m	18.180 m	3.400 m	7.800 m	87
Direction X	3 Pce, Centre - centre, 2.574 m	20.755 m	3.398 m	7.800 m	88
		23.329 m	3.396 m	7.800 m	89
Direction Y	2 Pce, Centre - centre, 2.015 m	18.179 m	1.385 m	7.800 m	90
Disposition	A7	20.753 m	1.383 m	7.800 m	91
		23.327 m	1.381 m	7.800 m	92

2 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)	22.371 m / 25.681 m / 7.800 m	22.375 m	28.111 m	7.800 m	7
Direction X	1 Pce, Centre - centre, 3.600 m	22.371 m	25.681 m	7.800 m	8
Direction Y	2 Pce, Centre - centre, 2.430 m				
Disposition	A15				

Terrain 1

Plan d'emplacement des luminaires



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

5 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)	22.652 m / 6.872 m / 7.800 m	22.653 m	11.202 m	7.800 m	34
Direction X	4 Pce, Centre - centre, Écarts inégaux	22.652 m	6.872 m	7.800 m	35
		24.806 m	6.871 m	7.800 m	36
Direction Y	2 Pce, Centre - centre, Écarts inégaux	26.959 m	6.870 m	7.800 m	37
		29.113 m	6.869 m	7.800 m	38
Disposition	A8				

6 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)	26.392 m / 1.328 m / 7.800 m	26.392 m	3.391 m	7.800 m	93
Direction X	3 Pce, Centre - centre, 3.307 m	29.699 m	3.391 m	7.800 m	94
		33.005 m	3.391 m	7.800 m	95
Direction Y	2 Pce, Centre - centre, 2.063 m	26.392 m	1.328 m	7.800 m	96

Terrain 1

Plan d'emplacement des luminaires

Disposition	A9	X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
		29.699 m	1.328 m	7.800 m	97
		33.005 m	1.328 m	7.800 m	98

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

Type	Disposition rectiligne	X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
1er luminaire (X/Y/Z)	34.069 m / 9.568 m / 7.800 m	34.069 m	9.568 m	7.800 m	75
		34.069 m	6.288 m	7.800 m	76
Direction X	2 Pce, Centre - centre, 3.280 m				
Disposition	A10				

6 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)	31.036 m / 6.063 m / 7.800 m	31.046 m	12.263 m	7.800 m	28
Direction X	2 Pce, Centre - centre, 1.550 m	32.596 m	12.260 m	7.800 m	29
		31.041 m	9.163 m	7.800 m	30
Direction Y	3 Pce, Centre - centre, 3.100 m	32.591 m	9.160 m	7.800 m	31
Disposition	A11	31.036 m	6.063 m	7.800 m	32
		32.586 m	6.060 m	7.800 m	33

4 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)	31.059 m / 15.656 m / 7.800 m	31.059 m	19.148 m	7.800 m	16
		32.609 m	19.148 m	7.800 m	17

Terrain 1

Plan d'emplacement des luminaires

Direction X	2 Pce, Centre - centre, 1.550 m	X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
Direction Y	2 Pce, Centre - centre, 3.492 m	31.059 m	15.656 m	7.800 m	18
Disposition	A12	32.609 m	15.656 m	7.800 m	19

3 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)	28.062 m / 12.777 m / 7.800 m	23.865 m	14.342 m	7.800 m	20
Direction X	2 Pce, Centre - centre, Écart inégal	28.046 m	14.382 m	7.800 m	21
		28.062 m	12.777 m	7.800 m	22
Direction Y	2 Pce, Centre - centre, Écart inégal				
Disposition	A13				

3 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)	30.925 m / 21.793 m / 7.800 m	30.930 m	24.993 m	7.800 m	13
Direction X	1 Pce, Centre - centre, 4.920 m	30.928 m	23.393 m	7.800 m	14
Direction Y	3 Pce, Centre - centre, 1.600 m	30.925 m	21.793 m	7.800 m	15
Disposition	A14				

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

Type	Disposition rectiligne	X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
------	------------------------	---	---	-----------------------	-----------

Terrain 1

Plan d'emplacement des luminaires

1er luminaire (X/Y/Z)	26.878 m / 26.498 m / 6.500 m	X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
Direction X	2 Pce, Centre - centre, 5.210 m	26.878 m	26.498 m	6.500 m	9
Disposition	A16	32.088 m	26.498 m	6.500 m	10

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

Type	Disposition rectiligne	X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
1er luminaire (X/Y/Z)	34.099 m / 28.237 m / 6.500 m	34.099 m	28.237 m	6.500 m	11
Direction X	2 Pce, Centre - centre, 4.832 m	34.099 m	23.405 m	6.500 m	12
Disposition	A17				

9 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)	36.998 m / 5.876 m / 10.000 m	36.998 m	10.541 m	10.000 m	60
Direction X	3 Pce, Centre - centre, 4.100 m	41.098 m	10.541 m	10.000 m	61
Direction Y	3 Pce, Centre - centre, 2.333 m	45.199 m	10.541 m	10.000 m	62
Disposition	A18	36.998 m	8.208 m	10.000 m	63
		41.098 m	8.208 m	10.000 m	64
		45.199 m	8.208 m	10.000 m	65
		36.998 m	5.876 m	10.000 m	69
		41.098 m	5.876 m	10.000 m	70
		45.199 m	5.876 m	10.000 m	71

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

Terrain 1

Plan d'emplacement des luminaires

Type	Disposition champ	X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
1er luminaire (X/Y/Z)	37.008 m / 5.876 m / 10.000 m	37.008 m	10.541 m	10.000 m	39
Direction X	3 Pce, Centre - centre, Écarts inégaux	41.104 m	10.541 m	10.000 m	41
		45.200 m	10.541 m	10.000 m	43
Direction Y	3 Pce, Centre - centre, Écarts inégaux	37.008 m	8.208 m	10.000 m	45
		41.104 m	8.208 m	10.000 m	47
Disposition	A19	45.200 m	8.208 m	10.000 m	49
		37.008 m	5.876 m	10.000 m	51
		41.104 m	5.876 m	10.000 m	53
		45.200 m	5.876 m	10.000 m	55

9 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)	37.008 m / 5.876 m / 10.000 m	37.008 m	10.541 m	10.000 m	40
Direction X	3 Pce, Centre - centre, 4.096 m	41.104 m	10.541 m	10.000 m	42
		45.200 m	10.541 m	10.000 m	44
Direction Y	3 Pce, Centre - centre, 2.333 m	37.008 m	8.208 m	10.000 m	46
		41.104 m	8.208 m	10.000 m	48
Disposition	A20	45.200 m	8.208 m	10.000 m	50
		37.008 m	5.876 m	10.000 m	52
		41.104 m	5.876 m	10.000 m	54
		45.200 m	5.876 m	10.000 m	56

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

Type	Disposition champ
------	-------------------

Terrain 1

Plan d'emplacement des luminaires

1er luminaire (X/Y/Z)	36.999 m / 5.874 m / 6.000 m	X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
Direction X	3 Pce, Centre - centre, 4.100 m	36.998 m	10.541 m	6.000 m	57
		41.098 m	10.542 m	6.000 m	58
Direction Y	3 Pce, Centre - centre, 2.333 m	45.198 m	10.542 m	6.000 m	59
		36.998 m	8.207 m	6.000 m	66
Disposition	A21	41.098 m	8.208 m	6.000 m	67
		45.198 m	8.209 m	6.000 m	68
		36.999 m	5.874 m	6.000 m	72
		41.099 m	5.875 m	6.000 m	73
		45.199 m	5.876 m	6.000 m	74

Terrain 1

Liste de luminaires

Φ_{total} 408207 lm	P_{total} 3244.0 W	Rendement lumineux 125.8 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	----------------------------------

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	Φ	Rendement lumineux
11	SYLVANIA	0030331	START Downlight 225 IP44 2325lm 840	23.0 W	2337 lm	101.6 lm/W
18	TRILUX	7911540;	Valineo EU G3 M73 PW19 IP 40-840 ET	32.0 W	4000 lm	125.0 lm/W
69	TRILUX	Tugra 12 PL 45-840 ET C2	Tugra 12 PL 45-840 ET C2	35.0 W	4500 lm	128.6 lm/W

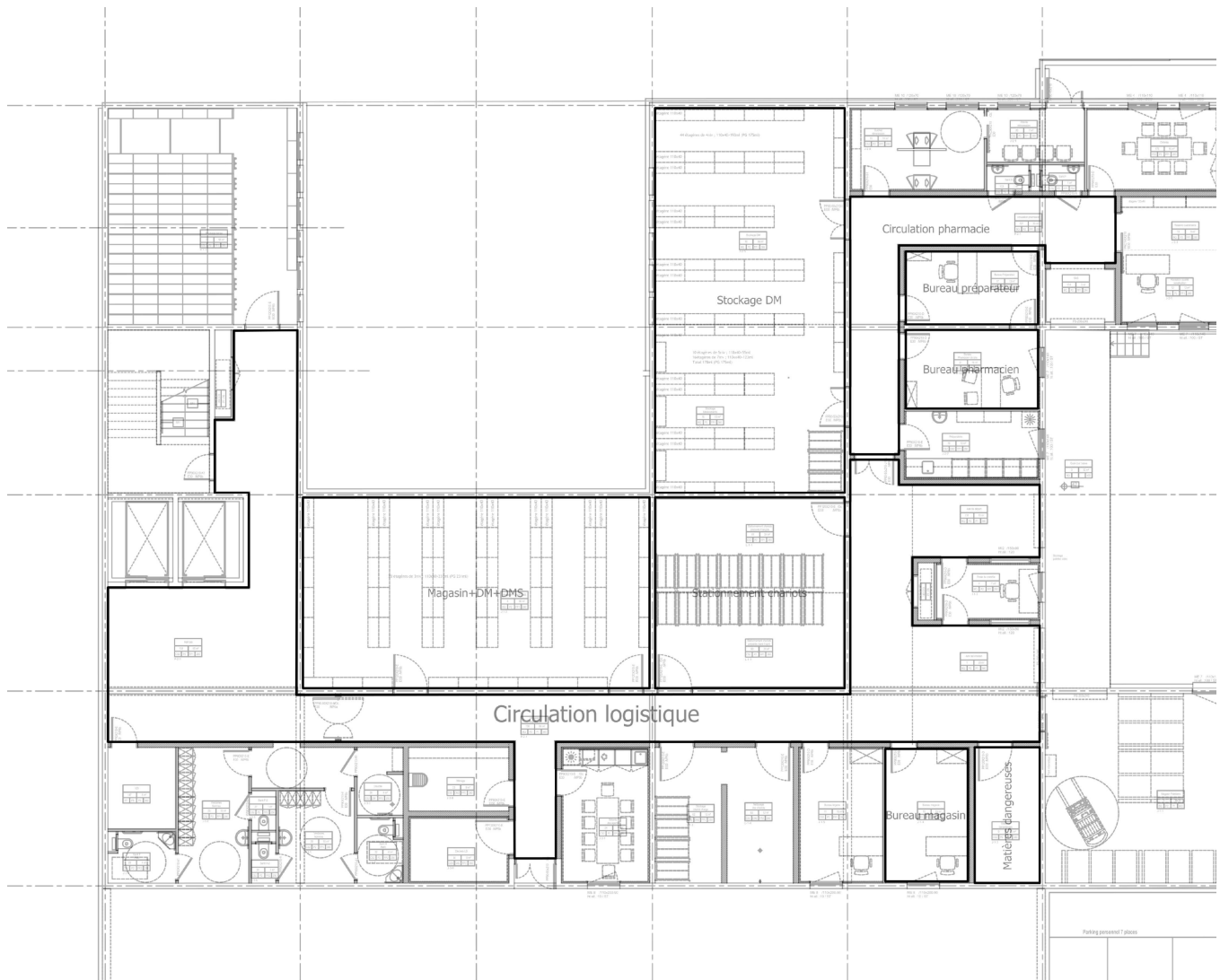
Bâtiment 1

Liste de luminaires

Φ_{total} 261273 lm	P_{total} 2180.0 W	Rendement lumineux 119.9 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	----------------------------------

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	Φ	Rendement lumineux
29	SYLVANIA	0030331	START Downlight 225 IP44 2325lm 840	23.0 W	2337 lm	101.6 lm/W
9	TRILUX	7911540;	Valineo EU G3 M73 PW19 IP 40-840 ET	32.0 W	4000 lm	125.0 lm/W
35	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 1 · Étage 1 (Décor lumineux 1)

Liste des pièces

Bâtiment 1 · Étage 1 (Décor lumineux 1)

Liste des pièces

Bureau magasin

P_{total} 96.0 W	A_{Pièce} 14.83 m ²	Valeur spécifique de raccordement 6.47 W/m ² = 2.19 W/m ² /100 lx (Pièce)	E_{perpendiculaire Plan utile} 295 lx
------------------------------------	--	---	---

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

Bureau pharmacien

P_{total} 96.0 W	A_{Pièce} 14.15 m ²	Valeur spécifique de raccordement 6.78 W/m ² = 2.25 W/m ² /100 lx (Pièce)	E_{perpendiculaire Plan utile} 301 lx
------------------------------------	--	---	---

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

Bureau préparateur

P_{total} 96.0 W	A_{Pièce} 13.10 m ²	Valeur spécifique de raccordement 7.33 W/m ² = 2.38 W/m ² /100 lx (Pièce)	E_{perpendiculaire Plan utile} 308 lx
------------------------------------	--	---	---

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

Bâtiment 1 · Étage 1 (Décor lumineux 1)

Liste des pièces

Circulation logistique

P_{total} 483.0 W	A_{Pièce} 161.11 m ²	Valeur spécifique de raccordement 3.00 W/m ² = 1.91 W/m ² /100 lx (Pièce)	E_{perpendiculaire Plan utile} 157 lx
-------------------------------------	---	---	---

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

Circulation pharmacie

P_{total} 184.0 W	A_{Pièce} 33.29 m ²	Valeur spécifique de raccordement 5.53 W/m ² = 2.37 W/m ² /100 lx (Pièce)	E_{perpendiculaire Plan utile} 233 lx
-------------------------------------	--	---	---

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

Magasin+DM+DMS

P_{total} 420.0 W	A_{Pièce} 89.58 m ²	Valeur spécifique de raccordement 4.69 W/m ² = 1.24 W/m ² /100 lx (Pièce)	E_{perpendiculaire Plan utile} 379 lx
-------------------------------------	--	---	---

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

Bâtiment 1 · Étage 1 (Décor lumineux 1)

Liste des pièces

Matières dangereuses

P_{total} 105.0 W	$A_{Pièce}$ 12.00 m ²	Valeur spécifique de raccordement 8.75 W/m ² = 2.75 W/m ² /100 lx (Pièce)		$\bar{E}_{perpendiculaire \text{ Plan utile}}$ 318 lx	
Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	$\Phi_{Luminaire}$
3	TRILUX	Tugra 12 PL 45-840 ET C2	Tugra 12 PL 45-840 ET C2	35.0 W	4500 lm

Stationnement chariots

P_{total} 210.0 W		$A_{Pièce}$ 49.00 m ²	Valeur spécifique de raccordement 4.29 W/m ² = 1.73 W/m ² /100 lx (Pièce)		$\bar{E}_{perpendiculaire \text{ (Plan utile)}}$ 247 lx
Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	$\Phi_{Luminaire}$
6	TRILUX	Tugra 12 PL 45-840 ET C2	Tugra 12 PL 45-840 ET C2	35.0 W	4500 lm

Stockage DM

P_{total} 490.0 W		$A_{Pièce}$ 99.42 m ²	Valeur spécifique de raccordement 4.93 W/m ² = 1.22 W/m ² /100 lx (Pièce)		$\bar{E}_{perpendiculaire \text{ Plan utile}}$ 402 lx
Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	$\Phi_{Luminaire}$
14	TRILUX	Tugra 12 PL 45-840 ET C2	Tugra 12 PL 45-840 ET C2	35.0 W	4500 lm

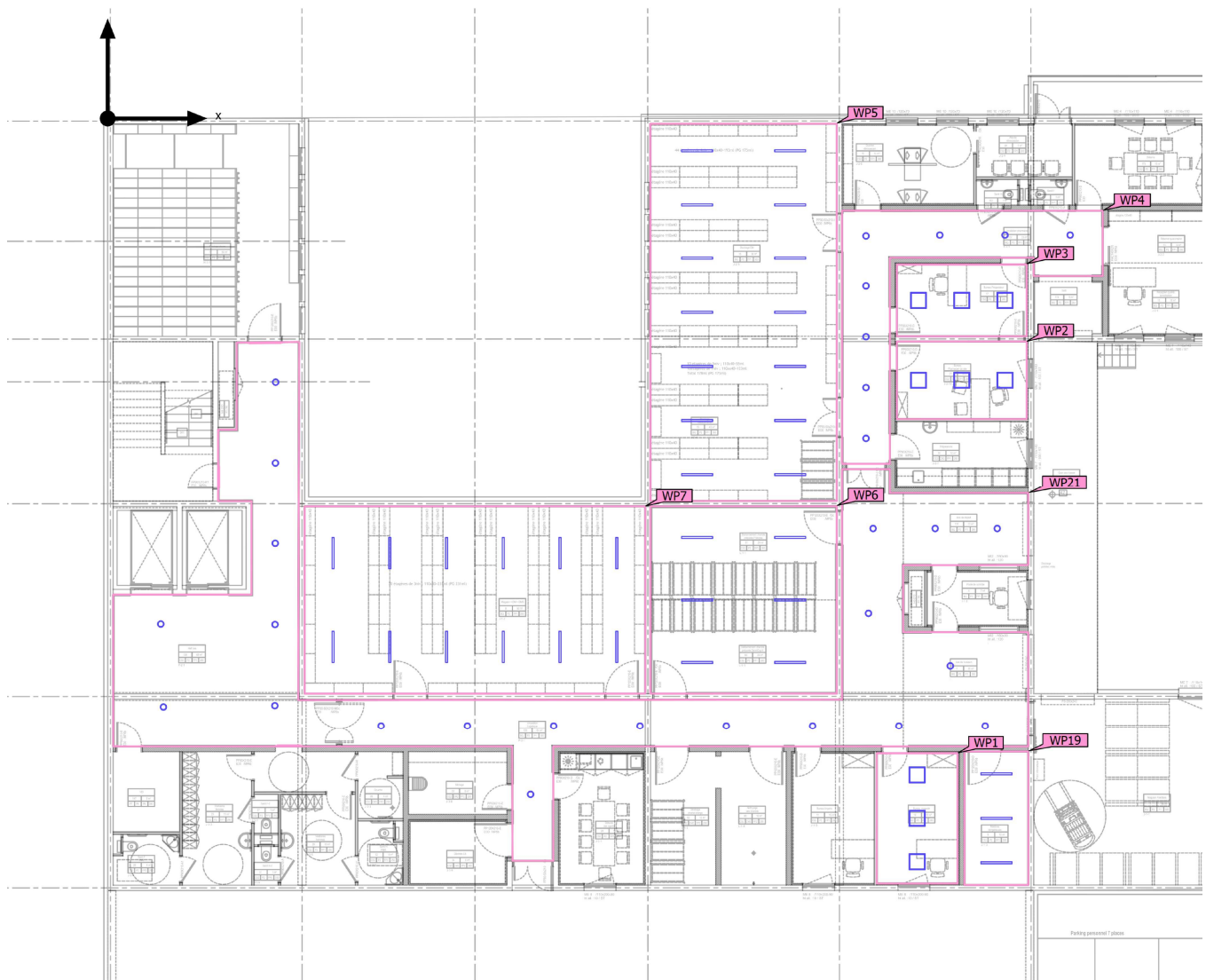
Bâtiment 1 · Étage 1

Liste de luminaires

Φ_{total} 261273 lm	P_{total} 2180.0 W	Rendement lumineux 119.9 lm/W
------------------------------------	--------------------------------	----------------------------------

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	Φ	Rendement lumineux
29	SYLVANIA	0030331	START Downlight 225 IP44 2325lm 840	23.0 W	2337 lm	101.6 lm/W
9	TRILUX	7911540;	Valineo EU G3 M73 PW19 IP 40-840 ET	32.0 W	4000 lm	125.0 lm/W
35	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 1 · Étage 1 (Décor lumineux 1)

Objets de calcul

Bâtiment 1 · Étage 1 (Décor lumineux 1)

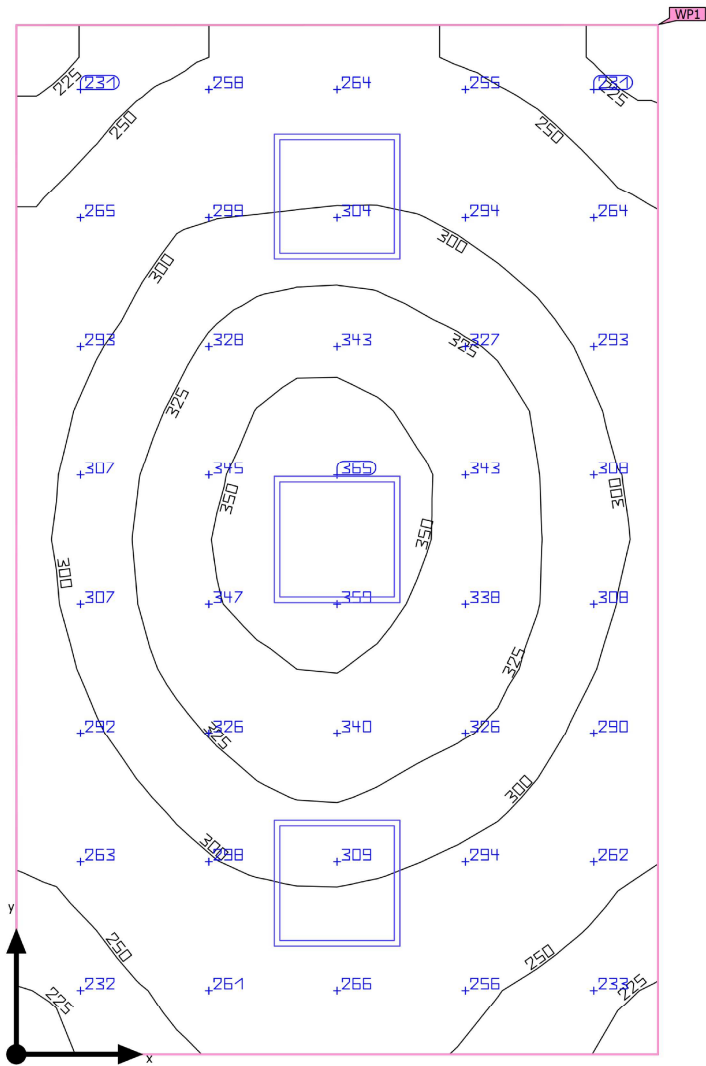
Objets de calcul

Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Bureau magasin) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	295 lx (≥ 500 lx) ✗	214 lx	364 lx	0.73 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP1
Plan utile (Bureau pharmacien) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	301 lx (≥ 500 lx) ✗	217 lx	365 lx	0.72 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP2
Plan utile (Bureau préparateur) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	308 lx (≥ 500 lx) ✗	210 lx	368 lx	0.68 (≥ 0.60) ✓	0.57	WP3
Plan utile (Circulation pharmacie) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	233 lx (≥ 100 lx) ✓	86.6 lx	310 lx	0.37 (≥ 0.40) ✗	0.28	WP4
Plan utile (Stockage DM) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.800 m, Marge: 0.000 m	402 lx (≥ 300 lx) ✓	203 lx	522 lx	0.50 (≥ 0.60) ✗	0.39	WP5
Plan utile (Stationnement chariots) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	247 lx (≥ 300 lx) ✗	166 lx	304 lx	0.67 (≥ 0.60) ✓	0.55	WP6
Plan utile (Magasin+DM+DMS) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.800 m, Marge: 0.000 m	379 lx (≥ 300 lx) ✓	193 lx	497 lx	0.51 (≥ 0.60) ✗	0.39	WP7
Plan utile (Matières dangereuses) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.800 m, Marge: 0.000 m	318 lx (≥ 300 lx) ✓	248 lx	374 lx	0.78 (≥ 0.60) ✓	0.66	WP19
Plan utile (Circulation logistique) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	157 lx (≥ 100 lx) ✓	49.6 lx	234 lx	0.32 (≥ 0.40) ✗	0.21	WP21

Bâtiment 1 · Étage 1 · Bureau magasin (Décor lumineux 1)

Résumé



Surface au sol	14.83 m ²	Hauteur de pièce éclairée	3.800 m
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %	Hauteur de montage	3.800 m
Facteur de maintenance	0.80 (global)	Hauteur _{Plan utile}	0.000 m
		Marge _{Plan utile}	0.000 m

Bâtiment 1 · Étage 1 · Bureau magasin (Décor lumineux 1)

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	295 lx	$\geq 500 \text{ lx}$	✗	WP1
	$U_o (g_1)$	0.73	≥ 0.60	✓	WP1
Évaluation de l'éblouissement ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	17	≤ 19	✓	
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	238 kWh/a	max. 550 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	6.47 W/m ²	–		
		2.19 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basé sur un espace rectangulaire de 3.040 m x 4.880 m et un SHR de 0.25.

(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

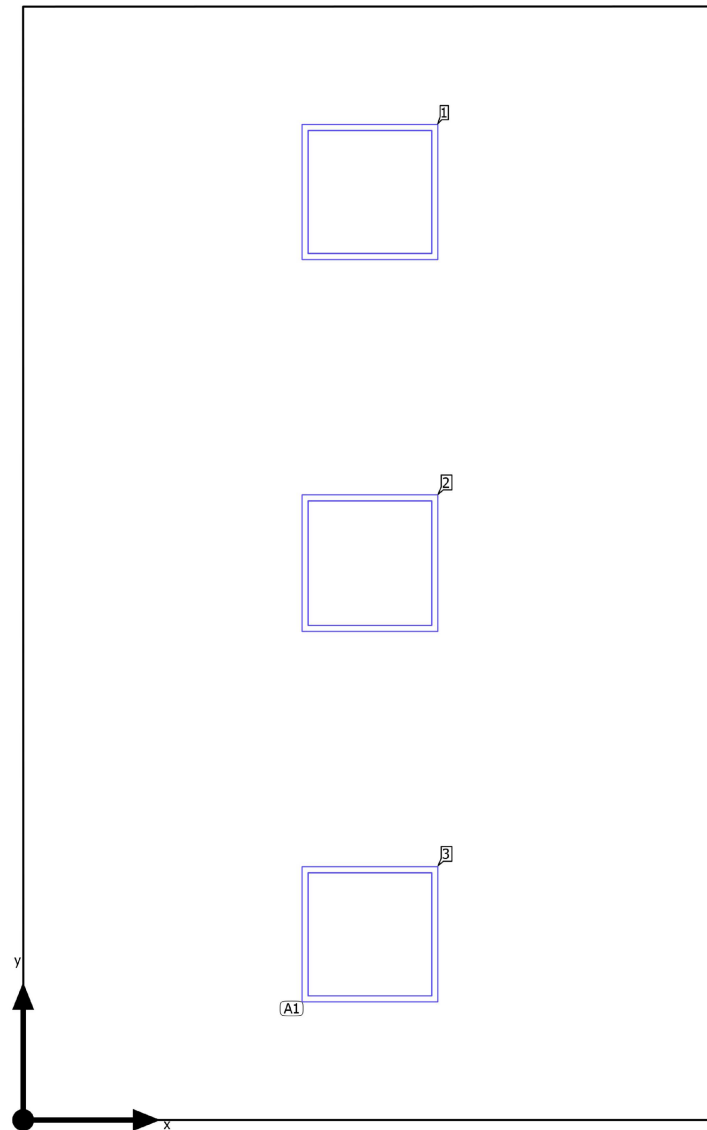
Profil d'utilisation: Bureaux (34.2 Rédaction, machine à écrire, lecture, informatique)

Liste de luminaires

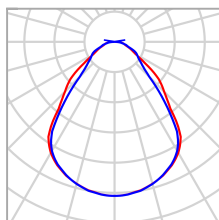
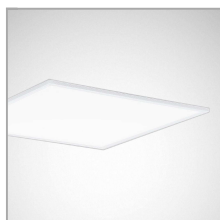
Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	R_{UG}	P	Φ	Rendement lumineux
3	TRILUX	7911540;	Valineo EU G3 M73 PW19 IP 40-840 ET	16	32.0 W	4000 lm	125.0 lm/W

Bâtiment 1 · Étage 1 · Bureau magasin

Plan d'emplacement des luminaires



Bâtiment 1 · Étage 1 · Bureau magasin

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		

3 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)	1.520 m / 0.813 m / 3.800 m	1.520 m	4.067 m	3.800 m	1
Direction X	1 Pce, Centre - centre, 3.040 m	1.520 m	2.440 m	3.800 m	2
Direction Y	3 Pce, Centre - centre, 1.627 m	1.520 m	0.813 m	3.800 m	3
Disposition	A1				

Bâtiment 1 · Étage 1 · Bureau magasin

Liste de luminaires Φ_{total}

12000 lm

 P_{total}

96.0 W

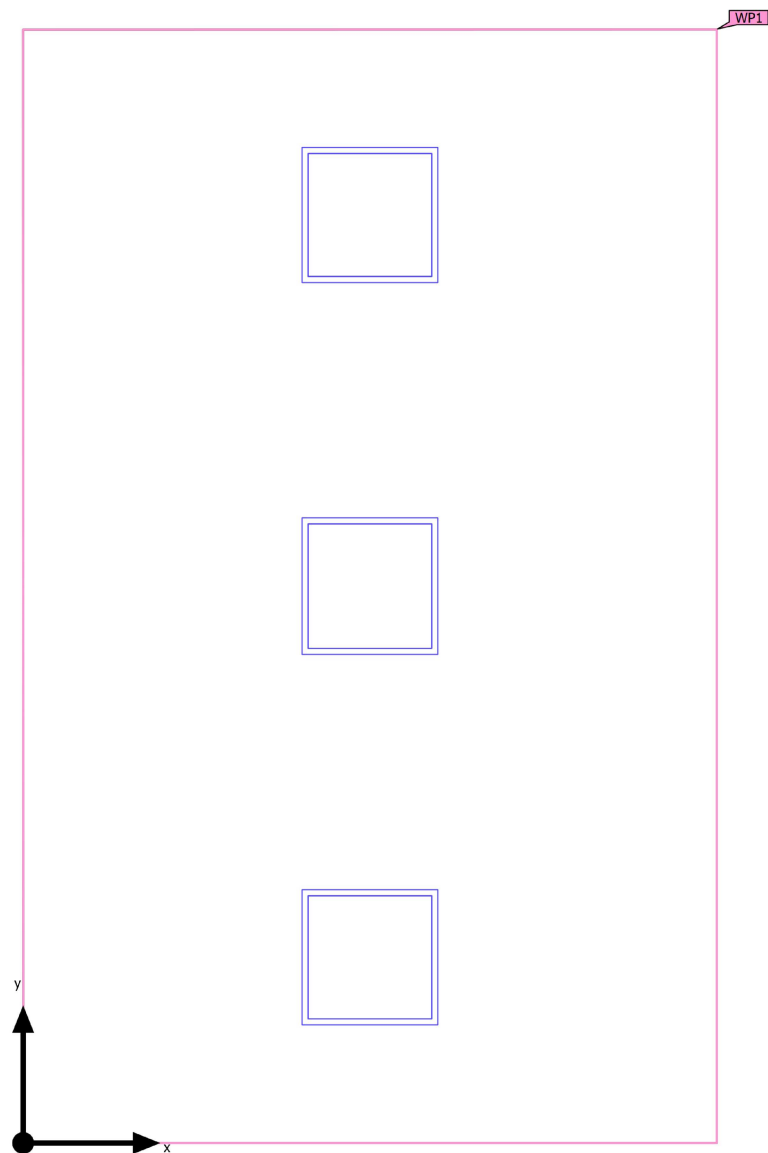
Rendement lumineux

125.0 lm/W

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

Bâtiment 1 · Étage 1 · Bureau magasin (Décor lumineux 1)

Objets de calcul



Bâtiment 1 · Étage 1 · Bureau magasin (Décor lumineux 1)

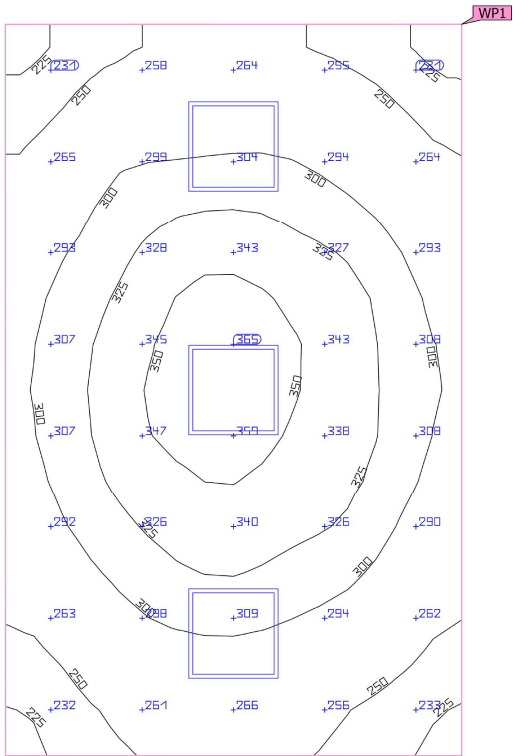
Objets de calcul

Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Bureau magasin) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	295 lx (≥ 500 lx) ✗	214 lx	364 lx	0.73 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP1

Profil d'utilisation: Bureaux (34.2 Rédaction, machine à écrire, lecture, informatique)

Bâtiment 1 · Étage 1 · Bureau magasin (Décor lumineux 1)
Plan utile (Bureau magasin)

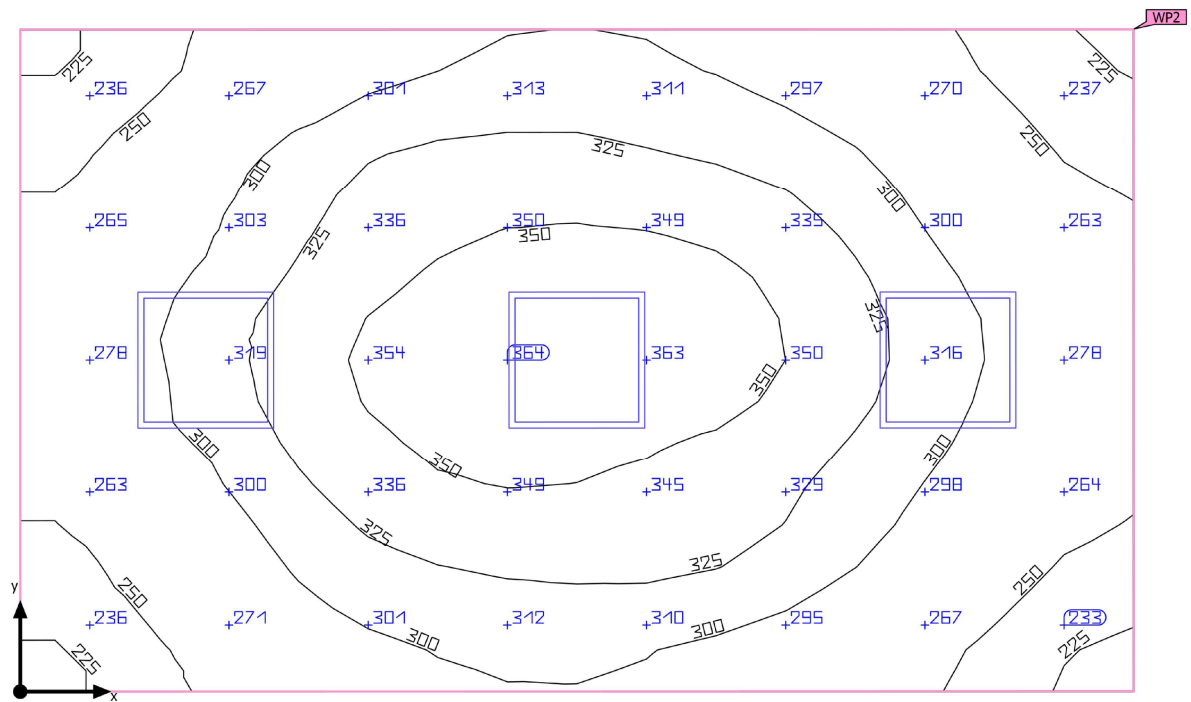


Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Bureau magasin) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	295 lx (≥ 500 lx) ✗	214 lx	364 lx	0.73 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP1

Profil d'utilisation: Bureaux (34.2 Rédaction, machine à écrire, lecture, informatique)

Bâtiment 1 · Étage 1 · Bureau pharmacien (Décor lumineux 1)

Résumé



Surface au sol	14.15 m²	Hauteur de pièce éclairée	3.800 m
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %	Hauteur de montage	3.800 m
Facteur de maintenance	0.80 (global)	Hauteur _{Plan utile}	0.000 m
		Marge _{Plan utile}	0.000 m

Bâtiment 1 · Étage 1 · Bureau pharmacien (Décor lumineux 1)

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	301 lx	$\geq 500 \text{ lx}$	✗	WP2
	$U_o (g_1)$	0.72	≥ 0.60	✓	WP2
Évaluation de l'éblouissement ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	17	≤ 19	✓	
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	238 kWh/a	max. 500 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	6.78 W/m ²	–		
		2.25 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basé sur un espace rectangulaire de 4.881 m x 2.900 m et un SHR de 0.25.

(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

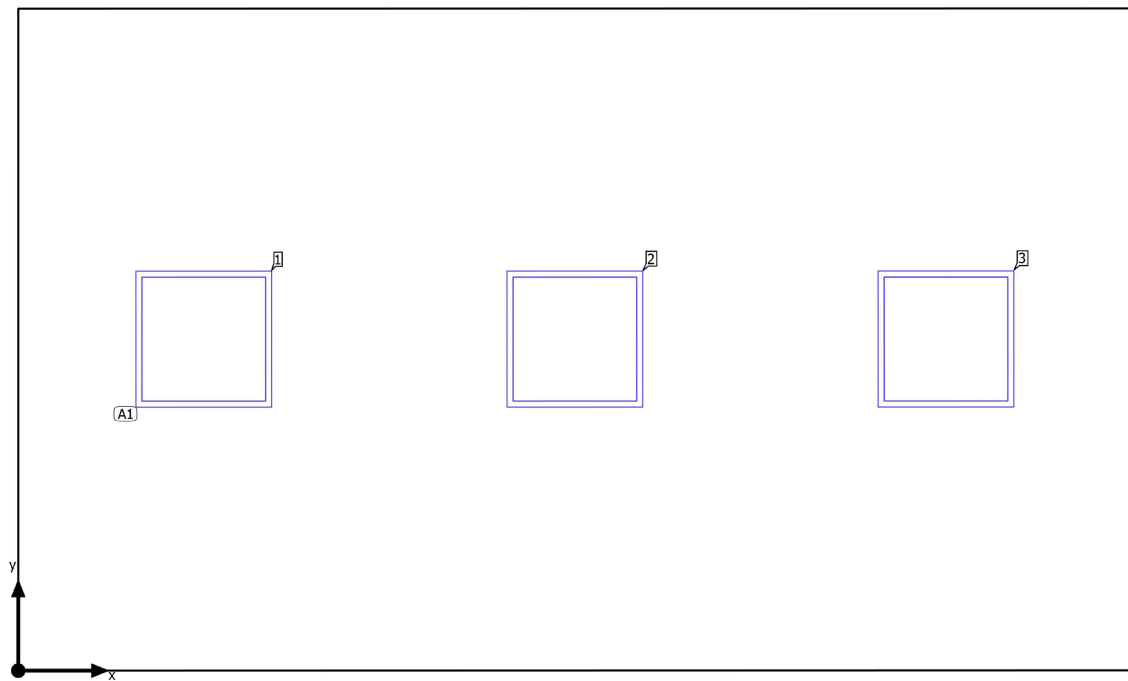
Profil d'utilisation: Bureaux (34.2 Rédaction, machine à écrire, lecture, informatique)

Liste de luminaires

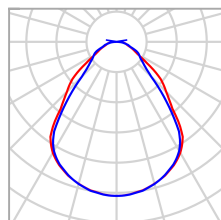
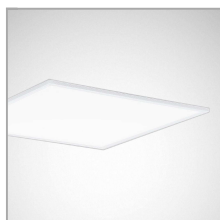
Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	R_{UG}	P	Φ	Rendement lumineux
3	TRILUX	7911540;	Valineo EU G3 M73 PW19 IP 40-840 ET	16	32.0 W	4000 lm	125.0 lm/W

Bâtiment 1 · Étage 1 · Bureau pharmacien

Plan d'emplacement des luminaires



Bâtiment 1 · Étage 1 · Bureau pharmacien

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		

3 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)	0.813 m / 1.450 m / 3.800 m	0.813 m	1.450 m	3.800 m	1
Direction X	3 Pce, Centre - centre, 1.627 m	2.440 m	1.450 m	3.800 m	2
Direction Y	1 Pce, Centre - centre, 2.900 m	4.067 m	1.451 m	3.800 m	3
Disposition	A1				

Bâtiment 1 · Étage 1 · Bureau pharmacien

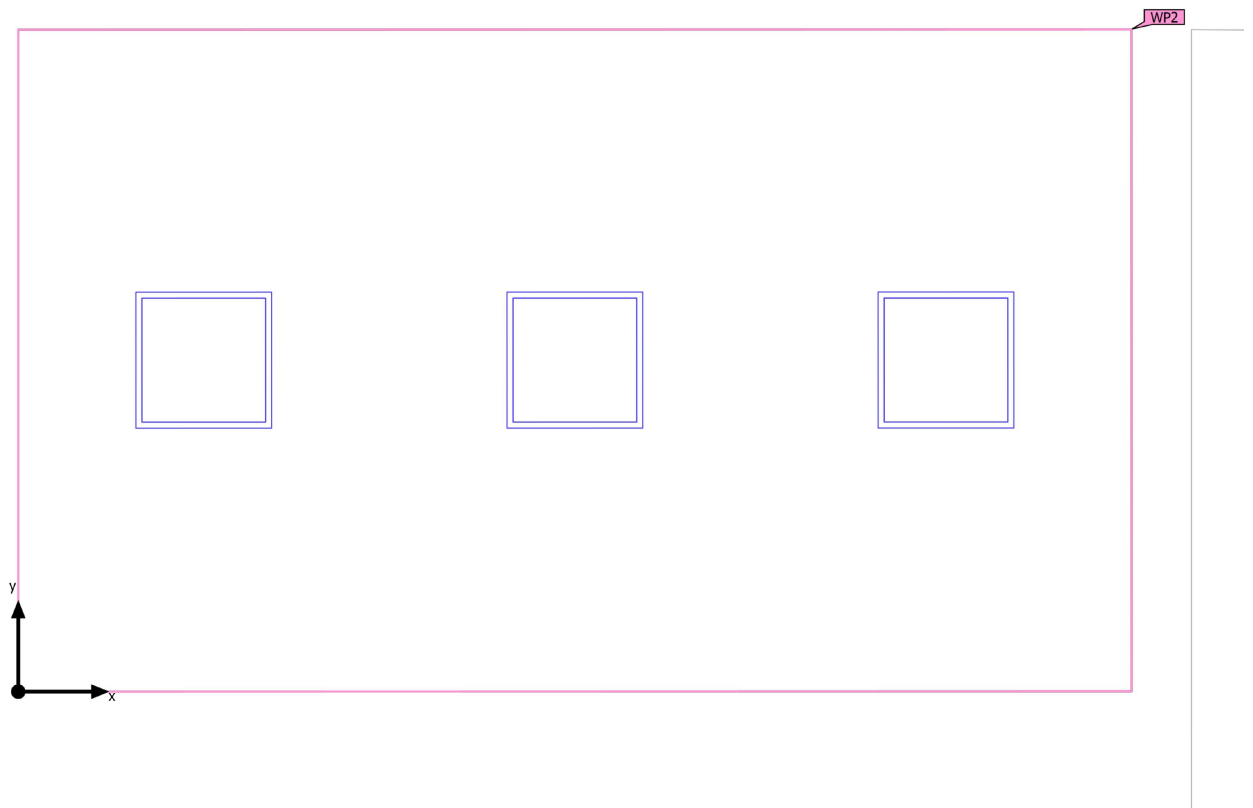
Liste de luminaires

Φ_{total} 12000 lm	P_{total} 96.0 W	Rendement lumineux 125.0 lm/W
-----------------------------------	------------------------------	----------------------------------

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

Bâtiment 1 · Étage 1 · Bureau pharmacien (Décor lumineux 1)

Objets de calcul



Bâtiment 1 · Étage 1 · Bureau pharmacien (Décor lumineux 1)

Objets de calcul

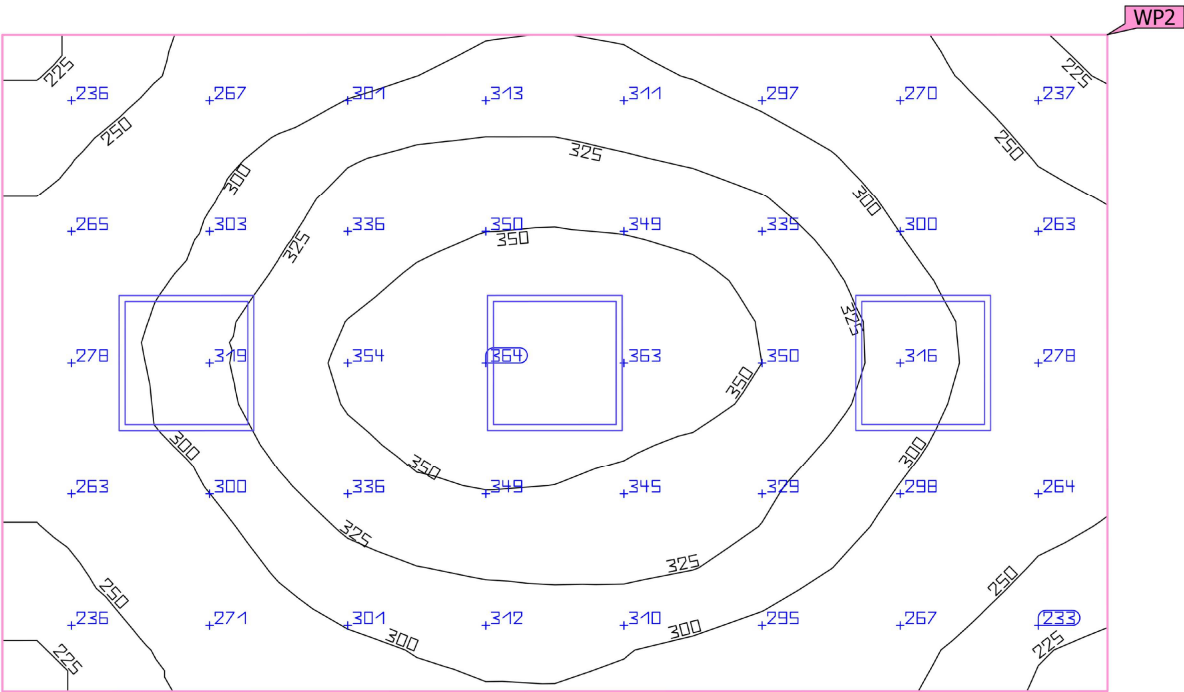
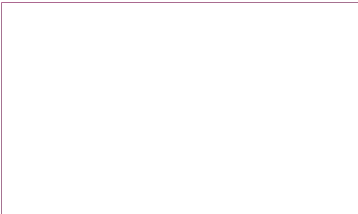
Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Bureau pharmacien) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	301 lx (≥ 500 lx) ✗	217 lx	365 lx	0.72 (≥ 0.60) ✓	0.59	WP2

Profil d'utilisation: Bureaux (34.2 Rédaction, machine à écrire, lecture, informatique)

Bâtiment 1 · Étage 1 · Bureau pharmacien (Décor lumineux 1)

Plan utile (Bureau pharmacien)

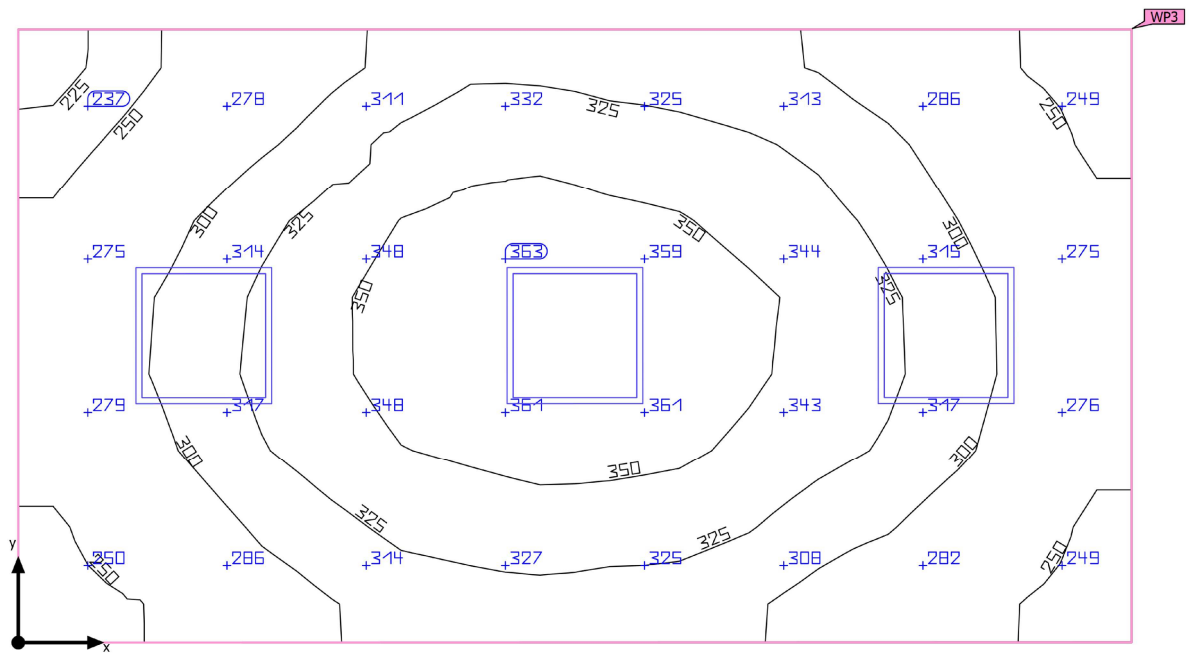


Propriétés	Ē (Consigne)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Consigne)	g ₂	Index
Plan utile (Bureau pharmacien)	301 lx	217 lx	365 lx	0.72	0.59	WP2
Eclairement perpendiculaire (adaptatif)	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	✗			✓		

Profil d'utilisation: Bureaux (34.2 Rédaction, machine à écrire, lecture, informatique)

Bâtiment 1 · Étage 1 · Bureau préparateur (Décor lumineux 1)

Résumé



Surface au sol	13.10 m²	Hauteur de pièce éclairée	3.800 m
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %	Hauteur de montage	3.800 m
Facteur de maintenance	0.80 (global)	Hauteur _{Plan utile}	0.000 m
		Marge _{Plan utile}	0.000 m

Bâtiment 1 · Étage 1 · Bureau préparateur (Décor lumineux 1)

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	308 lx	$\geq 500 \text{ lx}$	✗	WP3
	$U_o (g_1)$	0.68	≥ 0.60	✓	WP3
Évaluation de l'éblouissement ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	17	≤ 19	✓	
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	238 kWh/a	max. 500 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	7.33 W/m ²	–		
		2.38 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basé sur un espace rectangulaire de 2.686 m x 4.881 m et un SHR de 0.25.

(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

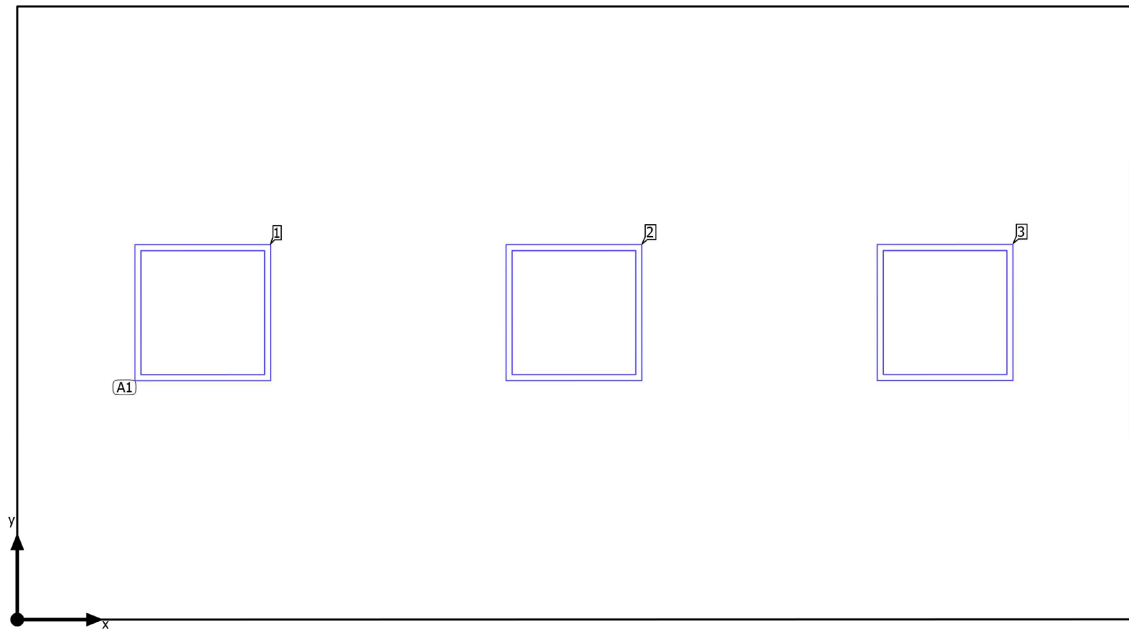
Profil d'utilisation: Bureaux (34.2 Rédaction, machine à écrire, lecture, informatique)

Liste de luminaires

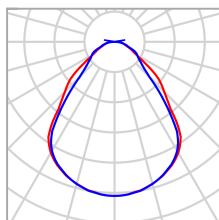
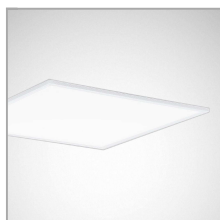
Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	R_{UG}	P	Φ	Rendement lumineux
3	TRILUX	7911540;	Valineo EU G3 M73 PW19 IP 40-840 ET	16	32.0 W	4000 lm	125.0 lm/W

Bâtiment 1 · Étage 1 · Bureau préparateur

Plan d'emplacement des luminaires



Bâtiment 1 · Étage 1 · Bureau préparateur

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		

3 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)	0.813 m / 1.343 m / 3.800 m	0.813 m	1.343 m	3.800 m	1
Direction X	3 Pce, Centre - centre, 1.627 m	2.440 m	1.343 m	3.800 m	2
Direction Y	1 Pce, Centre - centre, 2.686 m	4.067 m	1.344 m	3.800 m	3
Disposition	A1				

Bâtiment 1 · Étage 1 · Bureau préparateur

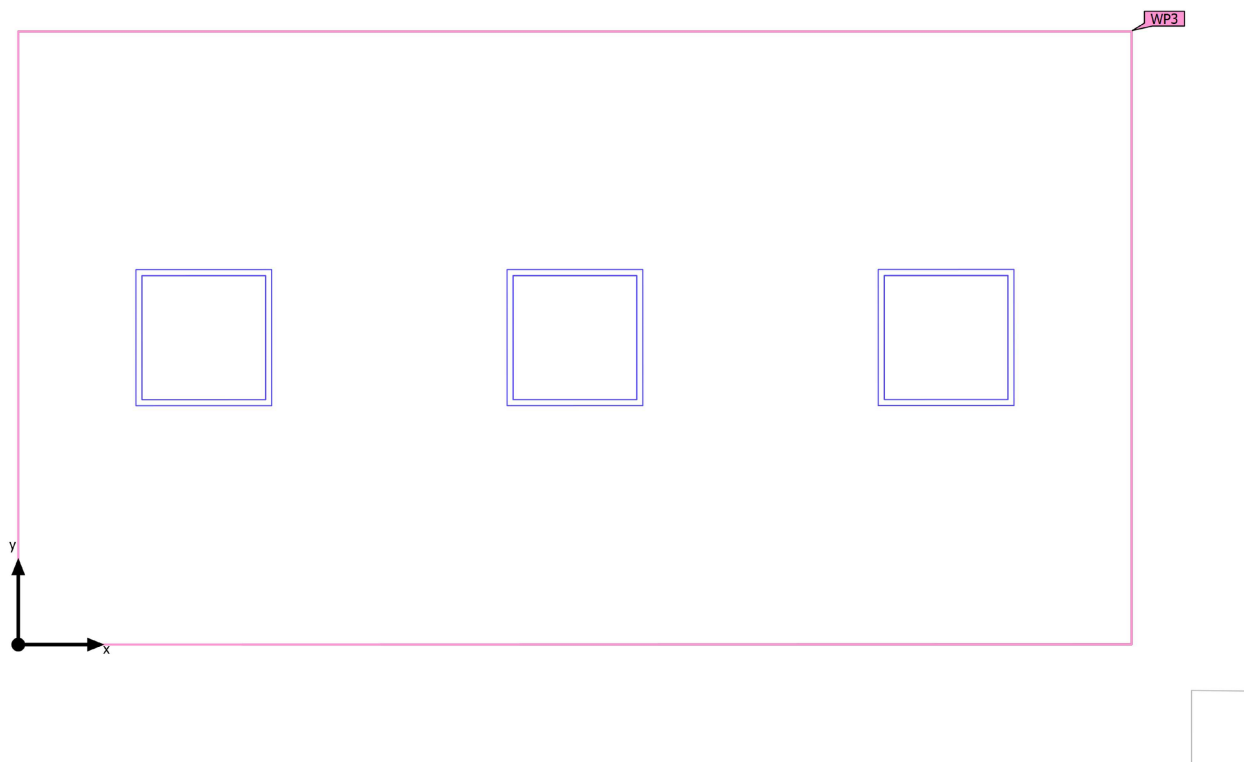
Liste de luminaires

Φ_{total} 12000 lm	P_{total} 96.0 W	Rendement lumineux 125.0 lm/W
-----------------------------------	------------------------------	----------------------------------

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

Bâtiment 1 · Étage 1 · Bureau préparateur (Décor lumineux 1)

Objets de calcul



Bâtiment 1 · Étage 1 · Bureau préparateur (Décor lumineux 1)

Objets de calcul

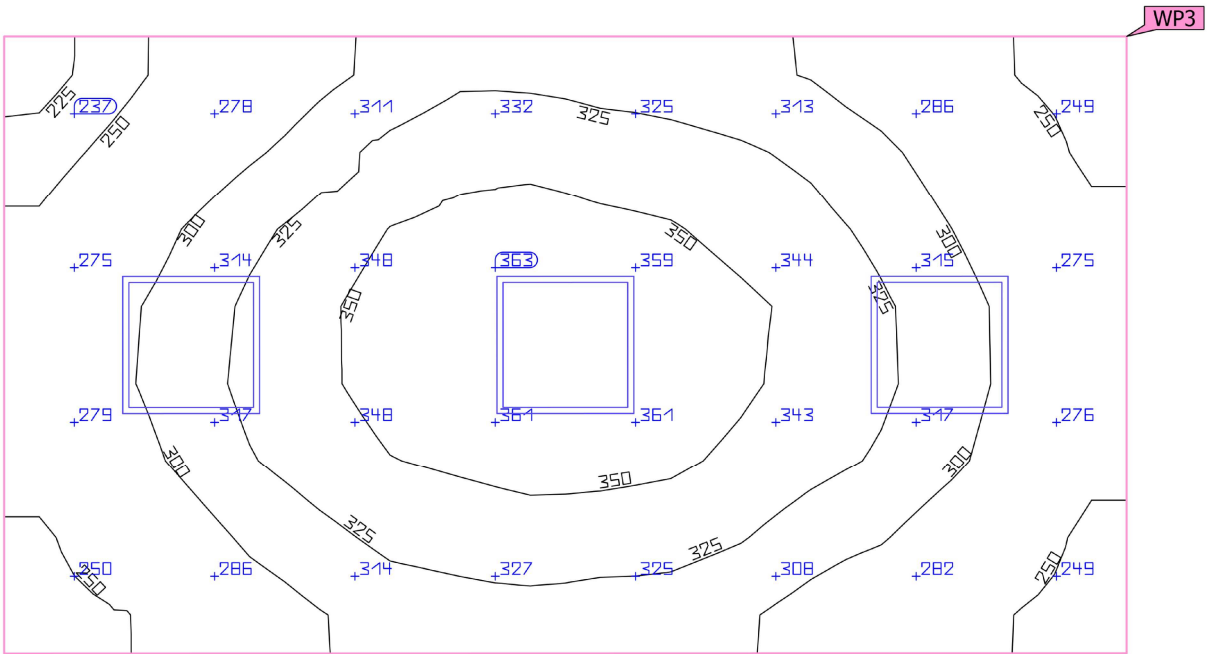
Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Bureau préparateur) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	308 lx (≥ 500 lx) ✗	210 lx	368 lx	0.68 (≥ 0.60) ✓	0.57	WP3

Profil d'utilisation: Bureaux (34.2 Rédaction, machine à écrire, lecture, informatique)

Bâtiment 1 · Étage 1 · Bureau préparateur (Décor lumineux 1)

Plan utile (Bureau préparateur)

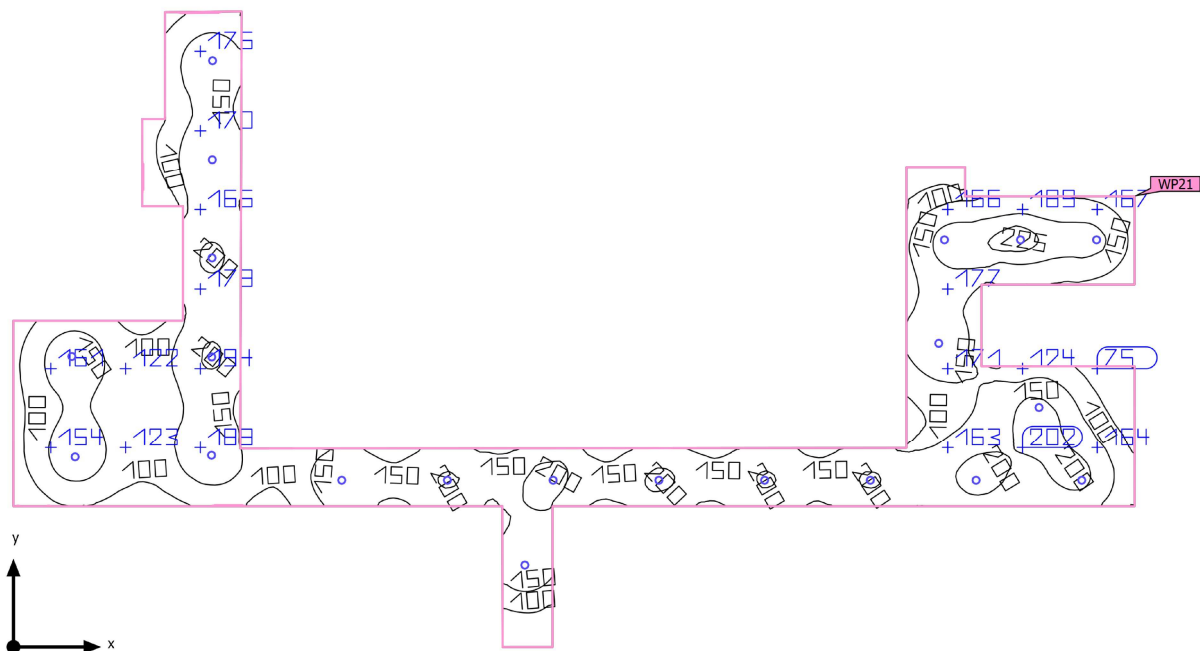


Propriétés	Ē (Consigne)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Consigne)	g ₂	Index
Plan utile (Bureau préparateur)	308 lx	210 lx	368 lx	0.68	0.57	WP3
Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	✗			✓		

Profil d'utilisation: Bureaux (34.2 Rédaction, machine à écrire, lecture, informatique)

Bâtiment 1 · Étage 1 · Circulation logistique (Décor lumineux 1)

Résumé



Surface au sol	161.11 m²
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %
Facteur de maintenance	0.80 (global)

Hauteur de pièce éclairée	3.800 m
Hauteur de montage	2.800 m
Hauteur <small>Plan utile</small>	0.000 m
Marge <small>Plan utile</small>	0.000 m

Bâtiment 1 · Étage 1 · Circulation logistique (Décor lumineux 1)

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	157 lx	$\geq 100 \text{ lx}$	✓	WP21
	$U_o (g_1)$	0.32	≥ 0.40	✗	WP21
Évaluation de l'éblouissement ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	25	≤ 28	✓	
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	531 kWh/a	max. 5650 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	3.00 W/m ²	–		
		1.91 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basé sur un espace rectangulaire de 34.644 m x 18.591 m et un SHR de 0.25.

(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

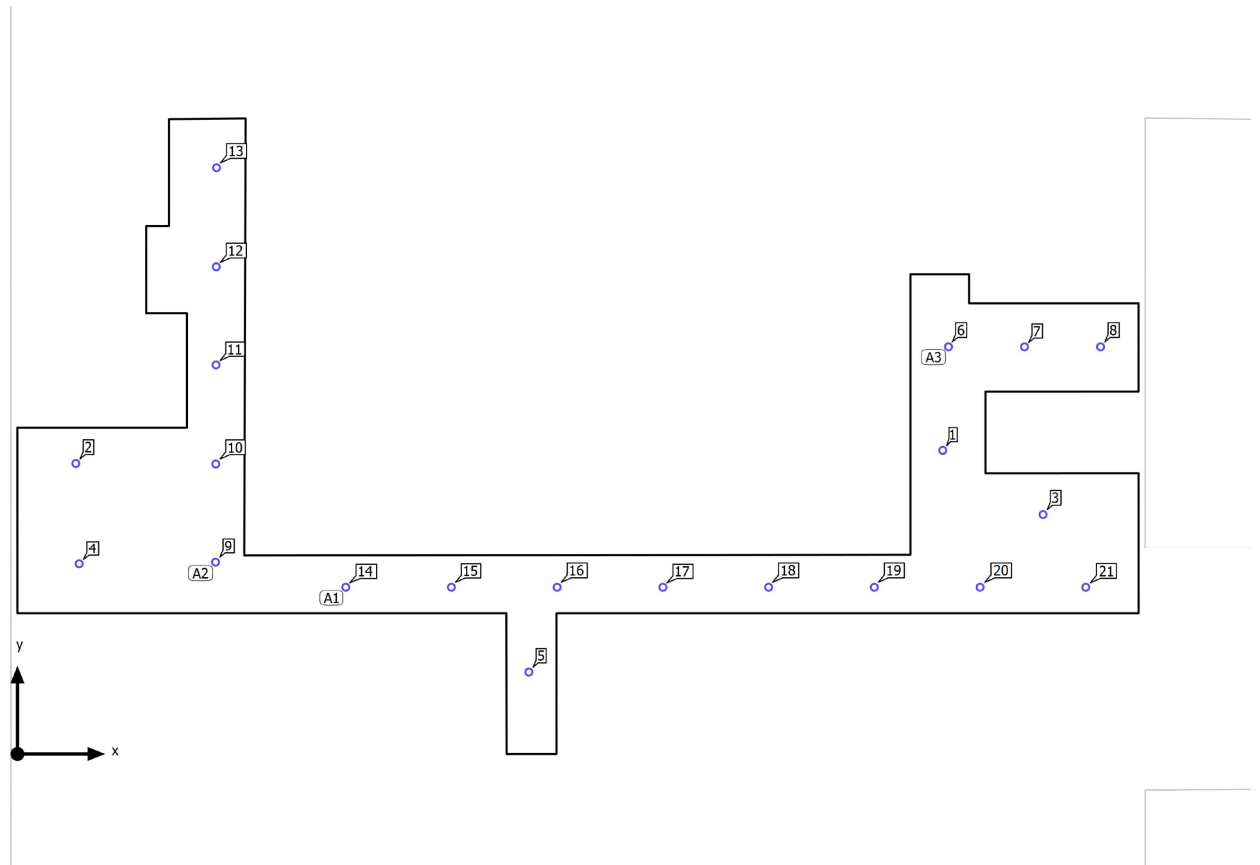
Profil d'utilisation: Zones de circulation à l'intérieur d'édifices (9.1 Surfaces de circulation et couloirs)

Liste de luminaires

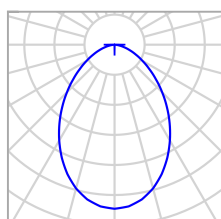
Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	R_{UG}	P	Φ	Rendement lumineux
21	SYLVANIA	0030331	START Downlight 225 IP44 2325lm 840	25	23.0 W	2337 lm	101.6 lm/W

Bâtiment 1 · Étage 1 · Circulation logistique

Plan d'emplacement des luminaires



Bâtiment 1 · Étage 1 · Circulation logistique

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		

8 x SYLVANIA START Downlight 225 IP44 2325lm 840

Type	Disposition rectiligne	X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
1er luminaire (X/Y/Z)	10.073 m / 5.082 m / 2.800 m	10.073 m	5.082 m	2.800 m	14
		13.316 m	5.082 m	2.800 m	15
Direction X	8 Pce, Centre - centre, 3.244 m	16.560 m	5.082 m	2.800 m	16
		19.804 m	5.082 m	2.800 m	17
Disposition	A1	23.048 m	5.082 m	2.800 m	18
		26.292 m	5.082 m	2.800 m	19
		29.536 m	5.082 m	2.800 m	20
		32.779 m	5.082 m	2.800 m	21

5 x SYLVANIA START Downlight 225 IP44 2325lm 840

Type	Disposition rectiligne	X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
1er luminaire (X/Y/Z)	6.079 m / 5.846 m / 2.800 m	6.079 m	5.846 m	2.800 m	9

Bâtiment 1 · Étage 1 · Circulation logistique

Plan d'emplacement des luminaires

Direction X	5 Pce, Centre - centre, 3.032 m	X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
Disposition	A2	6.086 m	8.878 m	2.800 m	10
		6.094 m	11.910 m	2.800 m	11
		6.101 m	14.942 m	2.800 m	12
		6.109 m	17.974 m	2.800 m	13

3 x SYLVANIA START Downlight 225 IP44 2325lm 840

Type	Disposition rectiligne	X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
1er luminaire (X/Y/Z)	28.566 m / 12.463 m / 2.800 m	28.566 m	12.463 m	2.800 m	6
Direction X	3 Pce, Centre - centre, 2.333 m	30.899 m	12.463 m	2.800 m	7
		33.233 m	12.463 m	2.800 m	8
Disposition	A3				

Luminaires individuels

X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
28.392 m	9.296 m	2.800 m	1
1.792 m	8.896 m	2.800 m	2
31.467 m	7.332 m	2.800 m	3
1.892 m	5.796 m	2.800 m	4
15.692 m	2.496 m	2.800 m	5

Bâtiment 1 · Étage 1 · Circulation logistique

Liste de luminaires Φ_{total}

49077 lm

 P_{total}

483.0 W

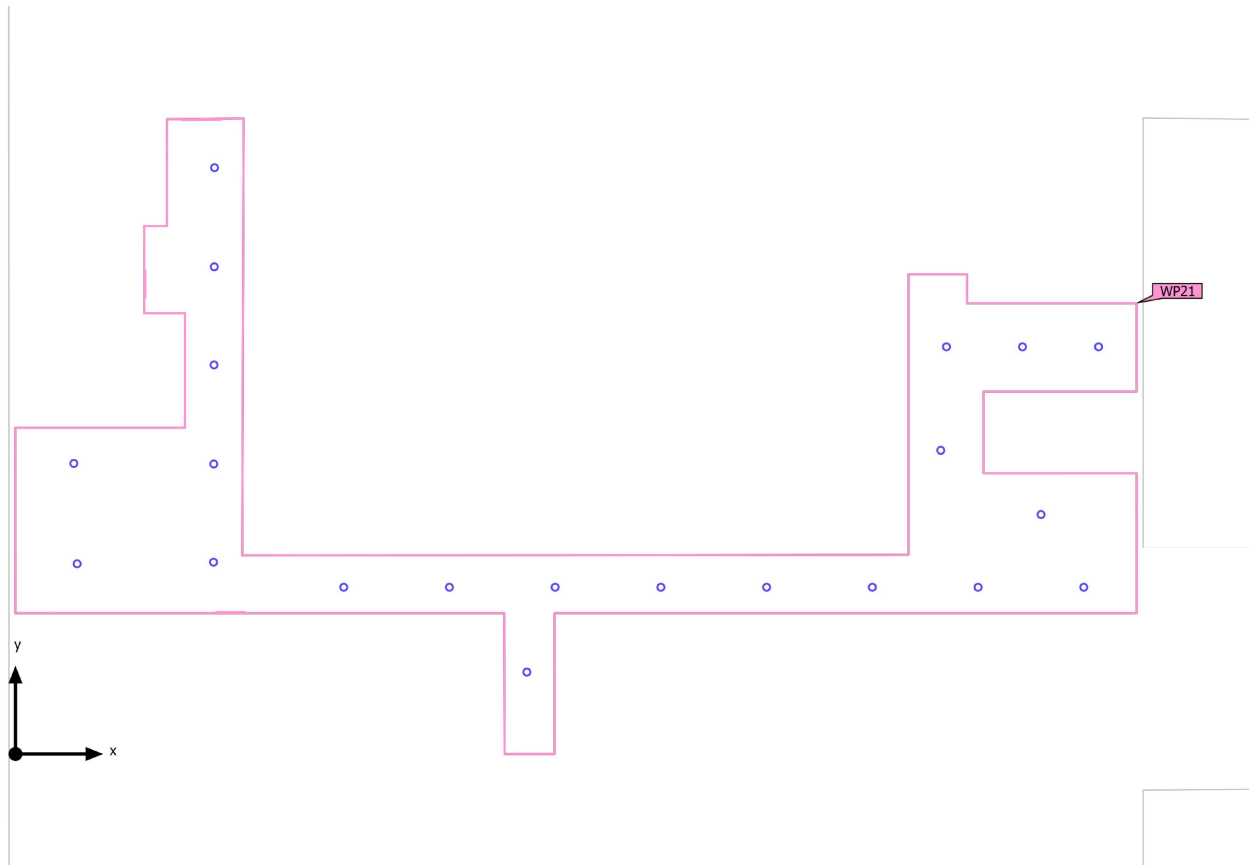
Rendement lumineux

101.6 lm/W

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

Bâtiment 1 · Étage 1 · Circulation logistique (Décor lumineux 1)

Objets de calcul



Bâtiment 1 · Étage 1 · Circulation logistique (Décor lumineux 1)

Objets de calcul

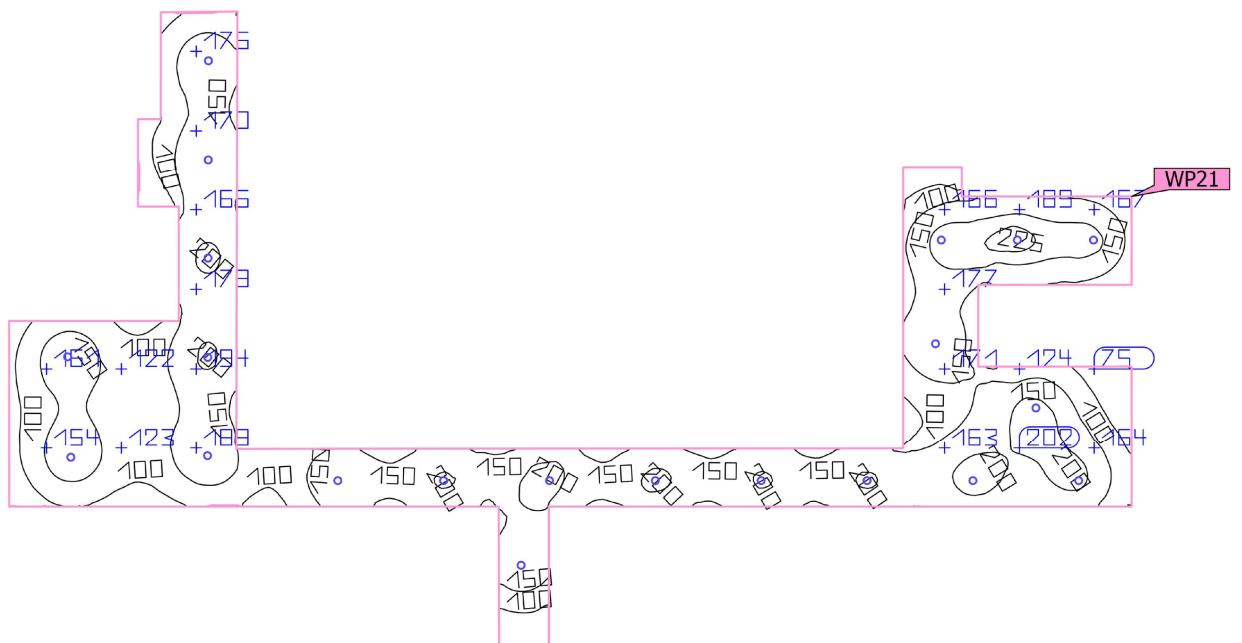
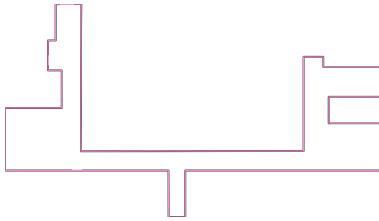
Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Circulation logistique) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	157 lx (≥ 100 lx) ✓	49.6 lx	234 lx	0.32 (≥ 0.40) ✗	0.21	WP21

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

Bâtiment 1 · Étage 1 · Circulation logistique (Décor lumineux 1)

Plan utile (Circulation logistique)

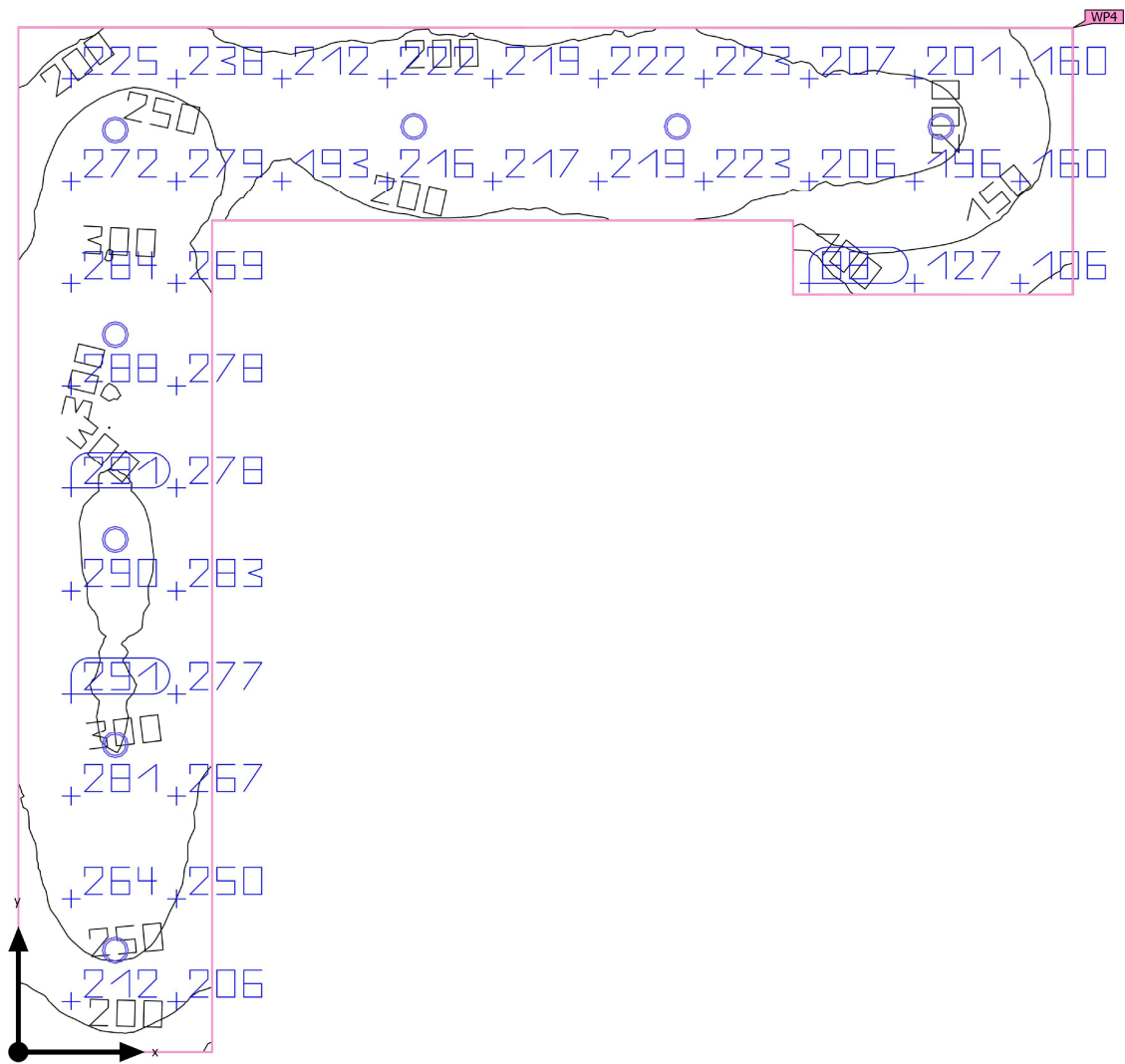


Propriétés	Ē (Consigne)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Consigne)	g ₂	Index
Plan utile (Circulation logistique) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	157 lx (≥ 100 lx) ✓	49.6 lx	234 lx	0.32 (≥ 0.40) ✗	0.21	WP21

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

Bâtiment 1 · Étage 1 · Circulation pharmacie (Décor lumineux 1)

Résumé



Surface au sol	33.29 m ²
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %
Facteur de maintenance	0.80 (global)

Hauteur de pièce éclairée	3.800 m
Hauteur de montage	2.800 m
Hauteur Plan utile	0.000 m
Marge Plan utile	0.000 m

Bâtiment 1 · Étage 1 · Circulation pharmacie (Décor lumineux 1)

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	233 lx	≥ 100 lx	✓	WP4
	$U_o (g_1)$	0.37	≥ 0.40	✗	WP4
Évaluation de l'éblouissement ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	25	≤ 28	✓	
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	202 kWh/a	max. 1200 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	5.53 W/m ²	–		
		2.37 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basé sur un espace rectangulaire de 9.798 m x 9.526 m et un SHR de 0.25.

(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

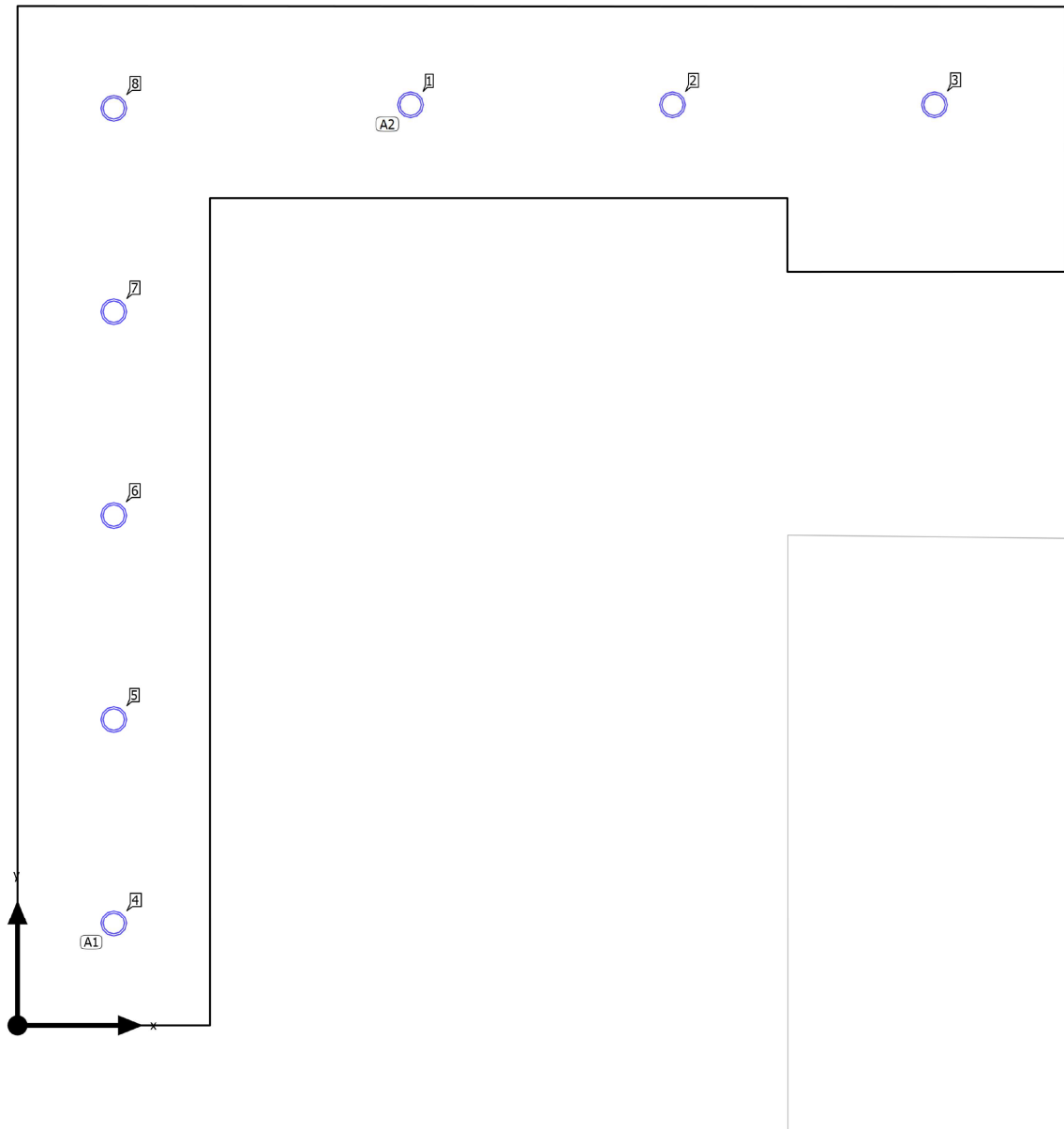
Profil d'utilisation: Zones de circulation à l'intérieur d'édifices (9.1 Surfaces de circulation et couloirs)

Liste de luminaires

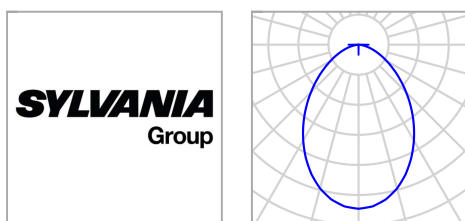
Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	R_{UG}	P	Φ	Rendement lumineux
8	SYLVANIA	0030331	START Downlight 225 IP44 2325lm 840	25	23.0 W	2337 lm	101.6 lm/W

Bâtiment 1 · Étage 1 · Circulation pharmacie

Plan d'emplacement des luminaires



Bâtiment 1 · Étage 1 · Circulation pharmacie

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		

5 x SYLVANIA START Downlight 225 IP44 2325lm 840

Type	Disposition rectiligne	X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
1er luminaire (X/Y/Z)	0.900 m / 0.953 m / 2.800 m	0.900 m	0.953 m	2.800 m	4
		0.900 m	2.858 m	2.800 m	5
Direction X	5 Pce, Centre - centre, 1.905 m	0.900 m	4.763 m	2.800 m	6
		0.900 m	6.668 m	2.800 m	7
Disposition	A1	0.900 m	8.573 m	2.800 m	8

3 x SYLVANIA START Downlight 225 IP44 2325lm 840

Type	Disposition rectiligne	X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
1er luminaire (X/Y/Z)	3.674 m / 8.605 m / 2.800 m	3.674 m	8.605 m	2.800 m	1
		6.124 m	8.605 m	2.800 m	2
Direction X	4 Pce, Centre - centre, Écart inégaux	8.573 m	8.605 m	2.800 m	3
Disposition	A2				

Bâtiment 1 · Étage 1 · Circulation pharmacie

Liste de luminaires Φ_{total}

18696 lm

 P_{total}

184.0 W

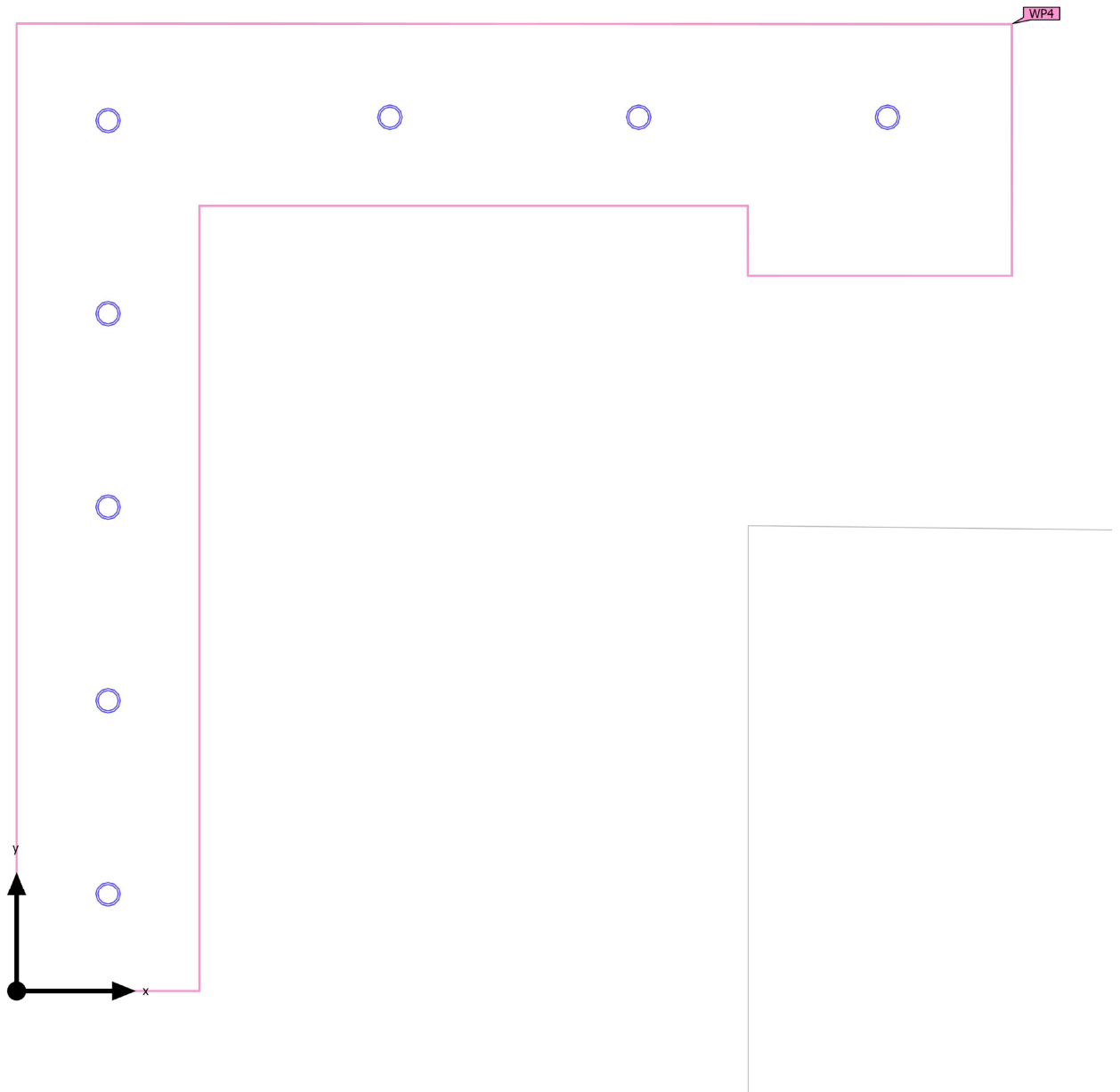
Rendement lumineux

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 1 · Étage 1 · Circulation pharmacie (Décor lumineux 1)

Objets de calcul



Bâtiment 1 · Étage 1 · Circulation pharmacie (Décor lumineux 1)

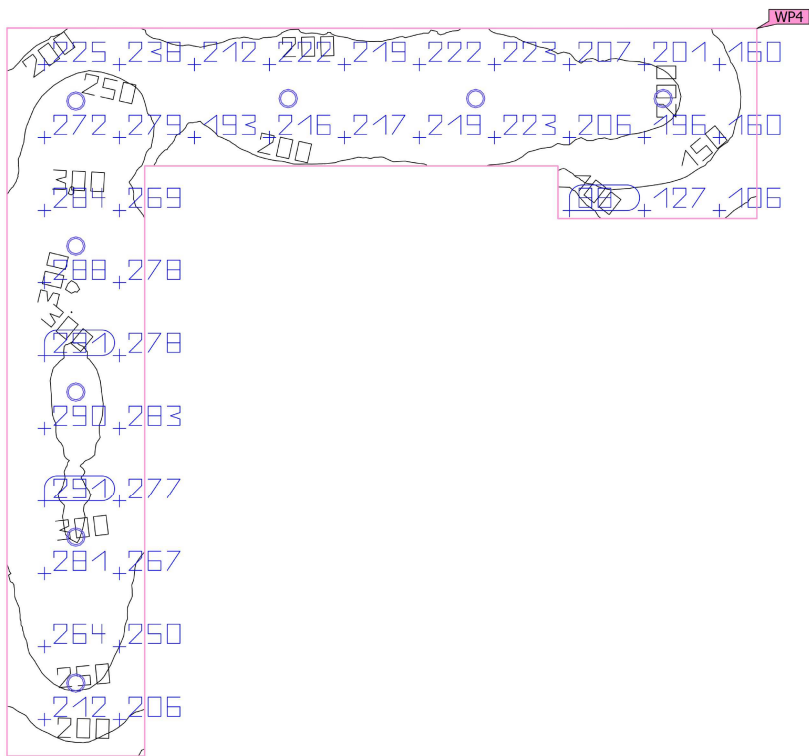
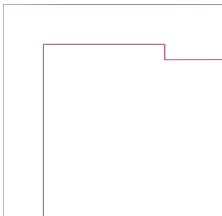
Objets de calcul

Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Circulation pharmacie) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	233 lx (≥ 100 lx) ✓	86.6 lx	310 lx	0.37 (≥ 0.40) ✗	0.28	WP4

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

Bâtiment 1 · Étage 1 · Circulation pharmacie (Décor lumineux 1)
Plan utile (Circulation pharmacie)

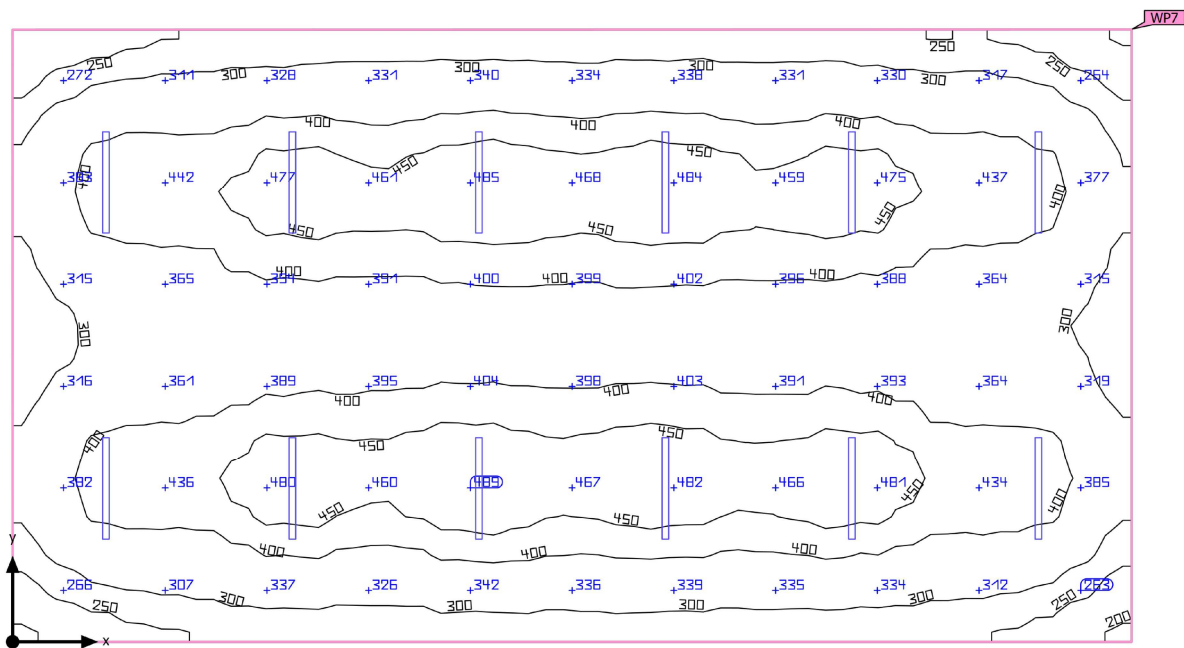


Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Circulation pharmacie)	233 lx	86.6 lx	310 lx	0.37	0.28	WP4
Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	(≥ 100 lx)			(≥ 0.40)		
Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	✓			✗		

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

Bâtiment 1 · Étage 1 · Magasin+DM+DMS (Décor lumineux 1)

Résumé



Surface au sol	89.58 m ²
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %
Facteur de maintenance	0.80 (global)

Hauteur de pièce éclairée	3.800 m
Hauteur de montage	2.800 m
Hauteur Plan utile	0.800 m
Marge Plan utile	0.000 m

Bâtiment 1 · Étage 1 · Magasin+DM+DMS (Décor lumineux 1)

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	379 lx	≥ 300 lx	✓	WP7
	$U_o (g_1)$	0.51	≥ 0.60	✗	WP7
Évaluation de l'éblouissement ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	25	≤ 25	✓	
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	1040 kWh/a	max. 3150 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	4.69 W/m ²	–		
		1.24 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basé sur un espace rectangulaire de 12.800 m x 7.000 m et un SHR de 0.25.

(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

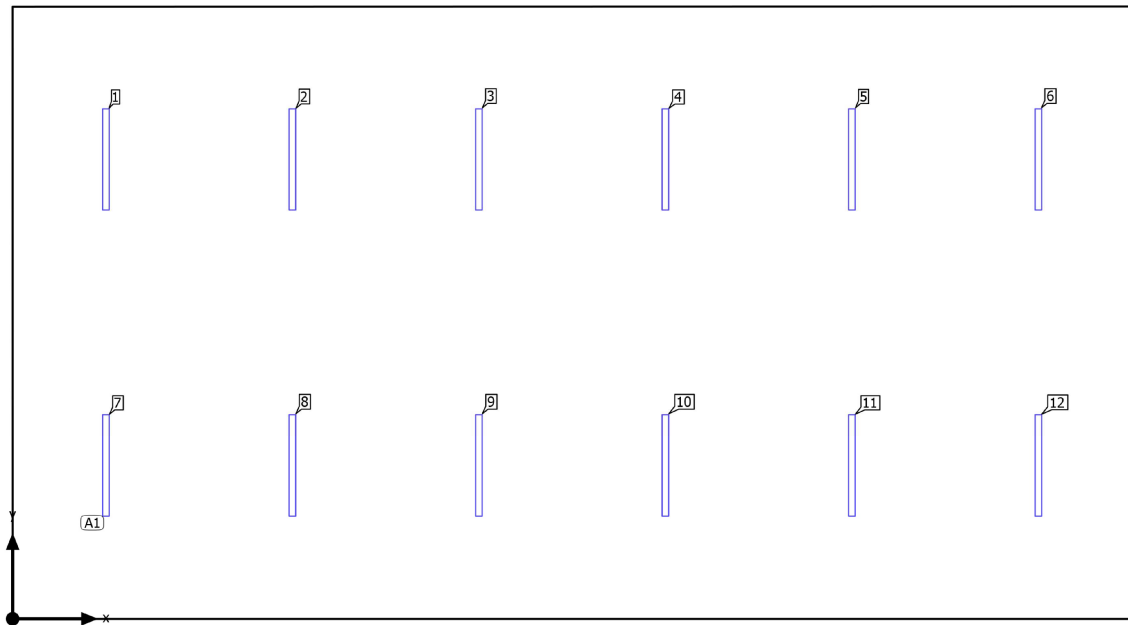
Profil d'utilisation: Zones générales au sein des bâtiments - Pièces de stockage et chambres froides (12.2 Zones d'expédition et de conditionnement)

Liste de luminaires

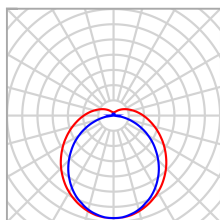
Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	R_{UG}	P	Φ	Rendement lumineux
12	TRILUX	Tugra 12 PL 45-840 ET C2	Tugra 12 PL 45-840 ET C2	25	35.0 W	4500 lm	128.6 lm/W

Bâtiment 1 · Étage 1 · Magasin+DM+DMS

Plan d'emplacement des luminaires



Bâtiment 1 · Étage 1 · Magasin+DM+DMS

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		

12 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)	1.067 m / 1.750 m / 2.800 m	1.067 m	5.250 m	2.800 m	1
Direction X	6 Pce, Centre - centre, 2.133 m	3.200 m	5.250 m	2.800 m	2
		5.333 m	5.250 m	2.800 m	3
Direction Y	2 Pce, Centre - centre, 3.500 m	7.467 m	5.250 m	2.800 m	4
		9.600 m	5.250 m	2.800 m	5
		11.733 m	5.250 m	2.800 m	6
		1.067 m	1.750 m	2.800 m	7
		3.200 m	1.750 m	2.800 m	8
		5.333 m	1.750 m	2.800 m	9
		7.467 m	1.750 m	2.800 m	10
		9.600 m	1.750 m	2.800 m	11
		11.733 m	1.750 m	2.800 m	12

Bâtiment 1 · Étage 1 · Magasin+DM+DMS

Liste de luminaires Φ_{total}

54000 lm

 P_{total}

420.0 W

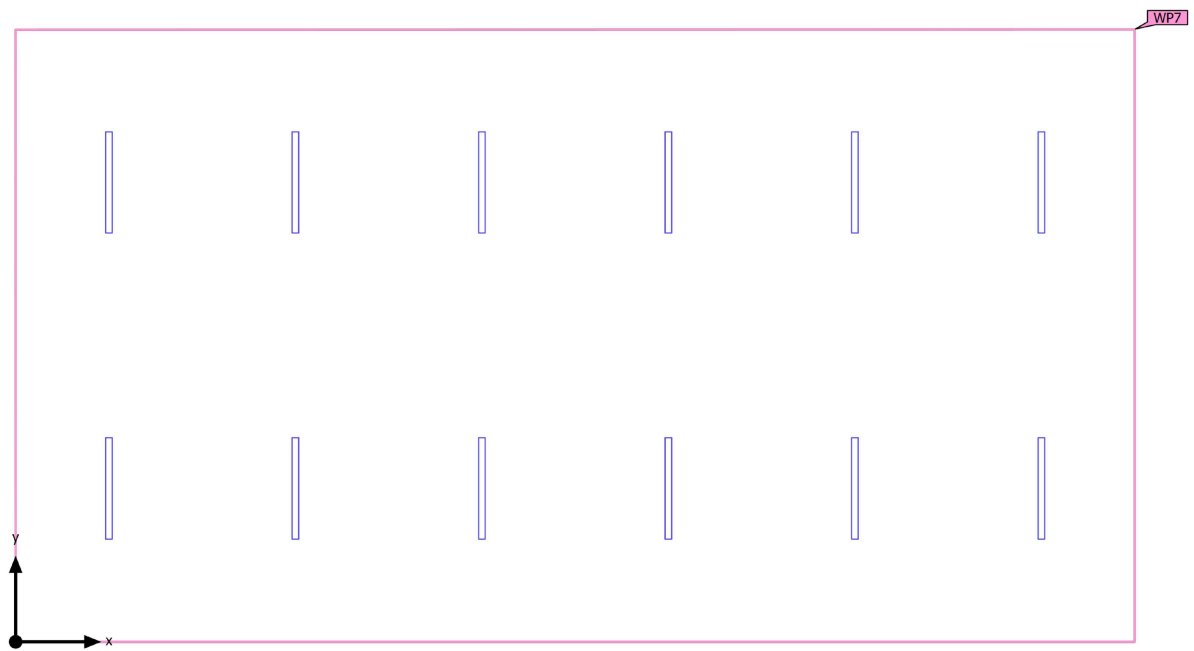
Rendement lumineux

128.6 lm/W

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	Φ	Rendement lumineux
12	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 1 · Étage 1 · Magasin+DM+DMS (Décor lumineux 1)

Objets de calcul



Bâtiment 1 · Étage 1 · Magasin+DM+DMS (Décor lumineux 1)

Objets de calcul

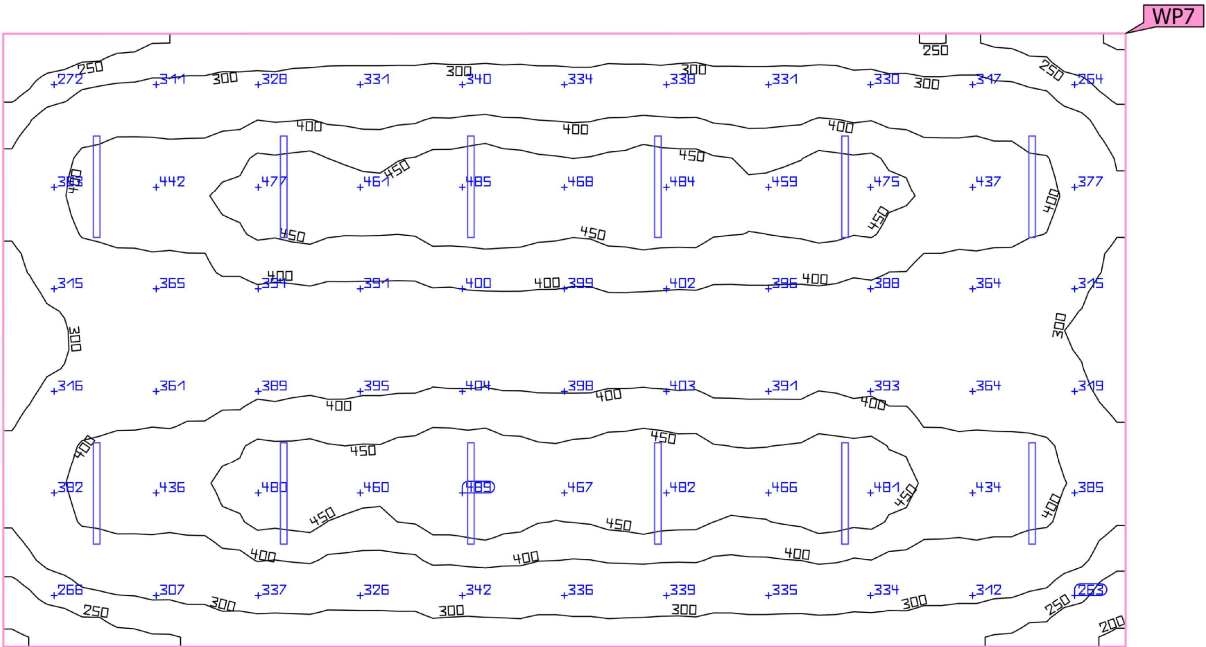
Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Magasin+DM+DMS) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.800 m, Marge: 0.000 m	379 lx (≥ 300 lx) ✓	193 lx	497 lx	0.51 (≥ 0.60) ✗	0.39	WP7

Profil d'utilisation: Zones générales au sein des bâtiments - Pièces de stockage et chambres froides (12.2 Zones d'expédition et de conditionnement)

Bâtiment 1 · Étage 1 · Magasin+DM+DMS (Décor lumineux 1)

Plan utile (Magasin+DM+DMS)

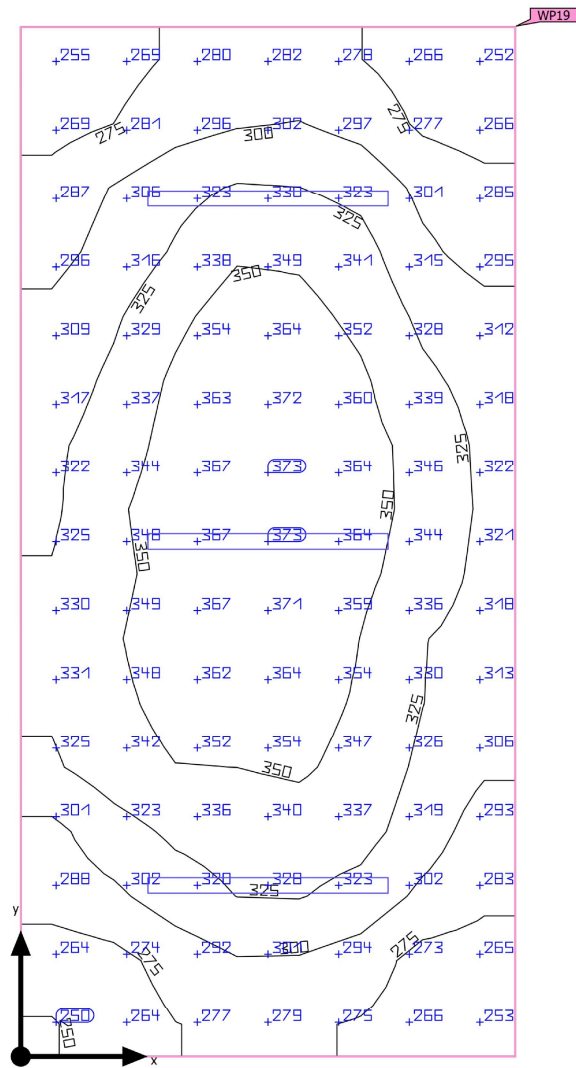


Propriétés	Ē (Consigne)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Consigne)	g ₂	Index
Plan utile (Magasin+DM+DMS)	379 lx	193 lx	497 lx	0.51	0.39	WP7
Eclairement perpendiculaire (adaptatif)	(≥ 300 lx)			(≥ 0.60)		
Hauteur: 0.800 m, Marge: 0.000 m	✓			✗		

Profil d'utilisation: Zones générales au sein des bâtiments - Pièces de stockage et chambres froides (12.2 Zones d'expédition et de conditionnement)

Bâtiment 1 · Étage 1 · Matières dangereuses (Décor lumineux 1)

Résumé



Surface au sol	12.00 m ²	Hauteur de pièce éclairée	3.800 m
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %	Hauteur de montage	3.800 m
Facteur de maintenance	0.80 (global)	Hauteur Plan utile	0.800 m
		Marge Plan utile	0.000 m

Bâtiment 1 · Étage 1 · Matières dangereuses (Décor lumineux 1)

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	318 lx	$\geq 300 \text{ lx}$	✓	WP19
	$U_o (g_1)$	0.78	≥ 0.60	✓	WP19
Évaluation de l'éblouissement ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	20	≤ 25	✓	
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	260 kWh/a	max. 450 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	8.75 W/m ²	–		
		2.75 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basé sur un espace rectangulaire de 2.400 m x 5.000 m et un SHR de 0.25.

(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

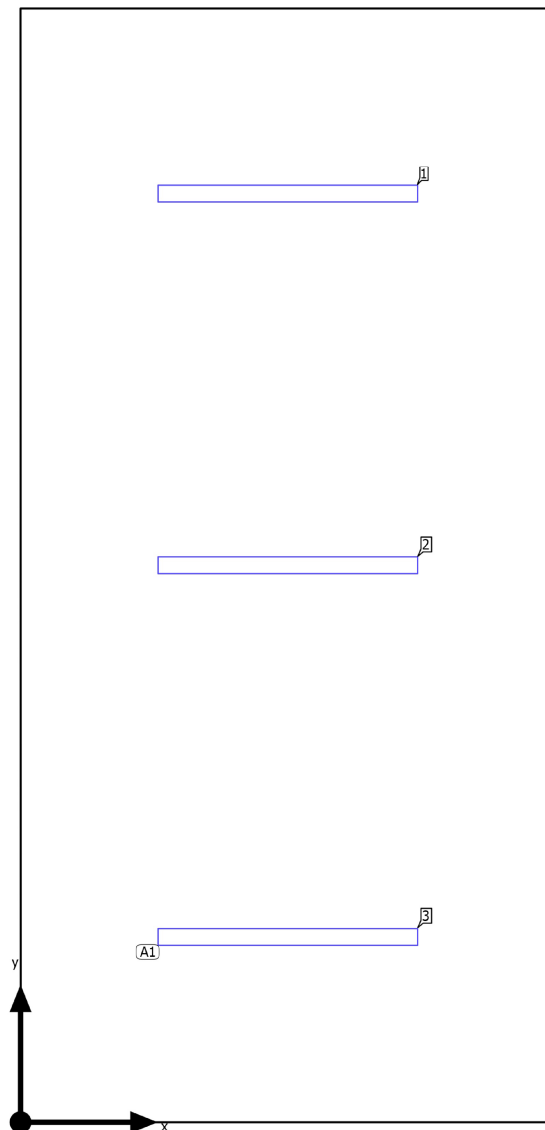
Profil d'utilisation: Zones générales au sein des bâtiments - Pièces de stockage et chambres froides (12.2 Zones d'expédition et de conditionnement)

Liste de luminaires

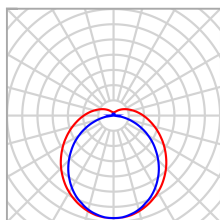
Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	R_{UG}	P	Φ	Rendement lumineux
3	TRILUX	Tugra 12 PL 45-840 ET C2	Tugra 12 PL 45-840 ET C2	20	35.0 W	4500 lm	128.6 lm/W

Bâtiment 1 · Étage 1 · Matières dangereuses

Plan d'emplacement des luminaires



Bâtiment 1 · Étage 1 · Matières dangereuses

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		

3 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)	1.200 m / 0.833 m / 3.800 m	1.200 m	4.166 m	3.800 m	1
Direction X	1 Pce, Centre - centre, 2.400 m	1.200 m	2.500 m	3.800 m	2
Direction Y	3 Pce, Centre - centre, 1.667 m	1.200 m	0.833 m	3.800 m	3
Disposition	A1				

Bâtiment 1 · Étage 1 · Matières dangereuses

Liste de luminaires Φ_{total}

13500 lm

 P_{total}

105.0 W

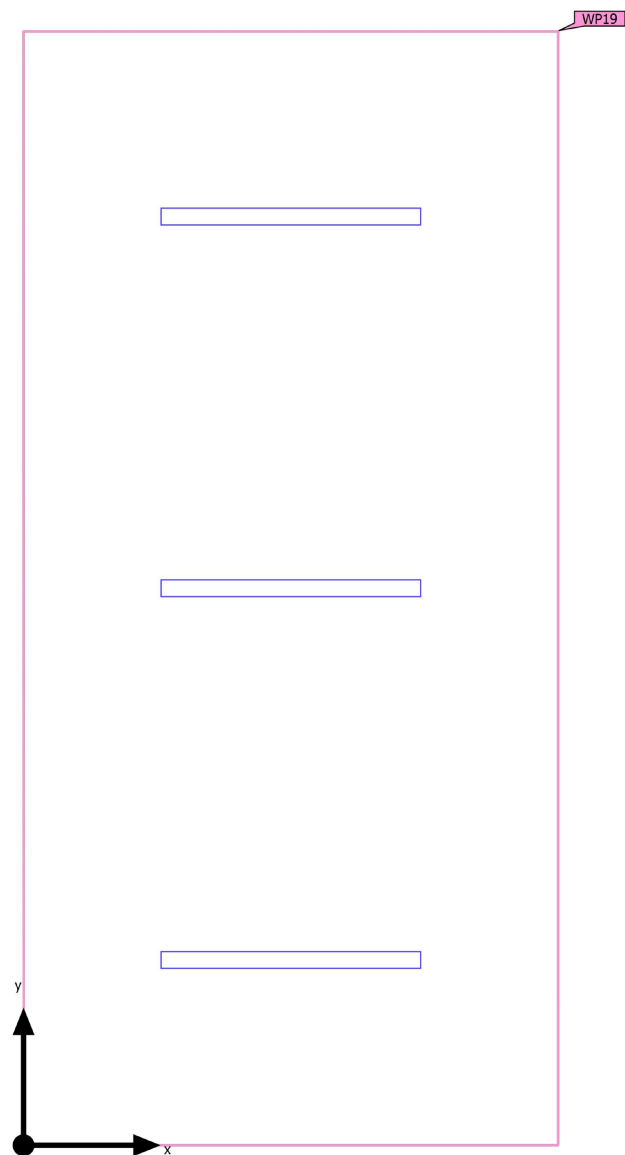
Rendement lumineux

128.6 lm/W

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	Φ	Rendement lumineux
3	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 1 · Étage 1 · Matières dangereuses (Décor lumineux 1)

Objets de calcul



Bâtiment 1 · Étage 1 · Matières dangereuses (Décor lumineux 1)

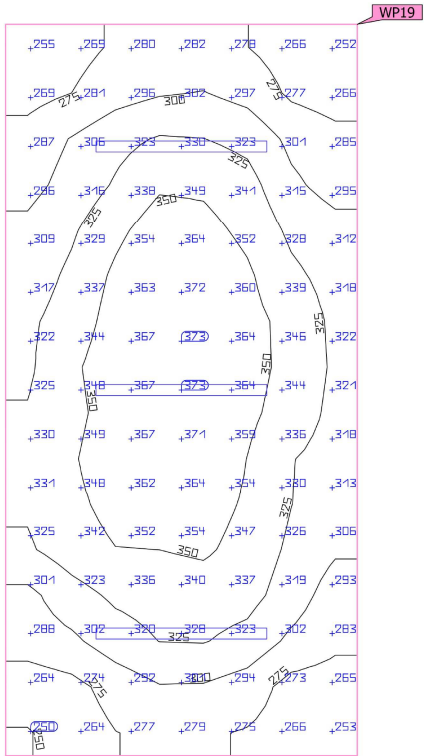
Objets de calcul

Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Matières dangereuses) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.800 m, Marge: 0.000 m	318 lx (≥ 300 lx) ✓	248 lx	374 lx	0.78 (≥ 0.60) ✓	0.66	WP19

Profil d'utilisation: Zones générales au sein des bâtiments - Pièces de stockage et chambres froides (12.2 Zones d'expédition et de conditionnement)

Bâtiment 1 · Étage 1 · Matières dangereuses (Décor lumineux 1)
Plan utile (Matières dangereuses)

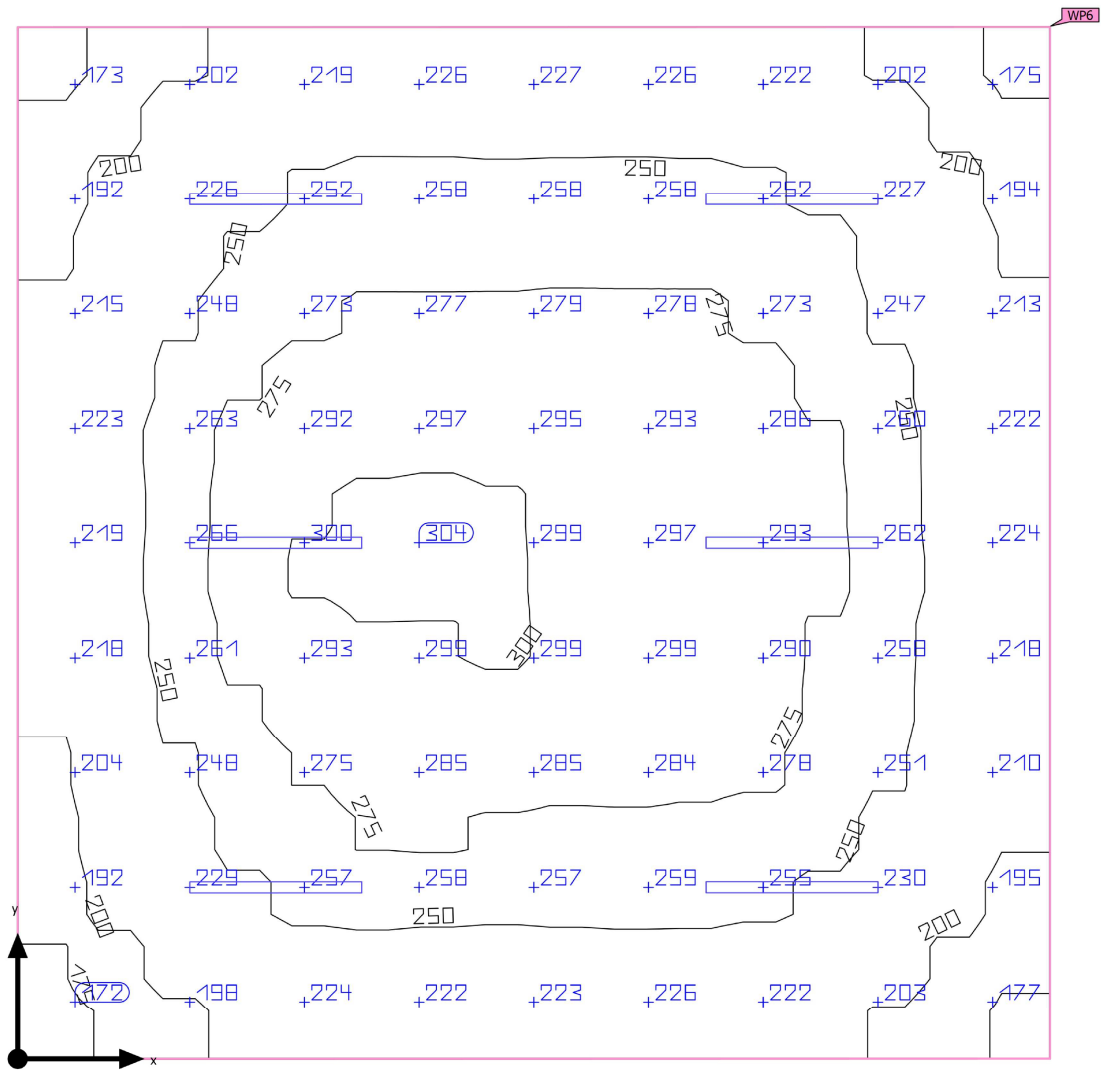


Propriétés	Ē (Consigne)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Consigne)	g ₂	Index
Plan utile (Matières dangereuses) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.800 m, Marge: 0.000 m	318 lx (≥ 300 lx) ✓	248 lx	374 lx	0.78 (≥ 0.60) ✓	0.66	WP19

Profil d'utilisation: Zones générales au sein des bâtiments - Pièces de stockage et chambres froides (12.2 Zones d'expédition et de conditionnement)

Bâtiment 1 · Étage 1 · Stationnement chariots (Décor lumineux 1)

Résumé



Surface au sol	49.00 m ²
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %
Facteur de maintenance	0.80 (global)

Hauteur de pièce éclairée	3.800 m
Hauteur de montage	3.500 m
Hauteur Plan utile	0.000 m
Marge Plan utile	0.000 m

Bâtiment 1 · Étage 1 · Stationnement chariots (Décor lumineux 1)

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	247 lx	≥ 300 lx	✗	WP6
	$U_o (g_1)$	0.67	≥ 0.60	✓	WP6
Évaluation de l'éblouissement ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	23	≤ 25	✓	
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	520 kWh/a	max. 1750 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	4.29 W/m ²	–		
		1.73 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basé sur un espace rectangulaire de 7.001 m x 7.000 m et un SHR de 0.25.

(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

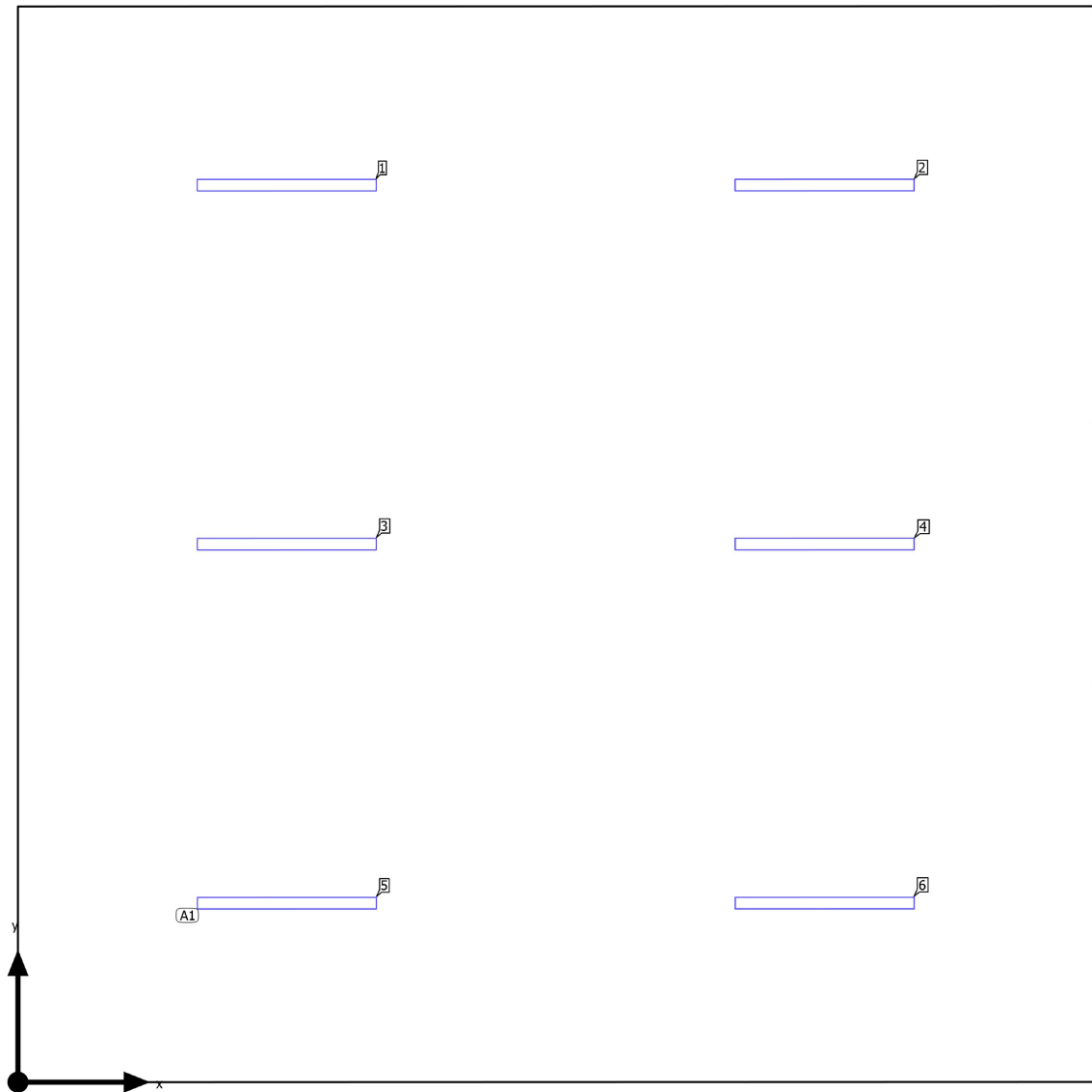
Profil d'utilisation: Zones générales au sein des bâtiments - Pièces de stockage et chambres froides (12.2 Zones d'expédition et de conditionnement)

Liste de luminaires

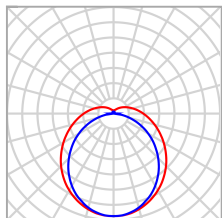
Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	R_{UG}	P	Φ	Rendement lumineux
6	TRILUX	Tugra 12 PL 45-840 ET C2	Tugra 12 PL 45-840 ET C2	22	35.0 W	4500 lm	128.6 lm/W

Bâtiment 1 · Étage 1 · Stationnement chariots

Plan d'emplacement des luminaires



Bâtiment 1 · Étage 1 · Stationnement chariots

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		

6 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)	1.750 m / 1.167 m / 3.500 m	1.749 m	5.834 m	3.500 m	1
Direction X	2 Pce, Centre - centre, 3.501 m	5.250 m	5.834 m	3.500 m	2
Direction Y	3 Pce, Centre - centre, 2.333 m	1.750 m	3.500 m	3.500 m	3
		5.250 m	3.501 m	3.500 m	4
Disposition	A1	1.750 m	1.167 m	3.500 m	5
		5.251 m	1.168 m	3.500 m	6

Bâtiment 1 · Étage 1 · Stationnement chariots

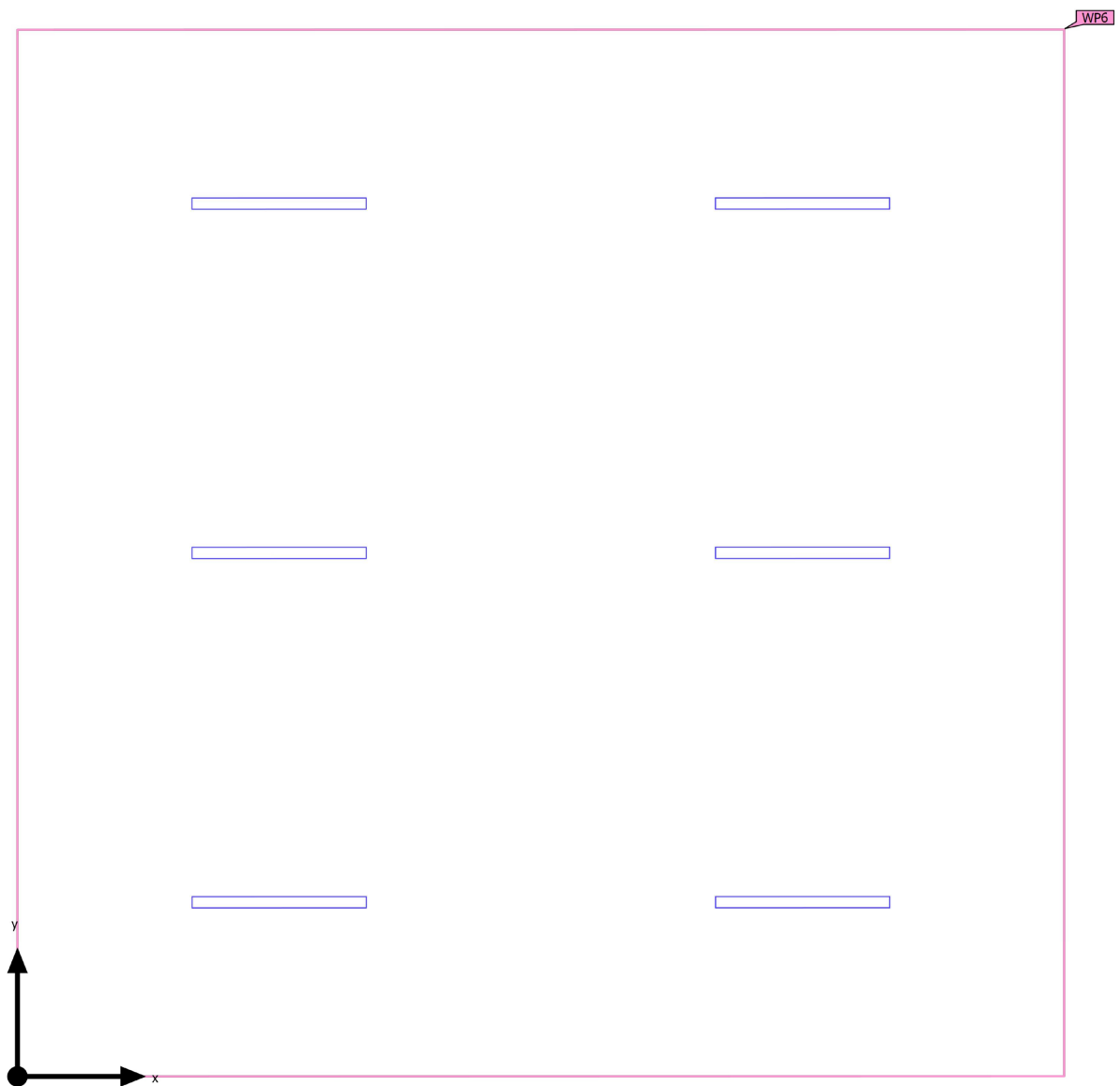
Liste de luminaires

Φ_{total} 27000 lm	P_{total} 210.0 W	Rendement lumineux 128.6 lm/W
-----------------------------------	-------------------------------	----------------------------------

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	Φ	Rendement lumineux
6	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 1 · Étage 1 · Stationnement chariots (Décor lumineux 1)

Objets de calcul



Bâtiment 1 · Étage 1 · Stationnement chariots (Décor lumineux 1)

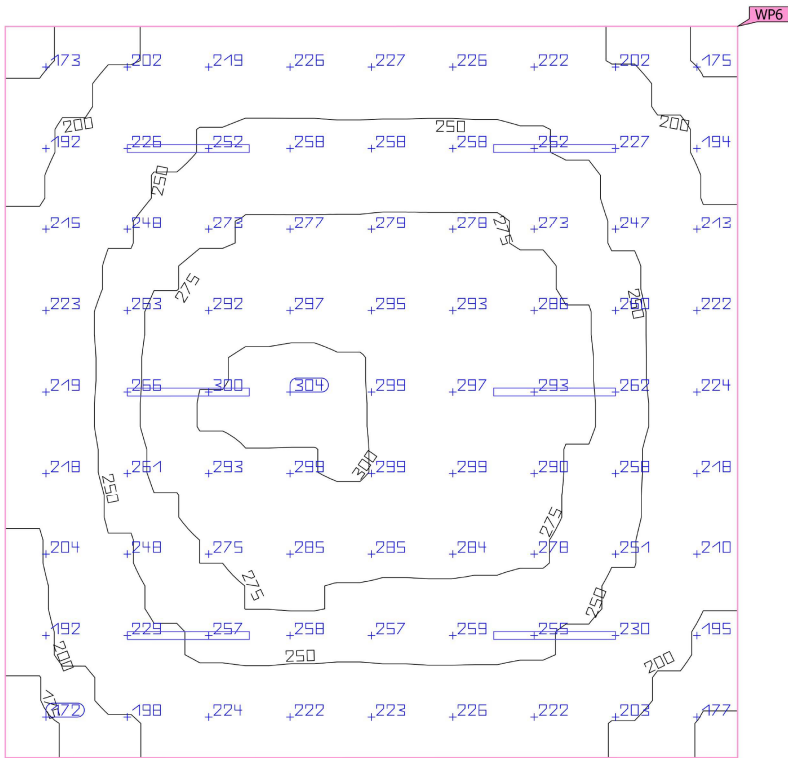
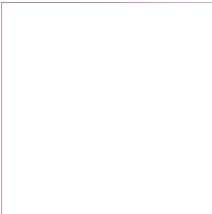
Objets de calcul

Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Stationnement chariots)	247 lx	166 lx	304 lx	0.67	0.55	WP6
Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	(≥ 300 lx)			(≥ 0.60)		
Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	✗			✓		

Profil d'utilisation: Zones générales au sein des bâtiments - Pièces de stockage et chambres froides (12.2 Zones d'expédition et de conditionnement)

Bâtiment 1 · Étage 1 · Stationnement chariots (Décor lumineux 1)
Plan utile (Stationnement chariots)

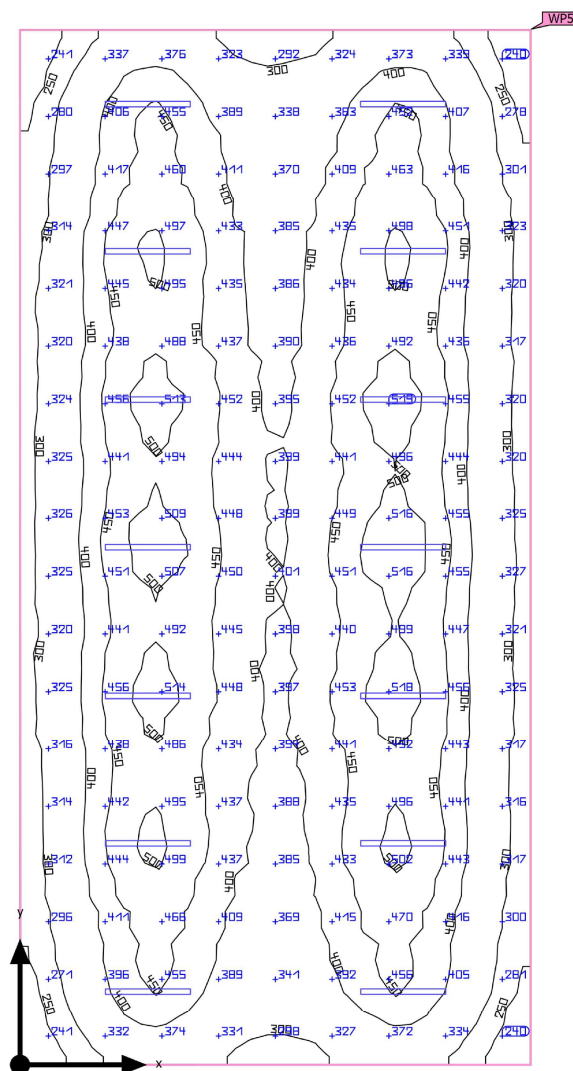


Propriétés	Ē (Consigne)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Consigne)	g ₂	Index
Plan utile (Stationnement chariots)	247 lx	166 lx	304 lx	0.67	0.55	WP6
Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	(≥ 300 lx)			(≥ 0.60)		
Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	✗			✓		

Profil d'utilisation: Zones générales au sein des bâtiments - Pièces de stockage et chambres froides (12.2 Zones d'expédition et de conditionnement)

Bâtiment 1 · Étage 1 · Stockage DM (Décor lumineux 1)

Résumé



Surface au sol	99.42 m ²	Hauteur de pièce éclairée	3.800 m
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %	Hauteur de montage	2.800 m
Facteur de maintenance	0.80 (global)	Hauteur Plan utile	0.800 m
		Marge Plan utile	0.000 m

Bâtiment 1 · Étage 1 · Stockage DM (Décor lumineux 1)

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	402 lx	$\geq 300 \text{ lx}$	✓	WP5
	$U_o (g_1)$	0.50	≥ 0.60	✗	WP5
Évaluation de l'éblouissement ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	25	≤ 25	✓	
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	1213 kWh/a	max. 3500 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	4.93 W/m ²	–		
		1.22 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basé sur un espace rectangulaire de 14.200 m x 7.003 m et un SHR de 0.25.

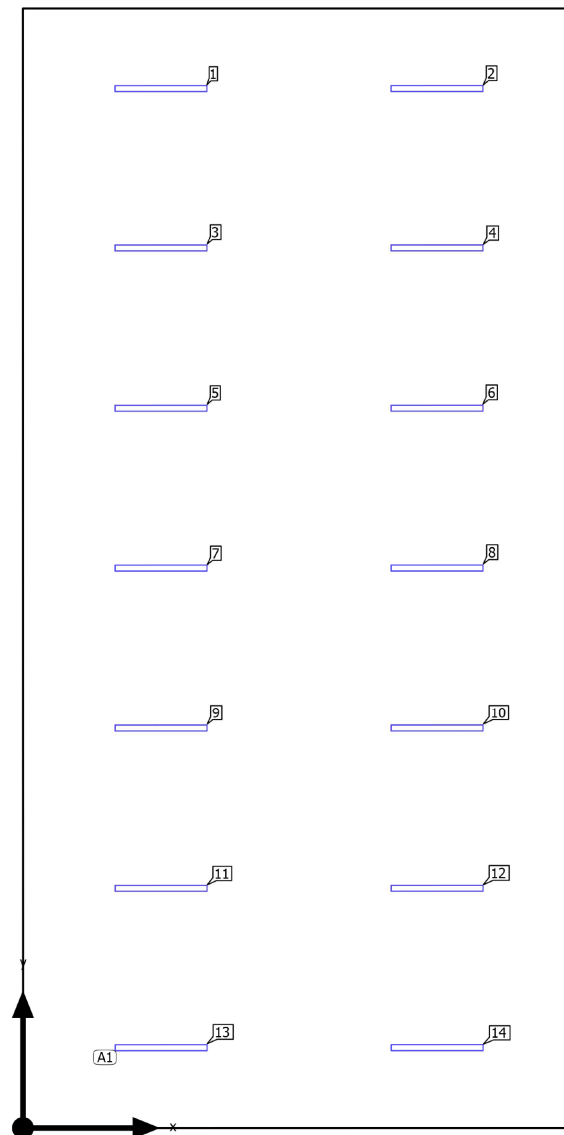
(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

Profil d'utilisation: Zones générales au sein des bâtiments - Pièces de stockage et chambres froides (12.2 Zones d'expédition et de conditionnement)

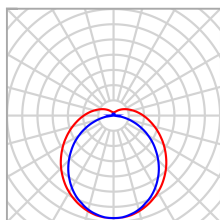
Liste de luminaires

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

Bâtiment 1 · Étage 1 · Stockage DM

Plan d'emplacement des luminaires

Bâtiment 1 · Étage 1 · Stockage DM

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		

14 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)	1.753 m / 1.015 m / 2.800 m	1.751 m	13.186 m	2.800 m	1
Direction X	2 Pce, Centre - centre, 3.501 m	5.252 m	13.187 m	2.800 m	2
Direction Y	7 Pce, Centre - centre, 2.029 m	1.751 m	11.157 m	2.800 m	3
		5.253 m	11.158 m	2.800 m	4
Disposition	A1	1.752 m	9.129 m	2.800 m	5
		5.253 m	9.130 m	2.800 m	6
		1.752 m	7.100 m	2.800 m	7
		5.254 m	7.101 m	2.800 m	8
		1.753 m	5.072 m	2.800 m	9
		5.254 m	5.072 m	2.800 m	10
		1.753 m	3.043 m	2.800 m	11
		5.254 m	3.044 m	2.800 m	12
		1.753 m	1.015 m	2.800 m	13

Bâtiment 1 · Étage 1 · Stockage DM

Plan d'emplacement des luminaires

X	Y	Hauteur de montage	Luminaire
5.255 m	1.015 m	2.800 m	14

Bâtiment 1 · Étage 1 · Stockage DM

Liste de luminaires Φ_{total}

63000 lm

 P_{total}

490.0 W

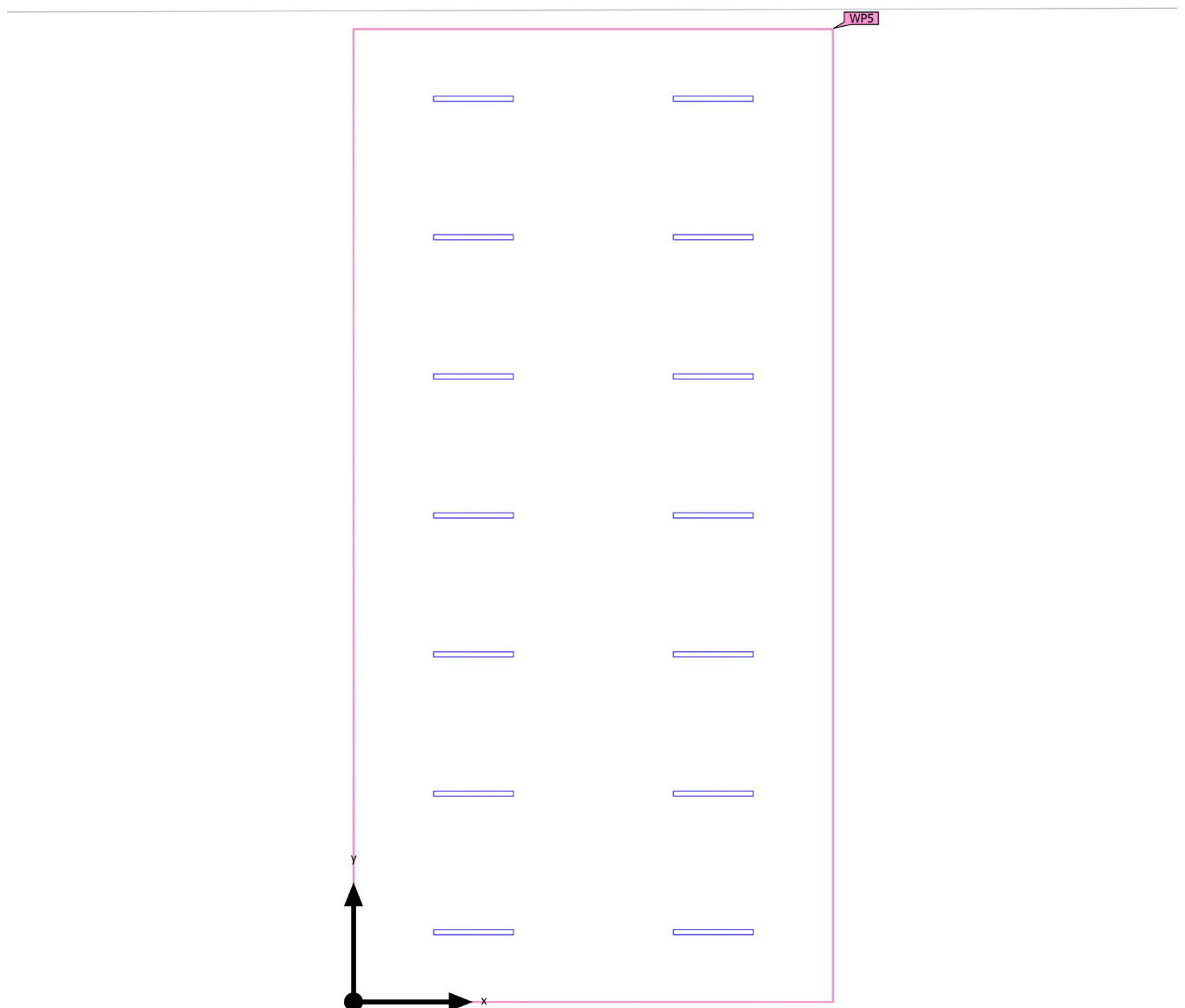
Rendement lumineux

128.6 lm/W

Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	Φ	Rendement lumineux
14	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 1 · Étage 1 · Stockage DM (Décor lumineux 1)

Objets de calcul



Bâtiment 1 · Étage 1 · Stockage DM (Décor lumineux 1)

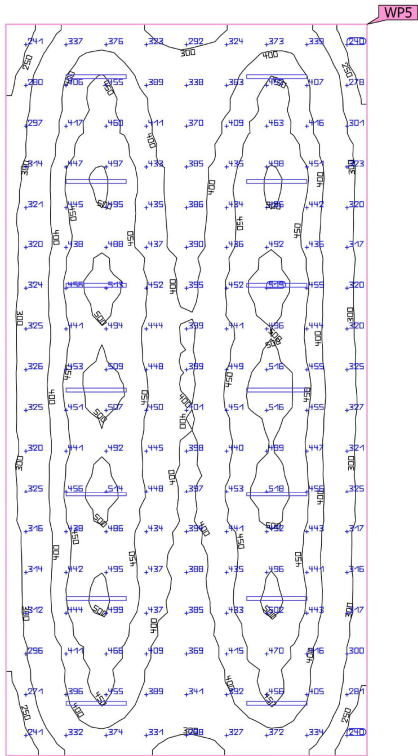
Objets de calcul

Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Stockage DM) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.800 m, Marge: 0.000 m	402 lx (≥ 300 lx) ✓	203 lx	522 lx	0.50 (≥ 0.60) ✗	0.39	WP5

Profil d'utilisation: Zones générales au sein des bâtiments - Pièces de stockage et chambres froides (12.2 Zones d'expédition et de conditionnement)

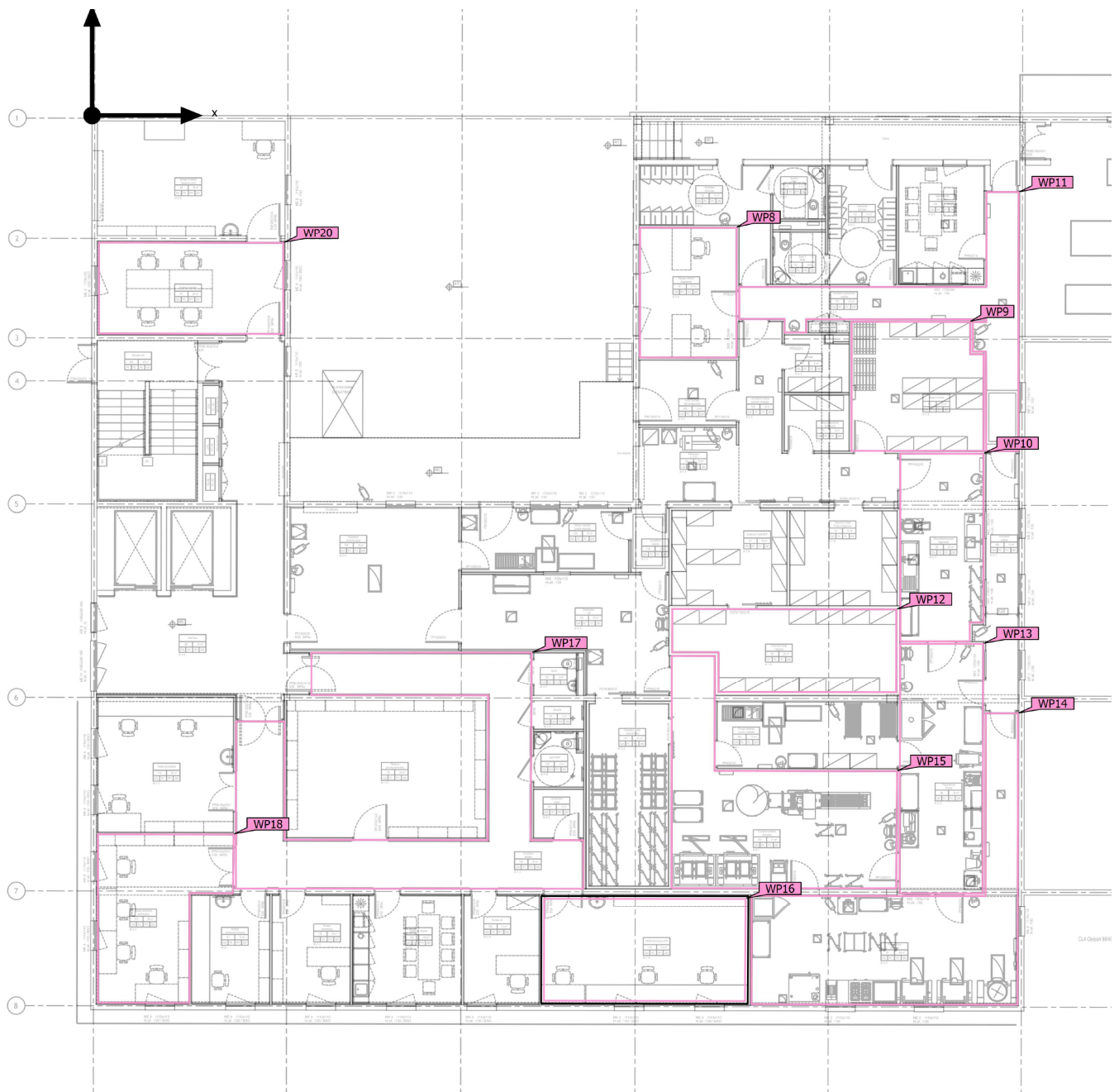
Bâtiment 1 · Étage 1 · Stockage DM (Décor lumineux 1)
Plan utile (Stockage DM)



Propriétés	Ē (Consigne)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Consigne)	g ₂	Index
Plan utile (Stockage DM) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.800 m, Marge: 0.000 m	402 lx (≥ 300 lx) ✓	203 lx	522 lx	0.50 (≥ 0.60) ✗	0.39	WP5

Profil d'utilisation: Zones générales au sein des bâtiments - Pièces de stockage et chambres froides (12.2 Zones d'expédition et de conditionnement)

Bâtiment 1 · Étage 2 (Décor lumineux 1)

Objets de calcul

Bâtiment 1 · 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 (Bureau chef et magasinier) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.800 m, Marge: 0.000 m	194 lx (≥ 500 lx) ✗	104 lx	273 lx	0.54 (≥ 0.60) ✗	0.38	WP8
Plan utile (Reserve sèche) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	233 lx (≥ 100 lx) ✓	153 lx	293 lx	0.66 (≥ 0.40) ✓	0.52	WP9
Plan utile (Déconditionnement légumerie) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	263 lx (≥ 300 lx) ✗	219 lx	309 lx	0.83 (≥ 0.60) ✓	0.71	WP10
Plan utile (Circulation cuisine) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	202 lx (≥ 100 lx) ✓	73.1 lx	294 lx	0.36 (≥ 0.40) ✗	0.25	WP11
Plan utile (Chambre froide) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.800 m, Marge: 0.000 m	227 lx (≥ 200 lx) ✓	93.9 lx	328 lx	0.41 (≥ 0.40) ✓	0.29	WP12
Plan utile (Préparations froides) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	400 lx (≥ 500 lx) ✗	317 lx	472 lx	0.79 (≥ 0.60) ✓	0.67	WP13
Plan utile (Préparations chaudes) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.800 m, Marge: 0.000 m	336 lx (≥ 500 lx) ✗	181 lx	528 lx	0.54 (≥ 0.60) ✗	0.34	WP14
Plan utile (Conditionnement des plats) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	264 lx (≥ 300 lx) ✗	124 lx	376 lx	0.47 (≥ 0.60) ✗	0.33	WP15
Plan utile (Atelier technique et SI) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.100 m	337 lx (≥ 500 lx) ✗	176 lx	409 lx	0.52 (≥ 0.60) ✗	0.43	WP16
Plan utile (Circulation ateliers) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	192 lx (≥ 100 lx) ✓	89.5 lx	288 lx	0.47 (≥ 0.40) ✓	0.31	WP17
Plan utile (Postes de travail techniciens) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	221 lx (≥ 300 lx) ✗	92.0 lx	284 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.32	WP18

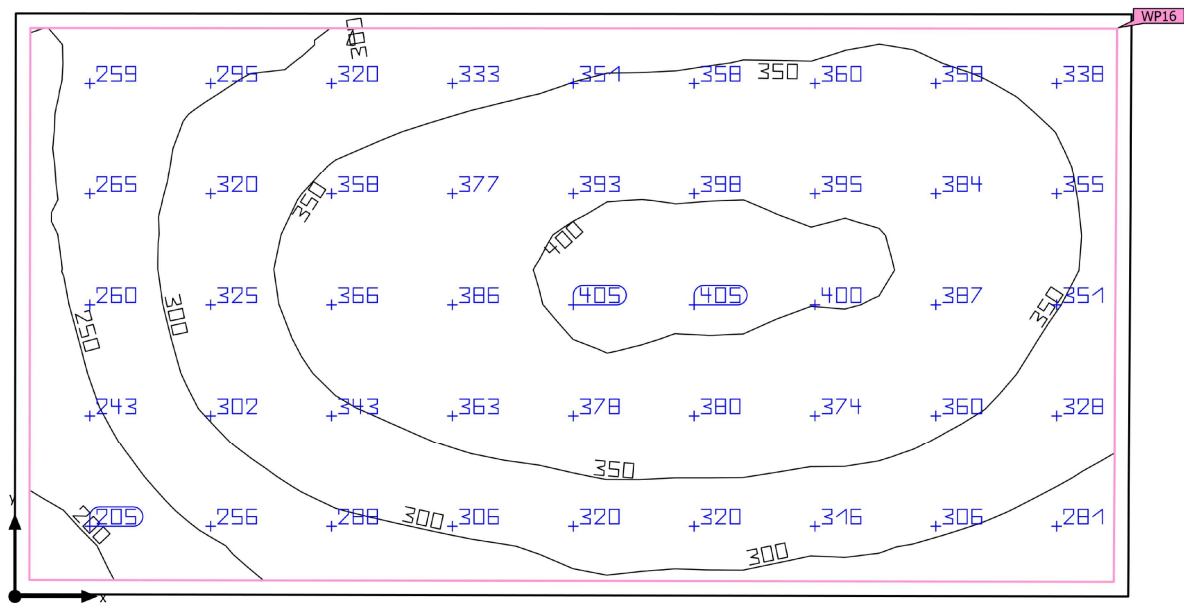
Bâtiment 1 · Étage 2 (Décor lumineux 1)

Objets de calcul

Plan utile (Bureau transport)	311 lx	183 lx	410 lx	0.59	0.45	WP20
Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	✗			✗		

Bâtiment 1 · Étage 2 · Atelier technique et SI (Décor lumineux 1)

Résumé



Surface au sol	31.04 m ²
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %
Facteur de maintenance	0.80 (global)

Hauteur de pièce éclairée	3.600 m
Hauteur Plan utile	0.000 m
Marge Plan utile	0.100 m

Bâtiment 1 · Étage 2 · Atelier technique et SI (Décor lumineux 1)

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	337 lx	$\geq 500 \text{ lx}$	✗	WP16
	$U_o (g_1)$	0.52	≥ 0.60	✗	WP16
	Valeur spécifique de raccordement	0.00 W/m ²	–		
		0.00 W/m ² /100 lx	–		
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	0.00 kWh/a	max. 50 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	0.00 W/m ²	–		
		0.00 W/m ² /100 lx	–		

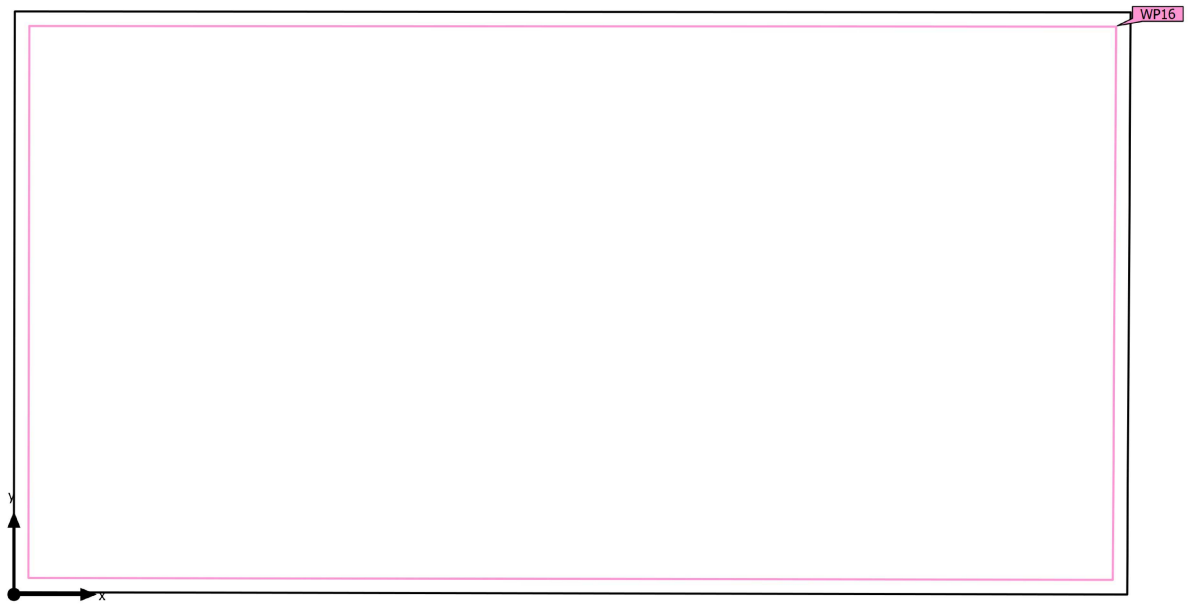
(1) Basé sur un espace rectangulaire de 7.719 m x 4.030 m et un SHR de 0.25.

(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

Profil d'utilisation: Bureaux (34.2 Rédaction, machine à écrire, lecture, informatique)

Bâtiment 1 · Étage 2 · Atelier technique et SI (Décor lumineux 1)

Objets de calcul



Bâtiment 1 · Étage 2 · Atelier technique et SI (Décor lumineux 1)

Objets de calcul

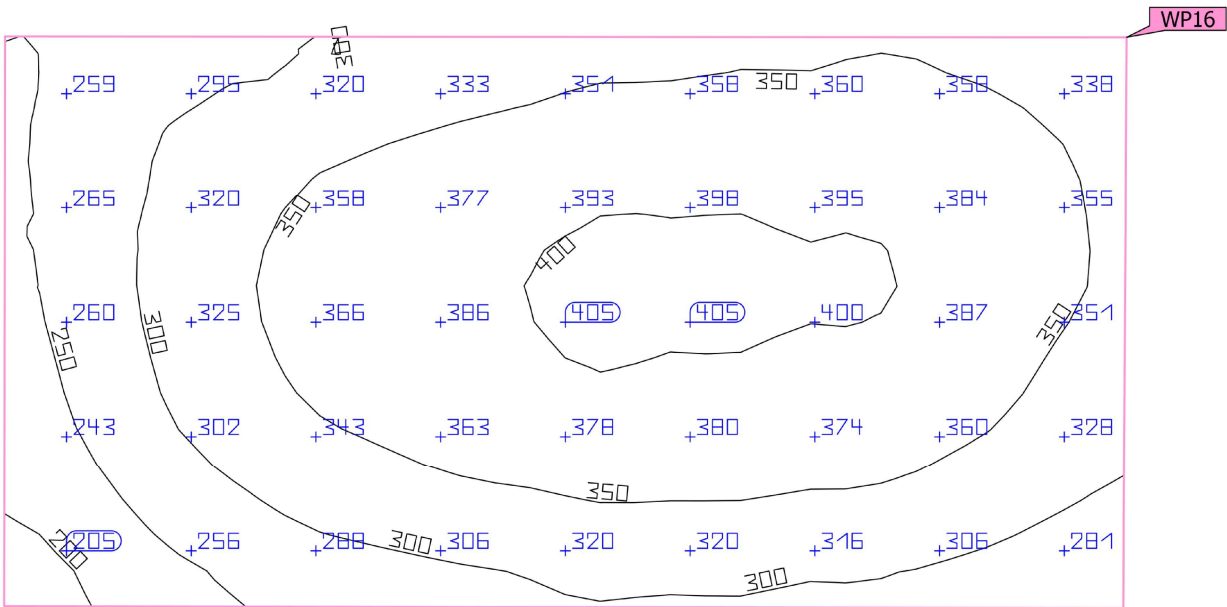
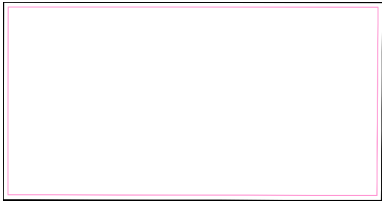
Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Atelier technique et SI) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.100 m	337 lx (≥ 500 lx) ✗	176 lx	409 lx	0.52 (≥ 0.60) ✗	0.43	WP16

Profil d'utilisation: Bureaux (34.2 Rédaction, machine à écrire, lecture, informatique)

Bâtiment 1 · Étage 2 · Atelier technique et SI (Décor lumineux 1)

Plan utile (Atelier technique et SI)

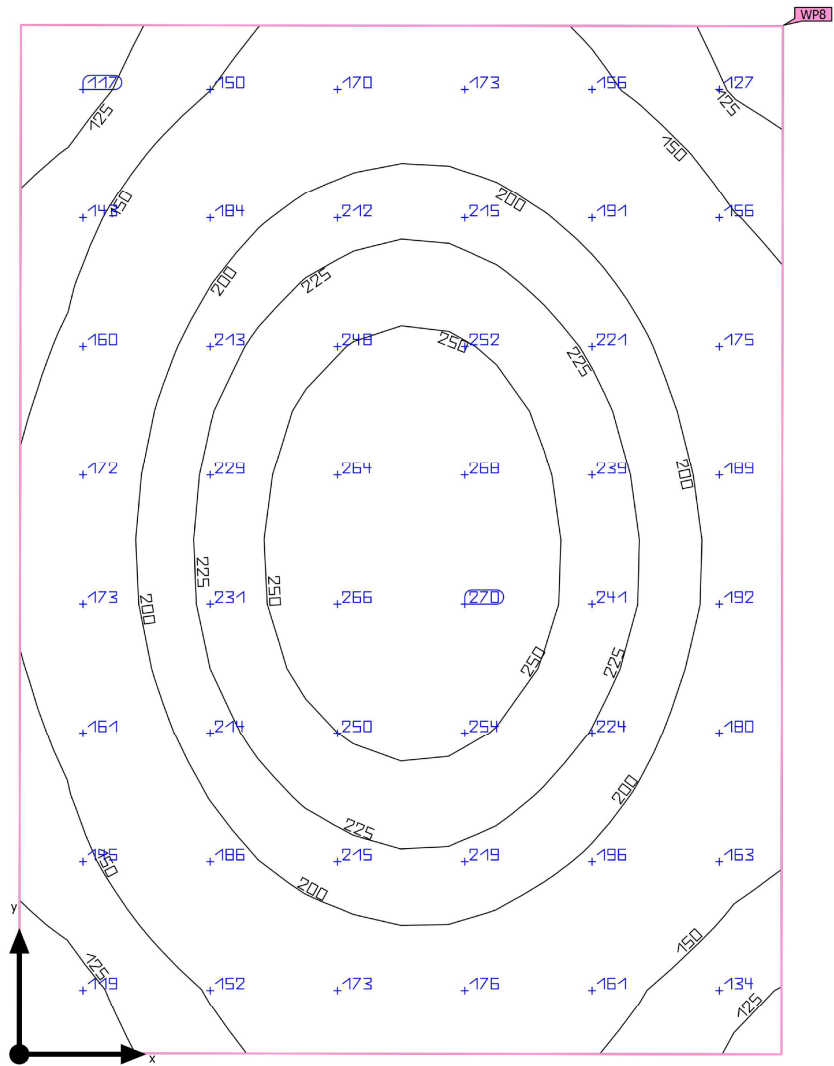


Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Atelier technique et SI) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.100 m	337 lx (≥ 500 lx) ✗	176 lx	409 lx	0.52 (≥ 0.60) ✗	0.43	WP16

Profil d'utilisation: Bureaux (34.2 Rédaction, machine à écrire, lecture, informatique)

Bâtiment 1 · Étage 2 · Bureau chef et magasinier (Décor lumineux 1)

Résumé



Surface au sol	17.50 m ²
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %
Facteur de maintenance	0.80 (global)

Hauteur de pièce éclairée	3.600 m
Hauteur Plan utile	0.800 m
Marge Plan utile	0.000 m

Bâtiment 1 · Étage 2 · Bureau chef et magasinier (Décor lumineux 1)

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	194 lx	$\geq 500 \text{ lx}$	✗	WP8
	$U_o (g_1)$	0.54	≥ 0.60	✗	WP8
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	0.00 kWh/a	max. 50 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	0.00 W/m ²	–		
		0.00 W/m ² /100 lx	–		

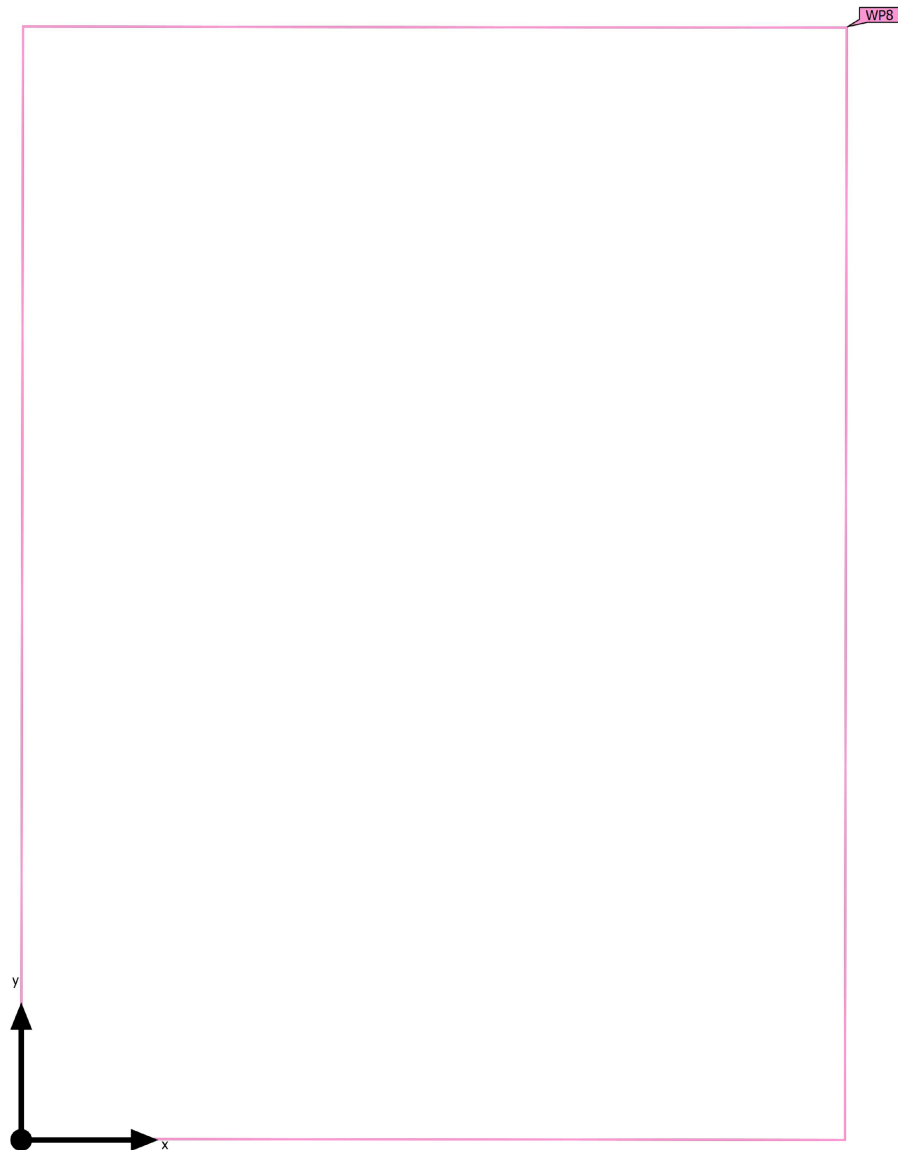
(1) Basé sur un espace rectangulaire de 3.600 m x 4.860 m et un SHR de 0.25.

(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

Profil d'utilisation: Bureaux (34.2 Rédaction, machine à écrire, lecture, informatique)

Bâtiment 1 · Étage 2 · Bureau chef et magasinier (Décor lumineux 1)

Objets de calcul



Bâtiment 1 · Étage 2 · Bureau chef et magasinier (Décor lumineux 1)

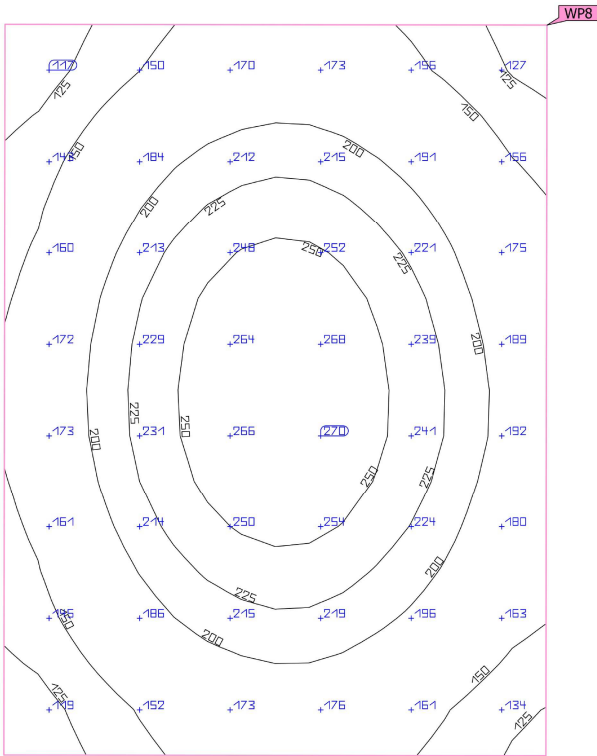
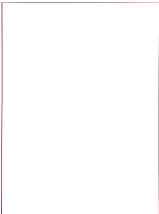
Objets de calcul

Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Bureau chef et magasinier) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.800 m, Marge: 0.000 m	194 lx (≥ 500 lx) ✗	104 lx	273 lx	0.54 (≥ 0.60) ✗	0.38	WP8

Profil d'utilisation: Bureaux (34.2 Rédaction, machine à écrire, lecture, informatique)

Bâtiment 1 · Étage 2 · Bureau chef et magasinier (Décor lumineux 1)
Plan utile (Bureau chef et magasinier)

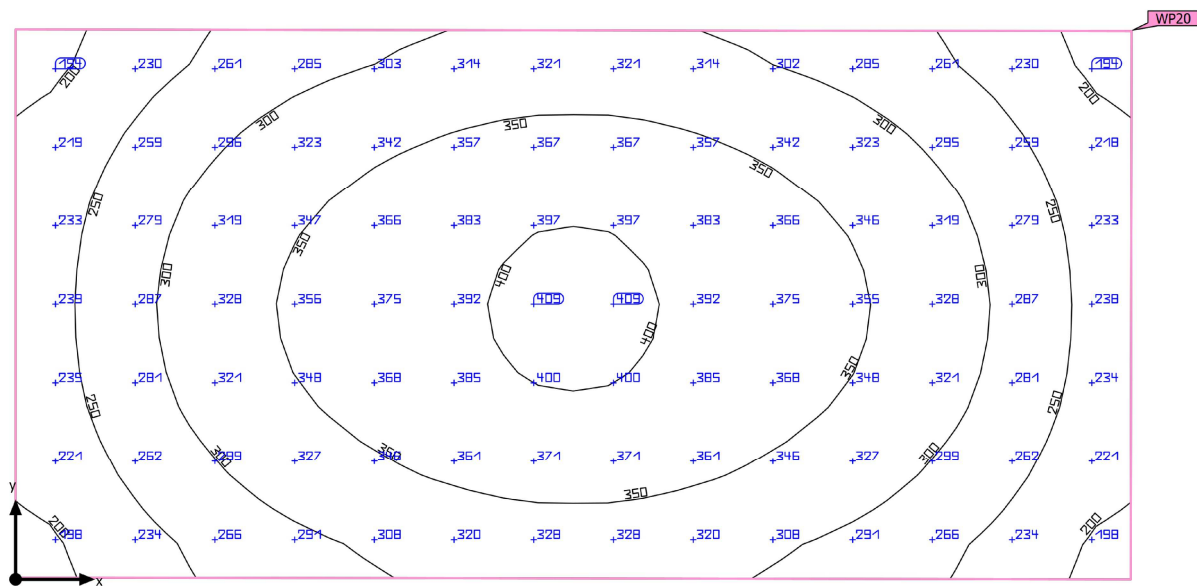


Propriétés	Ē (Consigne)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Consigne)	g ₂	Index
Plan utile (Bureau chef et magasinier) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.800 m, Marge: 0.000 m	194 lx (≥ 500 lx) ✗	104 lx	273 lx	0.54 (≥ 0.60) ✗	0.38	WP8

Profil d'utilisation: Bureaux (34.2 Rédaction, machine à écrire, lecture, informatique)

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

Résumé



Surface au sol	23.25 m²
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %
Facteur de maintenance	0.80 (global)

Hauteur de pièce éclairée	3.600 m
Hauteur Plan utile	0.000 m
Marge Plan utile	0.000 m

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

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	311 lx	$\geq 500 \text{ lx}$	✗	WP20
	$U_o (g_1)$	0.59	≥ 0.60	✗	WP20
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	0.00 kWh/a	max. 50 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	0.00 W/m ²	–		
		0.00 W/m ² /100 lx	–		

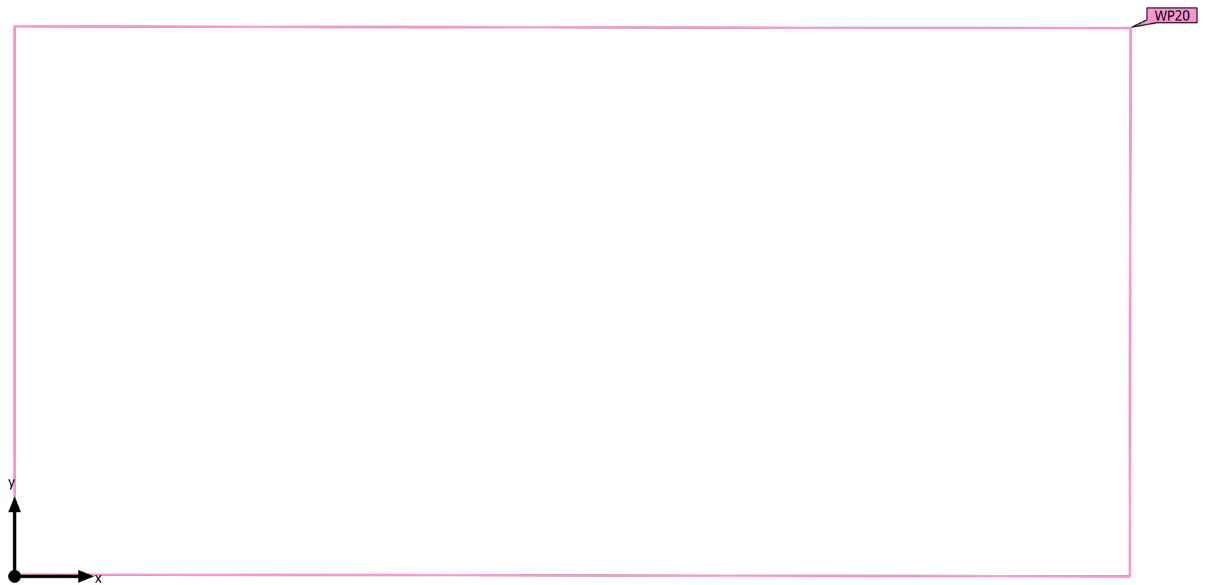
(1) Basé sur un espace rectangulaire de 6.880 m x 3.380 m et un SHR de 0.25.

(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

Profil d'utilisation: Bureaux (34.2 Rédaction, machine à écrire, lecture, informatique)

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

Objets de calcul



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

Objets de calcul

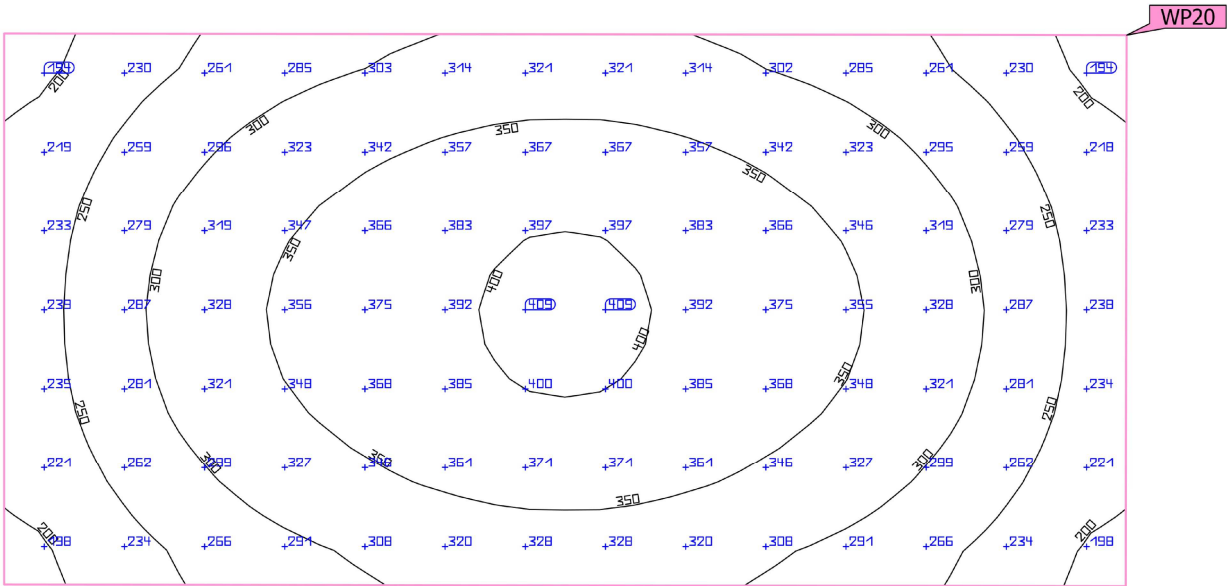
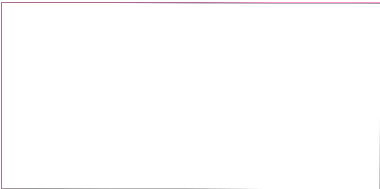
Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Bureau transport)	311 lx	183 lx	410 lx	0.59	0.45	WP20
Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	✗			✗		

Profil d'utilisation: Bureaux (34.2 Rédaction, machine à écrire, lecture, informatique)

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

Plan utile (Bureau transport)

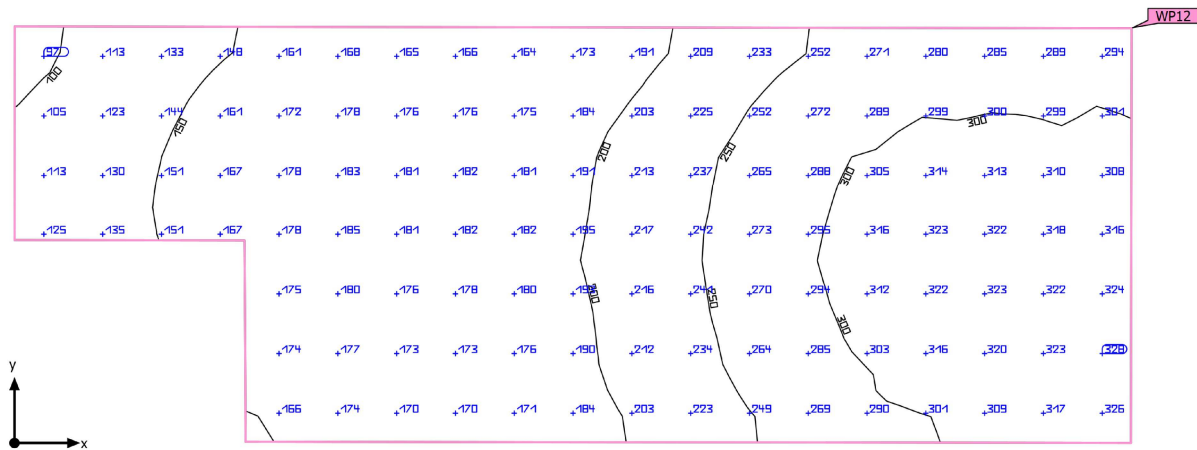


Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Bureau transport)	311 lx	183 lx	410 lx	0.59	0.45	WP20
Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	✗			✗		

Profil d'utilisation: Bureaux (34.2 Rédaction, machine à écrire, lecture, informatique)

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

Résumé



Surface au sol	23.30 m ²
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %
Facteur de maintenance	0.80 (global)

Hauteur de pièce éclairée	3.600 m
Hauteur Plan utile	0.800 m
Marge Plan utile	0.000 m

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

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	227 lx	≥ 200 lx	✓	WP12
	$U_o (g_1)$	0.41	≥ 0.40	✓	WP12
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	0.00 kWh/a	max. 50 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	0.00 W/m ²	–		
		0.00 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basé sur un espace rectangulaire de 8.350 m x 3.100 m et un SHR de 0.25.

(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

Profil d'utilisation: Zones générales au sein des bâtiments - Pièces de stockage et chambres froides (12.3 Garde-manger)

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

Objets de calcul



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

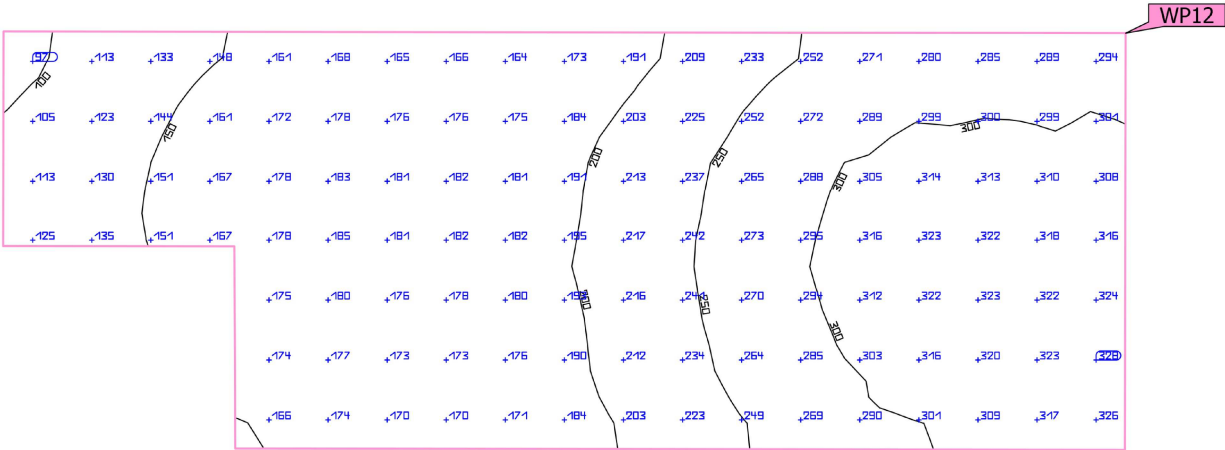
Objets de calcul

Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Chambre froide)	227 lx	93.9 lx	328 lx	0.41	0.29	WP12
Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	(≥ 200 lx)			(≥ 0.40)		
Hauteur: 0.800 m, Marge: 0.000 m	✓			✓		

Profil d'utilisation: Zones générales au sein des bâtiments - Pièces de stockage et chambres froides (12.3 Garde-manger)

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

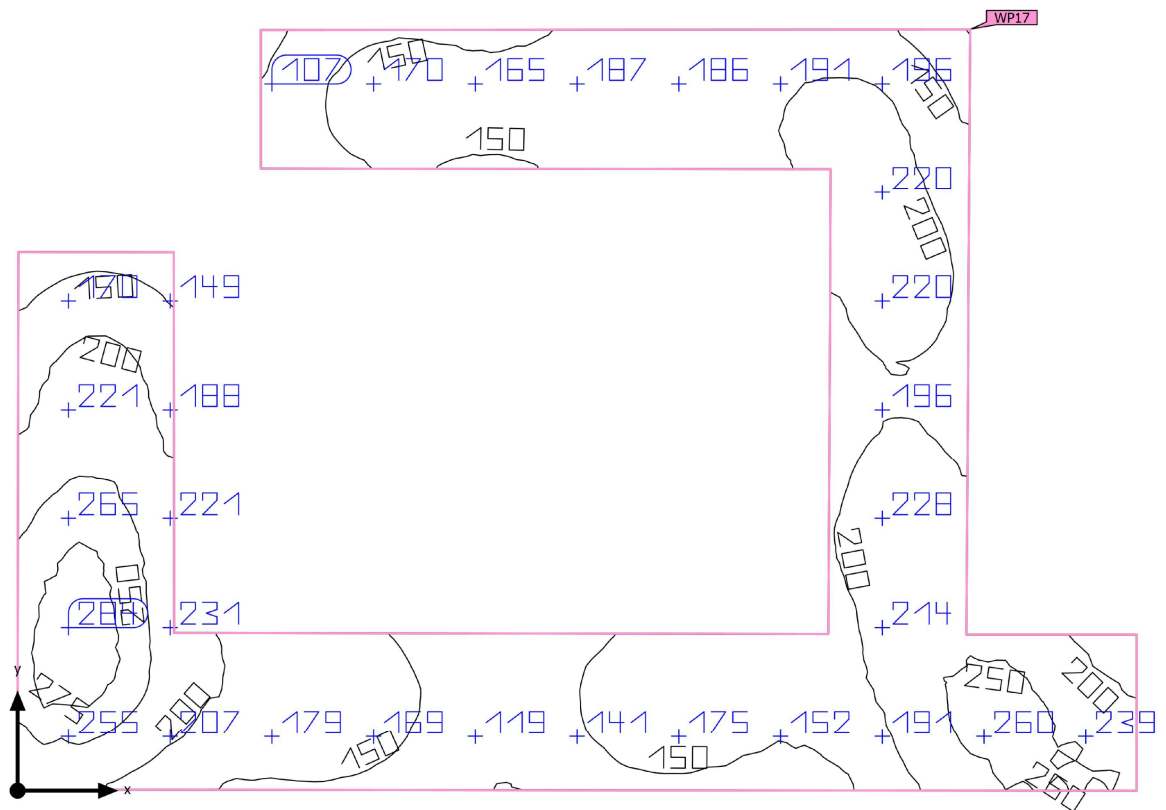


Propriétés	Ē (Consigne)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Consigne)	g ₂	Index
Plan utile (Chambre froide) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.800 m, Marge: 0.000 m	227 lx (≥ 200 lx) ✓	93.9 lx	328 lx	0.41 (≥ 0.40) ✓	0.29	WP12

Profil d'utilisation: Zones générales au sein des bâtiments - Pièces de stockage et chambres froides (12.3 Garde-manger)

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

Résumé



Surface au sol	53.26 m²		
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %	Hauteur de pièce éclairée	3.600 m
Facteur de maintenance	0.80 (global)	Hauteur _{Plan utile}	0.000 m
		Marge _{Plan utile}	0.000 m

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

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	192 lx	$\geq 100 \text{ lx}$	✓	WP17
	$U_o (g_1)$	0.47	≥ 0.40	✓	WP17
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	0.00 kWh/a	max. 50 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	0.00 W/m ²	–		
		0.00 W/m ² /100 lx	–		

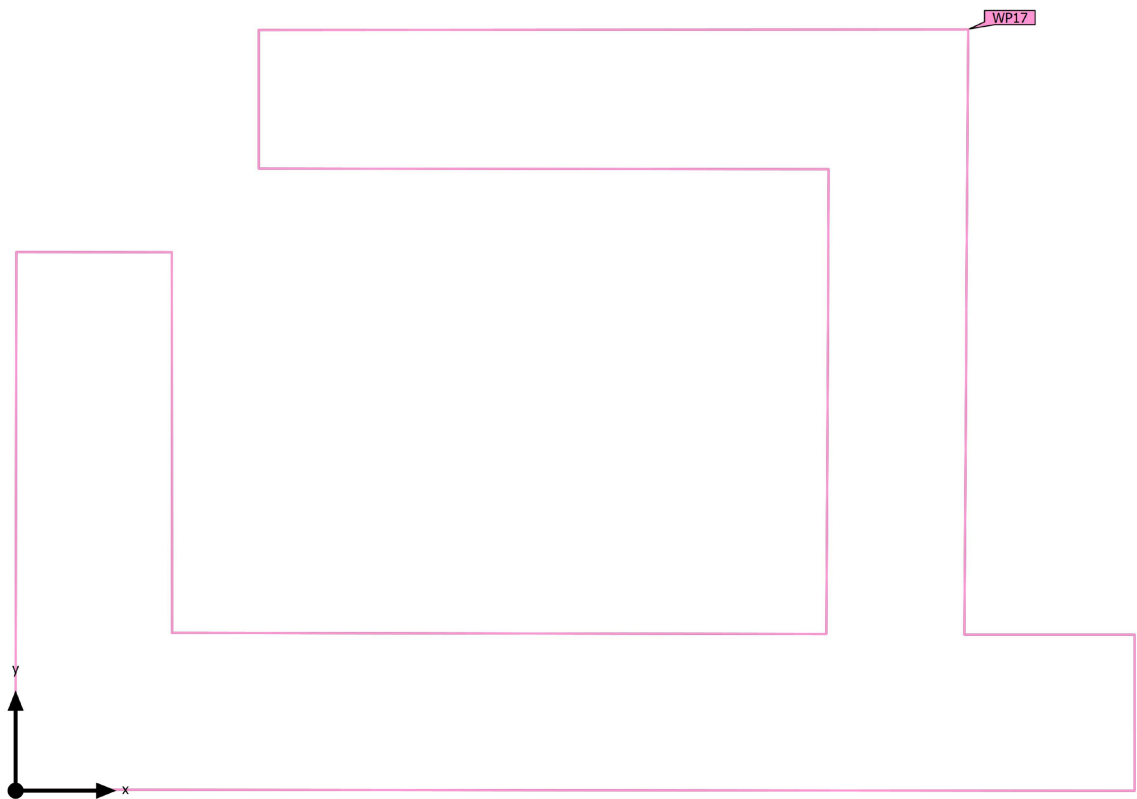
(1) Basé sur un espace rectangulaire de 12.955 m x 8.811 m et un SHR de 0.25.

(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)

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

Objets de calcul



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

Objets de calcul

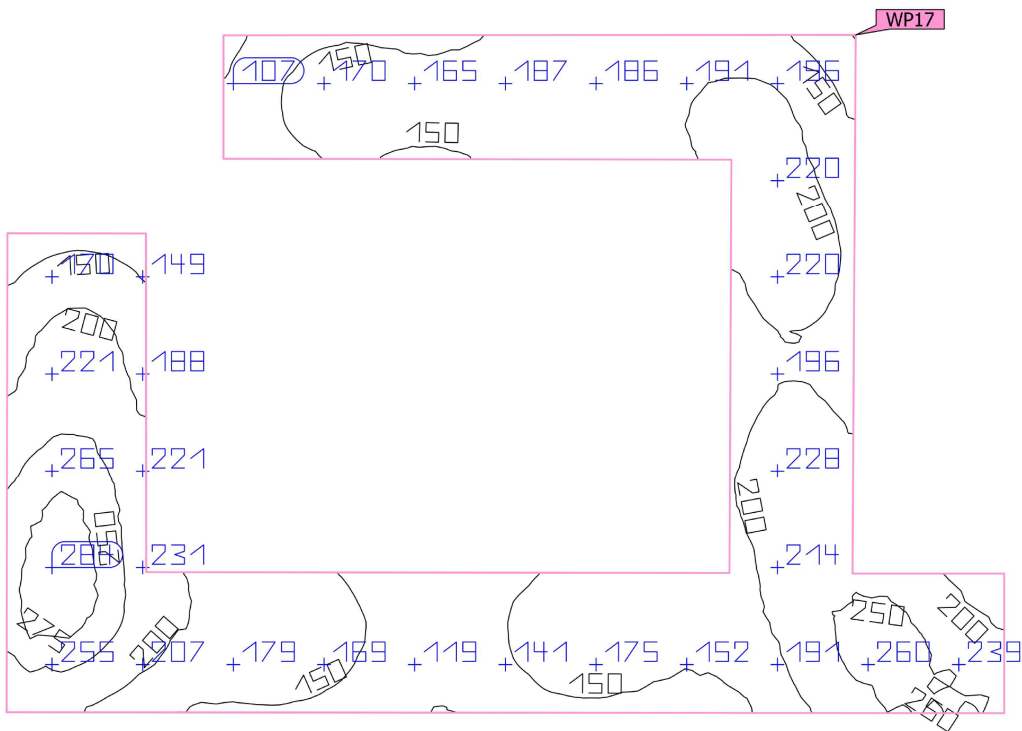
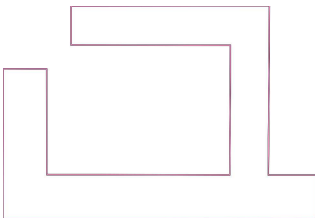
Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Circulation ateliers) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	192 lx (≥ 100 lx) ✓	89.5 lx	288 lx	0.47 (≥ 0.40) ✓	0.31	WP17

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

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

Plan utile (Circulation ateliers)

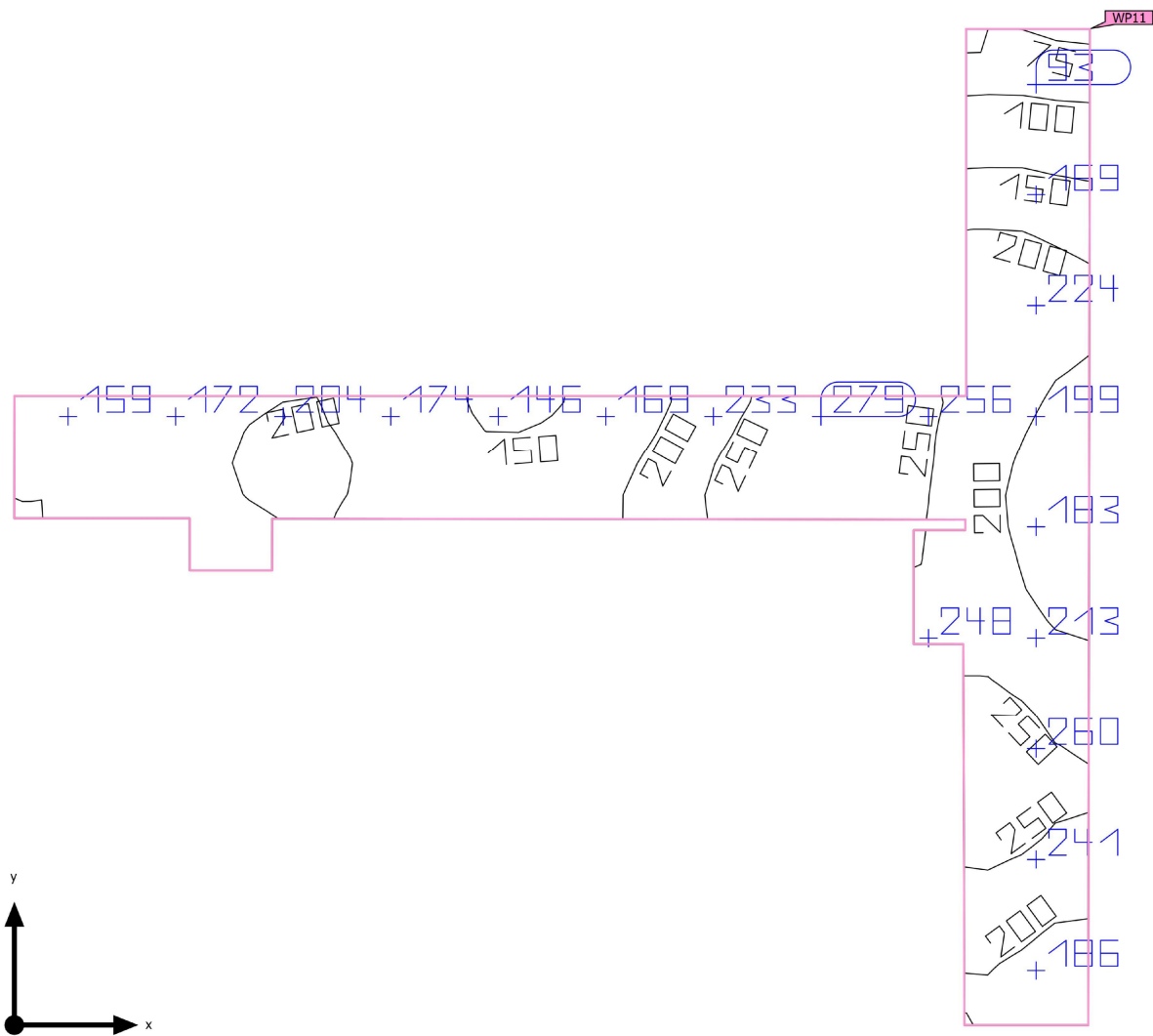


Propriétés	Ē (Consigne)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Consigne)	g ₂	Index
Plan utile (Circulation ateliers)	192 lx	89.5 lx	288 lx	0.47	0.31	WP17
Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	(≥ 100 lx)			(≥ 0.40)		
Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	✓			✓		

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

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

Résumé



Surface au sol	23.60 m ²
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %
Facteur de maintenance	0.80 (global)

Hauteur de pièce éclairée	3.600 m
Hauteur Plan utile	0.000 m
Marge Plan utile	0.000 m

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

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	202 lx	≥ 100 lx	✓	WP11
	$U_o (g_1)$	0.36	≥ 0.40	✗	WP11
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	0.00 kWh/a	max. 50 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	0.00 W/m ²	–		
		0.00 W/m ² /100 lx	–		

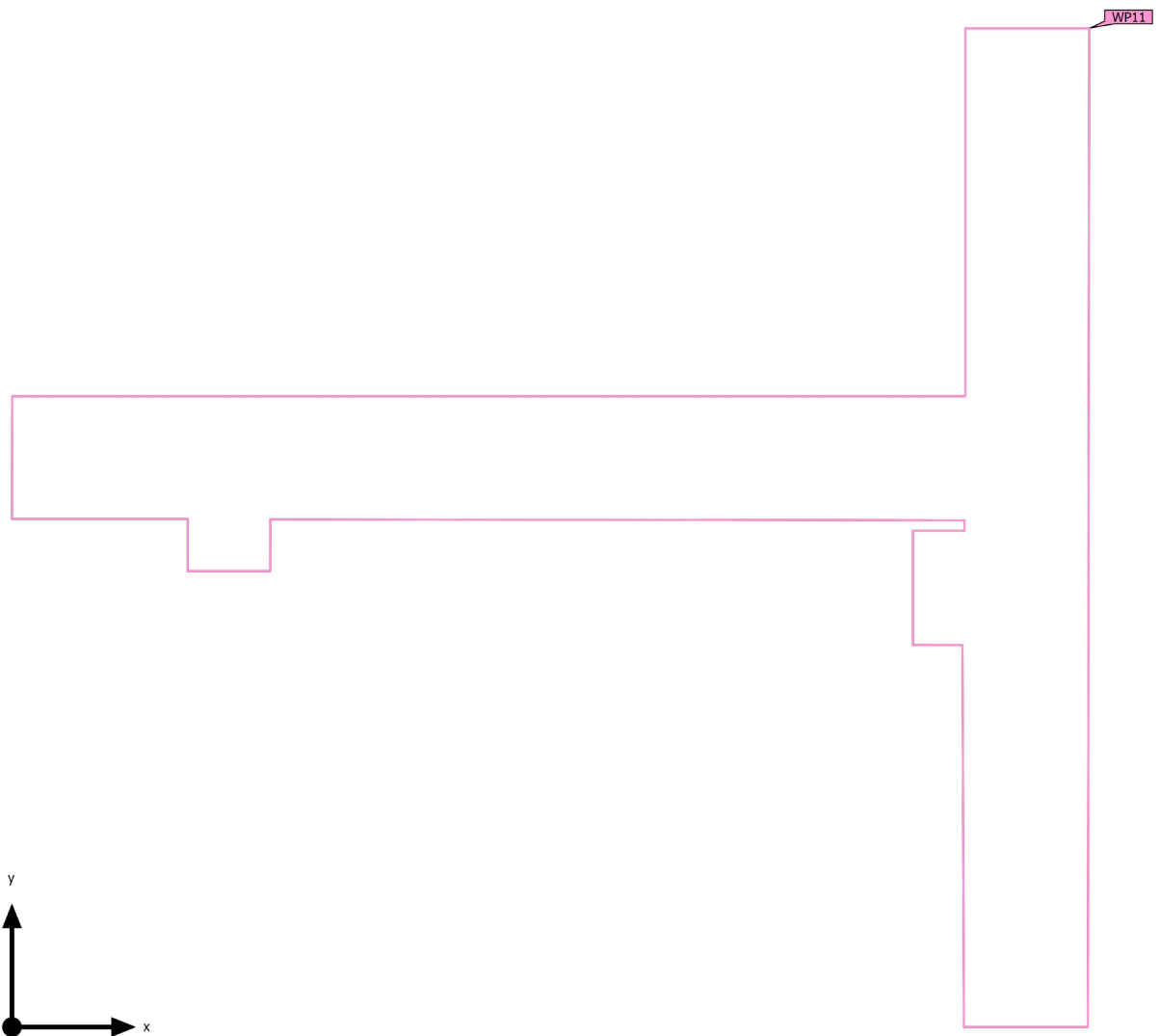
(1) Basé sur un espace rectangulaire de 10.420 m x 9.666 m et un SHR de 0.25.

(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)

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

Objets de calcul



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

Objets de calcul

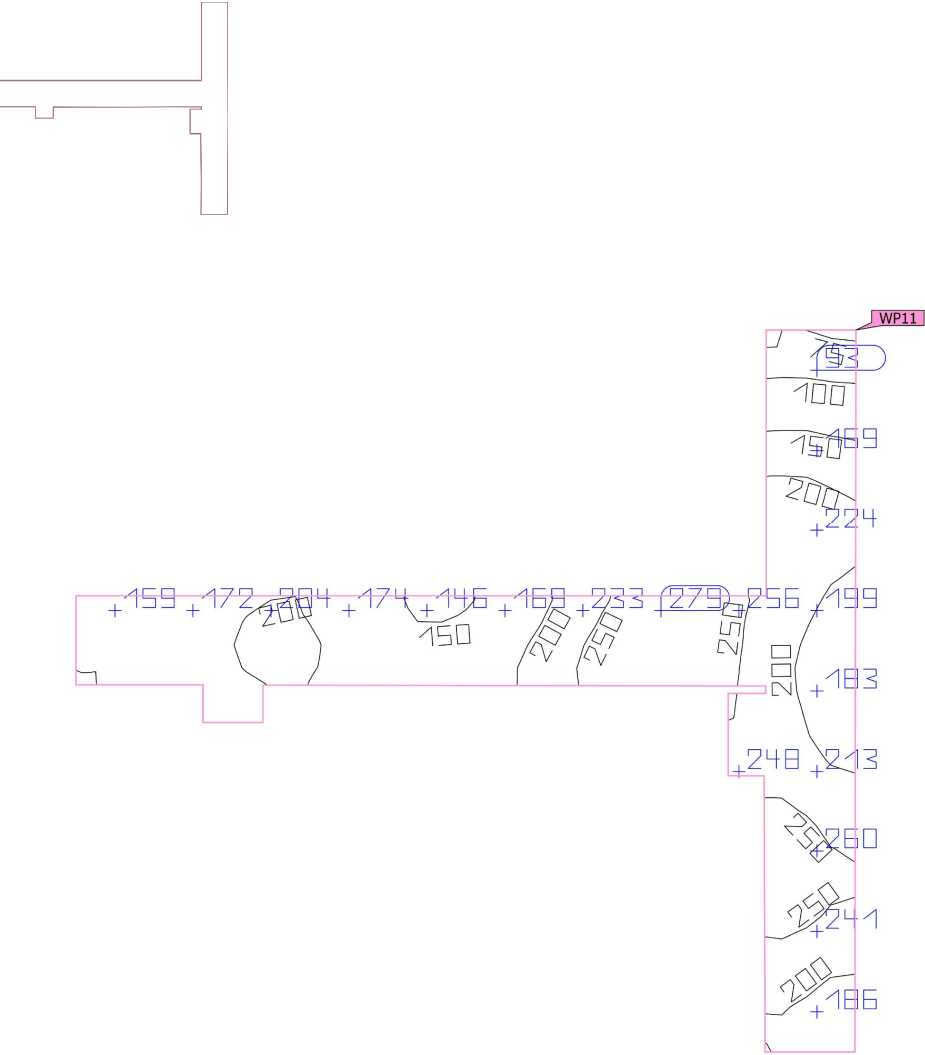
Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Circulation cuisine) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	202 lx (≥ 100 lx) ✓	73.1 lx	294 lx	0.36 (≥ 0.40) ✗	0.25	WP11

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

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

Plan utile (Circulation cuisine)

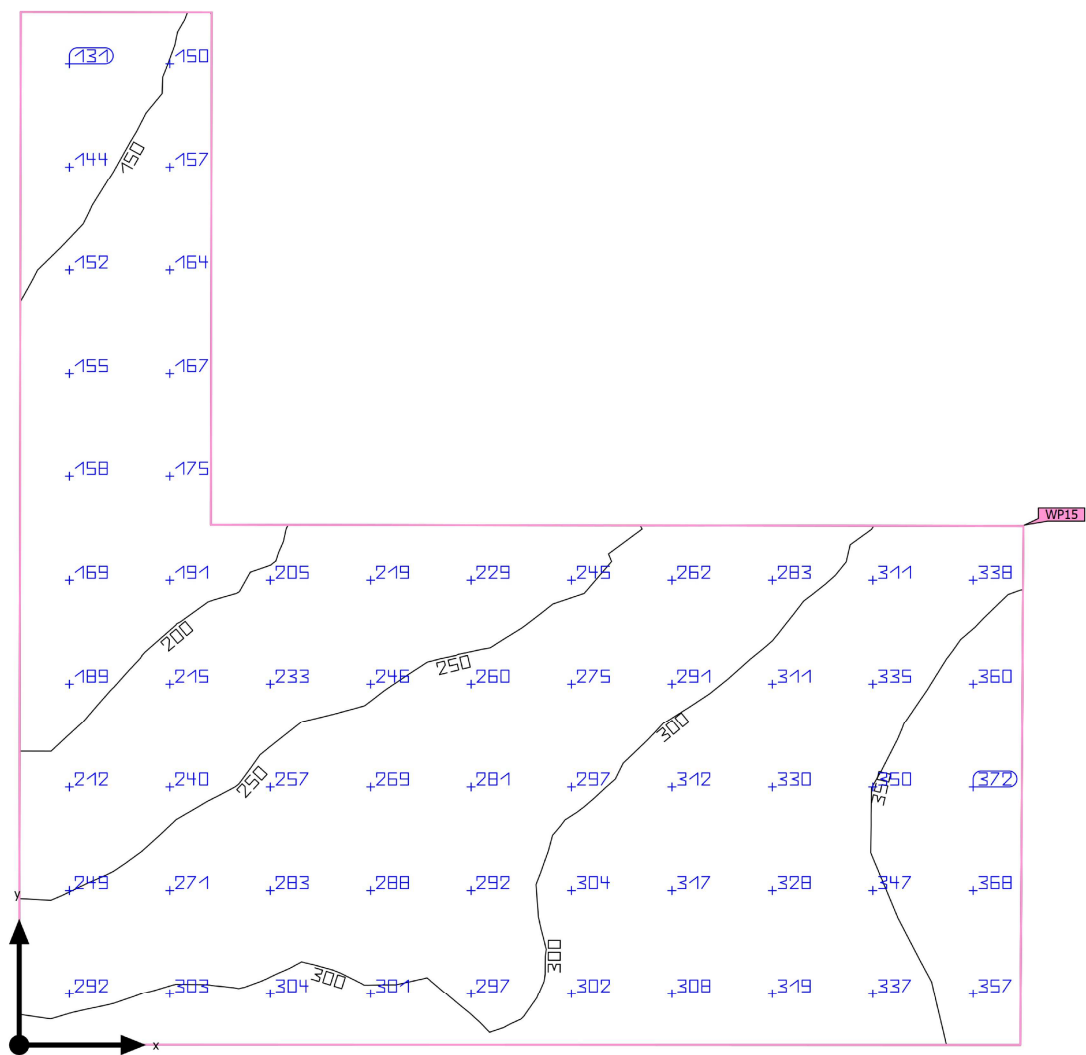


Propriétés	Ē (Consigne)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Consigne)	g ₂	Index
Plan utile (Circulation cuisine)	202 lx	73.1 lx	294 lx	0.36	0.25	WP11
Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	(≥ 100 lx)			(≥ 0.40)		
Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	✓			✗		

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

Bâtiment 1 · Étage 2 · Conditionnement des plats (Décor lumineux 1)

Résumé



Bâtiment 1 · Étage 2 · Conditionnement des plats (Décor lumineux 1)

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	264 lx	≥ 300 lx	✗	WP15
	$U_o (g_1)$	0.47	≥ 0.60	✗	WP15
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	0.00 kWh/a	max. 50 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	0.00 W/m ²	–		
		0.00 W/m ² /100 lx	–		

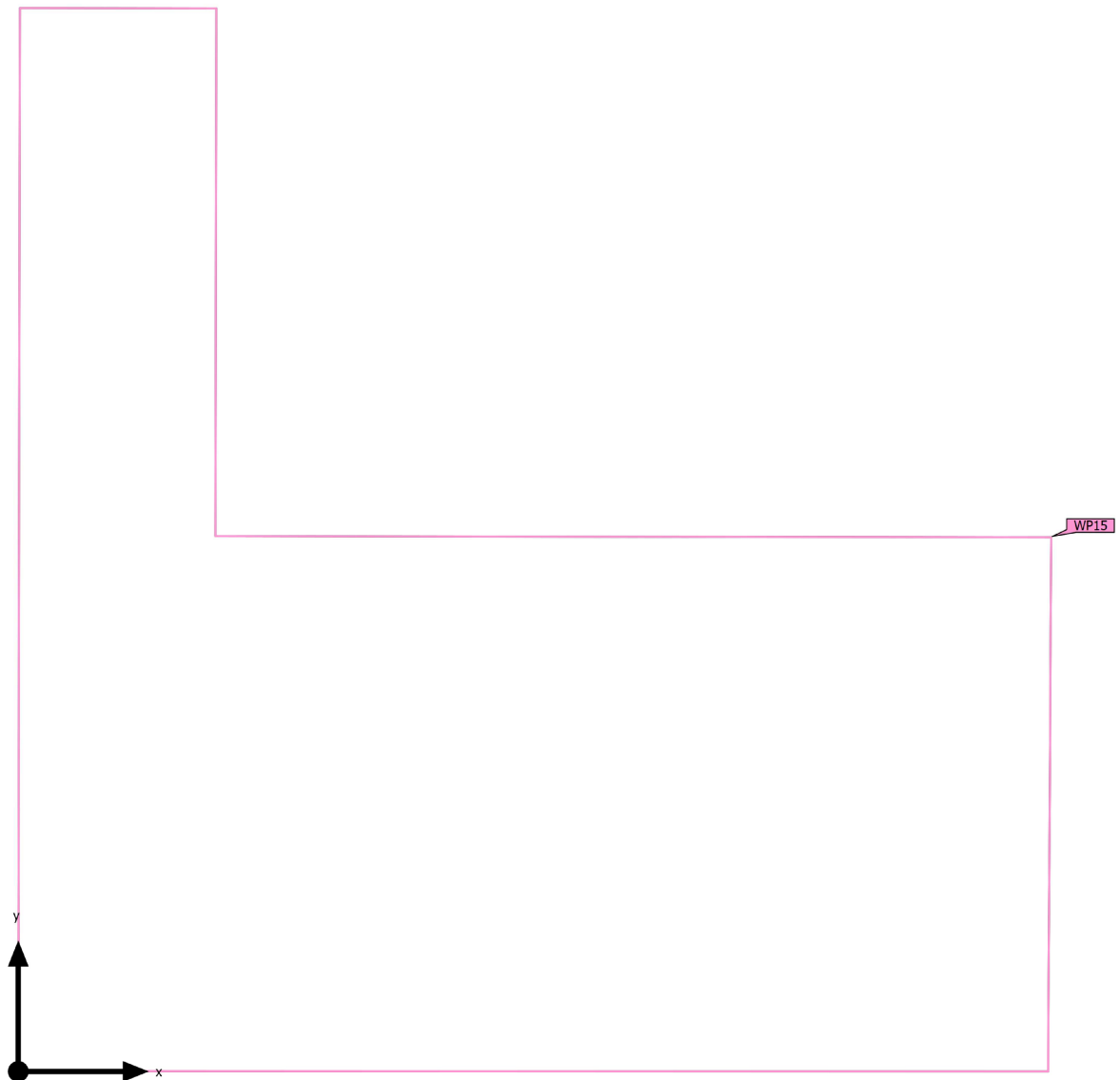
(1) Basé sur un espace rectangulaire de 8.660 m x 8.410 m et un SHR de 0.25.

(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

Profil d'utilisation: Zones générales au sein des bâtiments - Pièces de stockage et chambres froides (12.2 Zones d'expédition et de conditionnement)

Bâtiment 1 · Étage 2 · Conditionnement des plats (Décor lumineux 1)

Objets de calcul



Bâtiment 1 · Étage 2 · Conditionnement des plats (Décor lumineux 1)

Objets de calcul

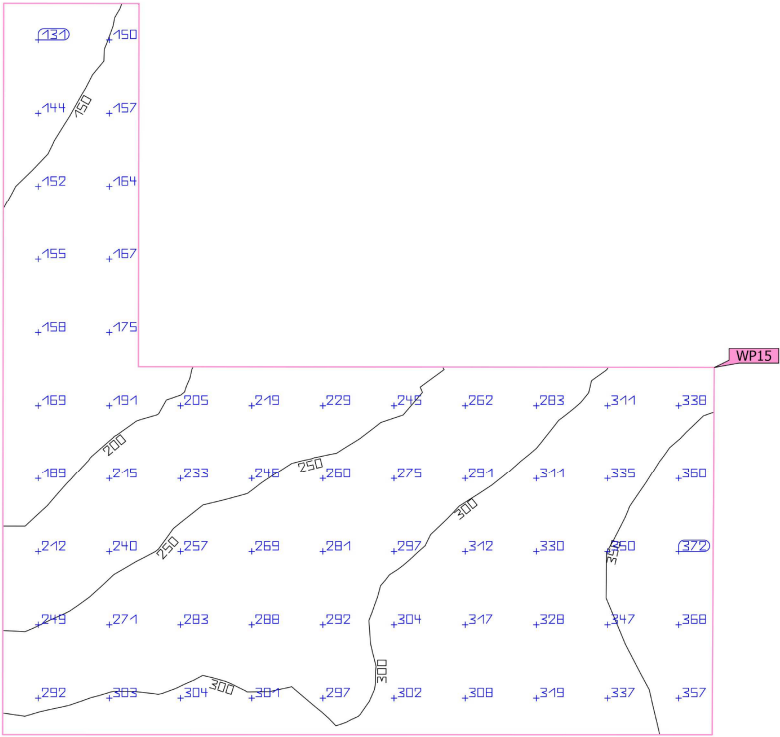
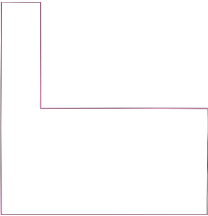
Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Conditionnement des plats)	264 lx	124 lx	376 lx	0.47	0.33	WP15
Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	(≥ 300 lx)			(≥ 0.60)		
Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	✗			✗		

Profil d'utilisation: Zones générales au sein des bâtiments - Pièces de stockage et chambres froides (12.2 Zones d'expédition et de conditionnement)

Bâtiment 1 · Étage 2 · Conditionnement des plats (Décor lumineux 1)

Plan utile (Conditionnement des plats)

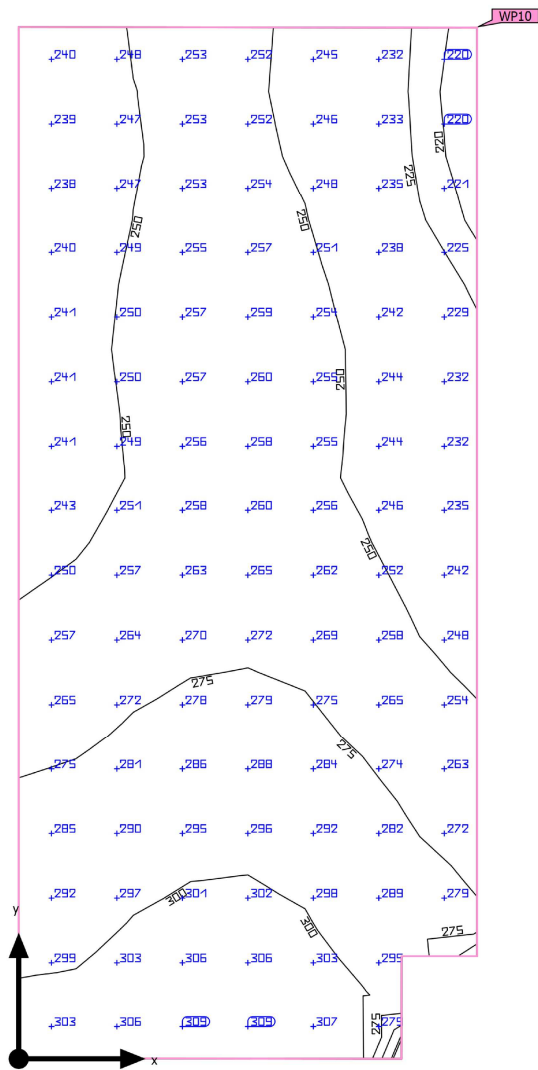


Propriétés	Ē (Consigne)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Consigne)	g ₂	Index
Plan utile (Conditionnement des plats) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	264 lx (≥ 300 lx) ✗	124 lx	376 lx	0.47 (≥ 0.60) ✗	0.33	WP15

Profil d'utilisation: Zones générales au sein des bâtiments - Pièces de stockage et chambres froides (12.2 Zones d'expédition et de conditionnement)

Bâtiment 1 · Étage 2 · Déconditionnement légumerie (Décor lumineux 1)

Résumé



Surface au sol	21.28 m ²		
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %	Hauteur de pièce éclairée	3.600 m
Facteur de maintenance	0.80 (global)	Hauteur Plan utile	0.000 m
		Marge Plan utile	0.000 m

Bâtiment 1 · Étage 2 · Déconditionnement légumerie (Décor lumineux 1)

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	263 lx	≥ 300 lx	✗	WP10
	$U_o (g_1)$	0.83	≥ 0.60	✓	WP10
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	0.00 kWh/a	max. 50 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	0.00 W/m ²	–		
		0.00 W/m ² /100 lx	–		

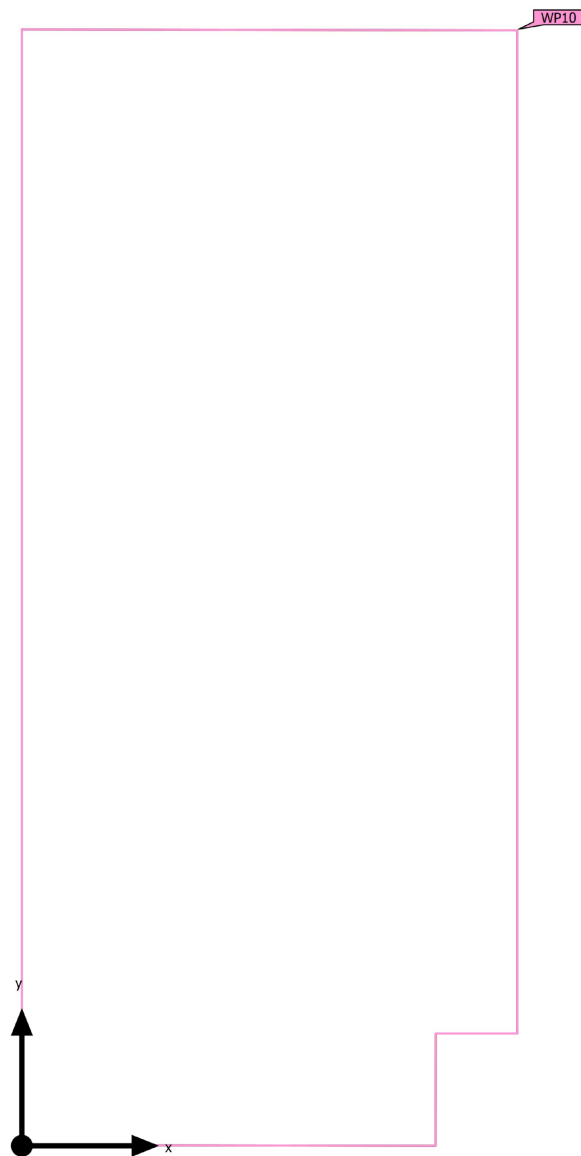
(1) Basé sur un espace rectangulaire de 3.100 m x 6.984 m et un SHR de 0.25.

(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

Profil d'utilisation: Zones générales au sein des bâtiments - Pièces de stockage et chambres froides (12.2 Zones d'expédition et de conditionnement)

Bâtiment 1 · Étage 2 · Déconditionnement légumerie (Décor lumineux 1)

Objets de calcul



Bâtiment 1 · Étage 2 · Déconditionnement légumerie (Décor lumineux 1)

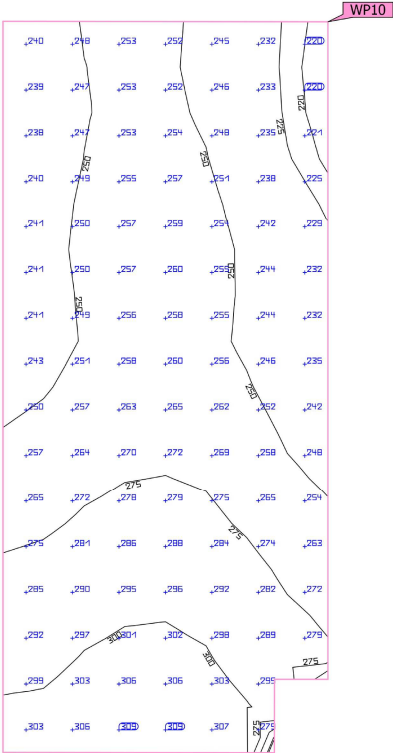
Objets de calcul

Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Déconditionnement légumerie) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	263 lx (≥ 300 lx) ✗	219 lx	309 lx	0.83 (≥ 0.60) ✓	0.71	WP10

Profil d'utilisation: Zones générales au sein des bâtiments - Pièces de stockage et chambres froides (12.2 Zones d'expédition et de conditionnement)

Bâtiment 1 · Étage 2 · Déconditionnement légumerie (Décor lumineux 1)
Plan utile (Déconditionnement légumerie)

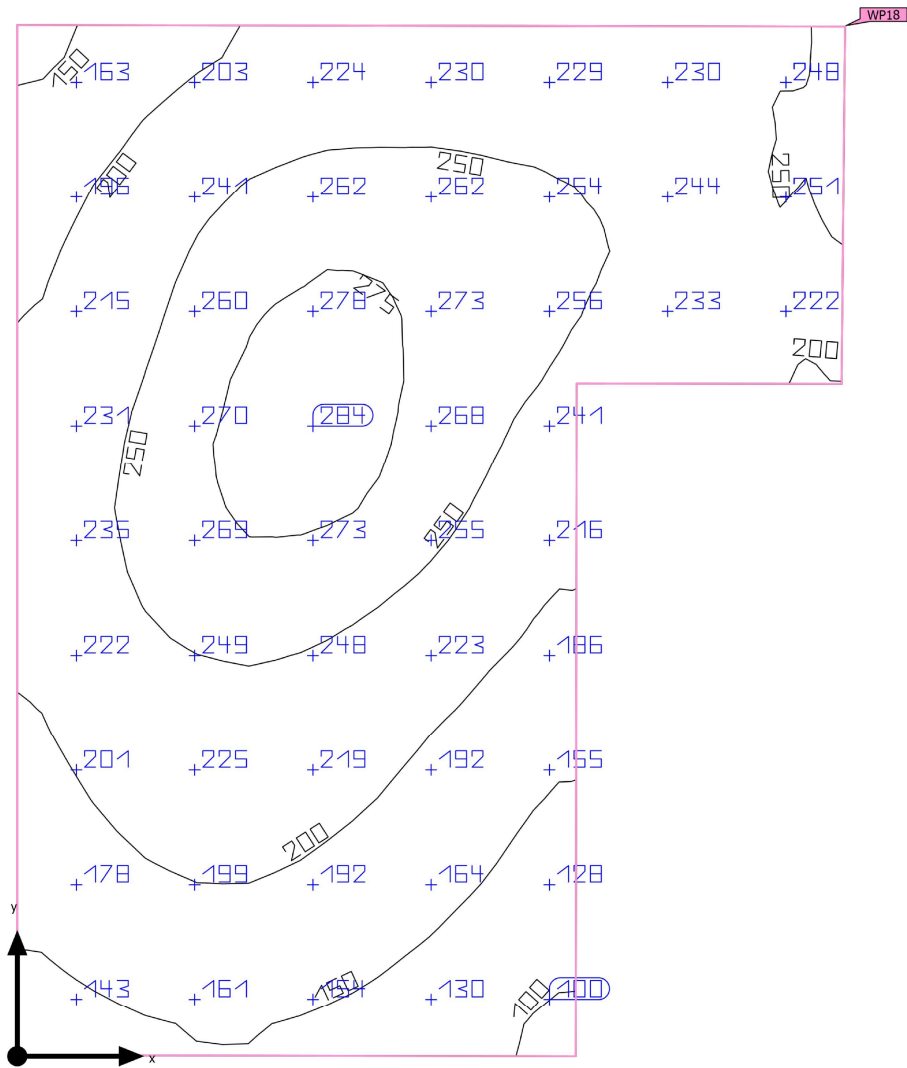


Propriétés	Ē (Consigne)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Consigne)	g ₂	Index
Plan utile (Déconditionnement légumerie)	263 lx	219 lx	309 lx	0.83	0.71	WP10
Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	(≥ 300 lx)			(≥ 0.60)		
Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	✗			✓		

Profil d'utilisation: Zones générales au sein des bâtiments - Pièces de stockage et chambres froides (12.2 Zones d'expédition et de conditionnement)

Bâtiment 1 · Étage 2 · Postes de travail techniciens (Décor lumineux 1)

Résumé



Surface au sol	25.07 m²		
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %	Hauteur de pièce éclairée	3.600 m
Facteur de maintenance	0.80 (global)	Hauteur Plan utile	0.000 m
		Marge Plan utile	0.000 m

Bâtiment 1 · Étage 2 · Postes de travail techniciens (Décor lumineux 1)

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	221 lx	≥ 300 lx	✗	WP18
	$U_o (g_1)$	0.42	≥ 0.40	✓	WP18
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	0.00 kWh/a	max. 50 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	0.00 W/m ²	–		
		0.00 W/m ² /100 lx	–		

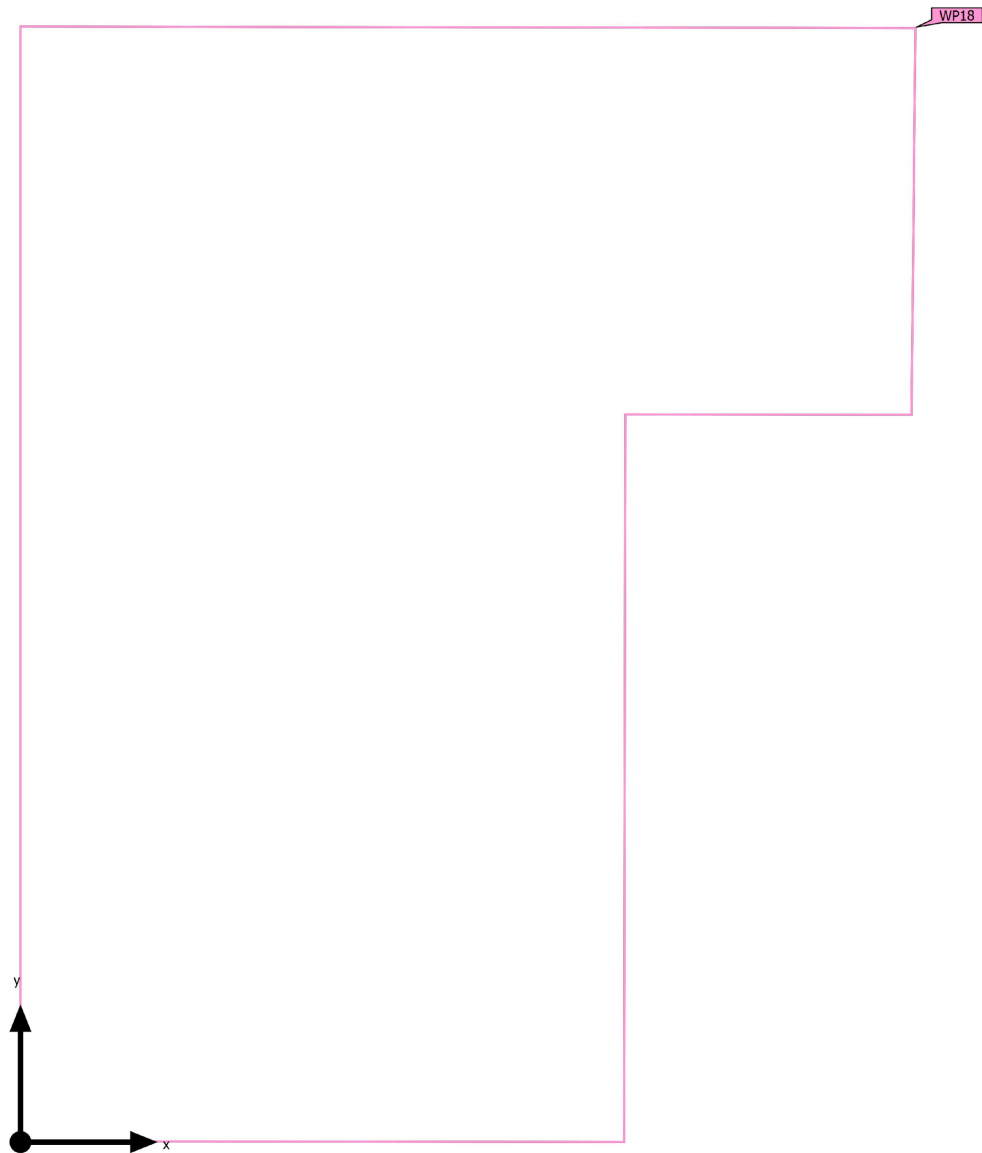
(1) Basé sur un espace rectangulaire de 5.057 m x 6.298 m et un SHR de 0.25.

(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

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

Bâtiment 1 · Étage 2 · Postes de travail techniciens (Décor lumineux 1)

Objets de calcul



Bâtiment 1 · Étage 2 · Postes de travail techniciens (Décor lumineux 1)

Objets de calcul

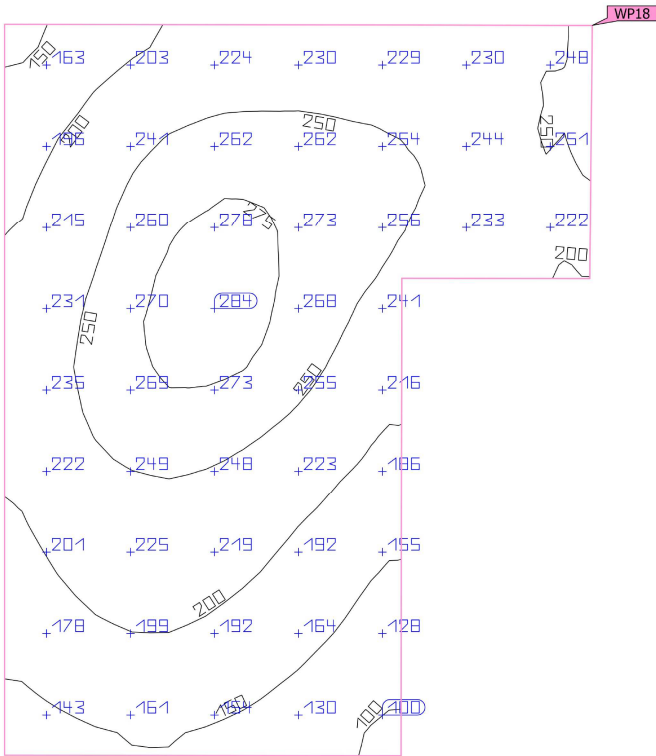
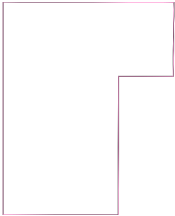
Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Postes de travail techniciens) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	221 lx (≥ 300 lx) ✗	92.0 lx	284 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.32	WP18

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

Bâtiment 1 · Étage 2 · Postes de travail techniciens (Décor lumineux 1)

Plan utile (Postes de travail techniciens)

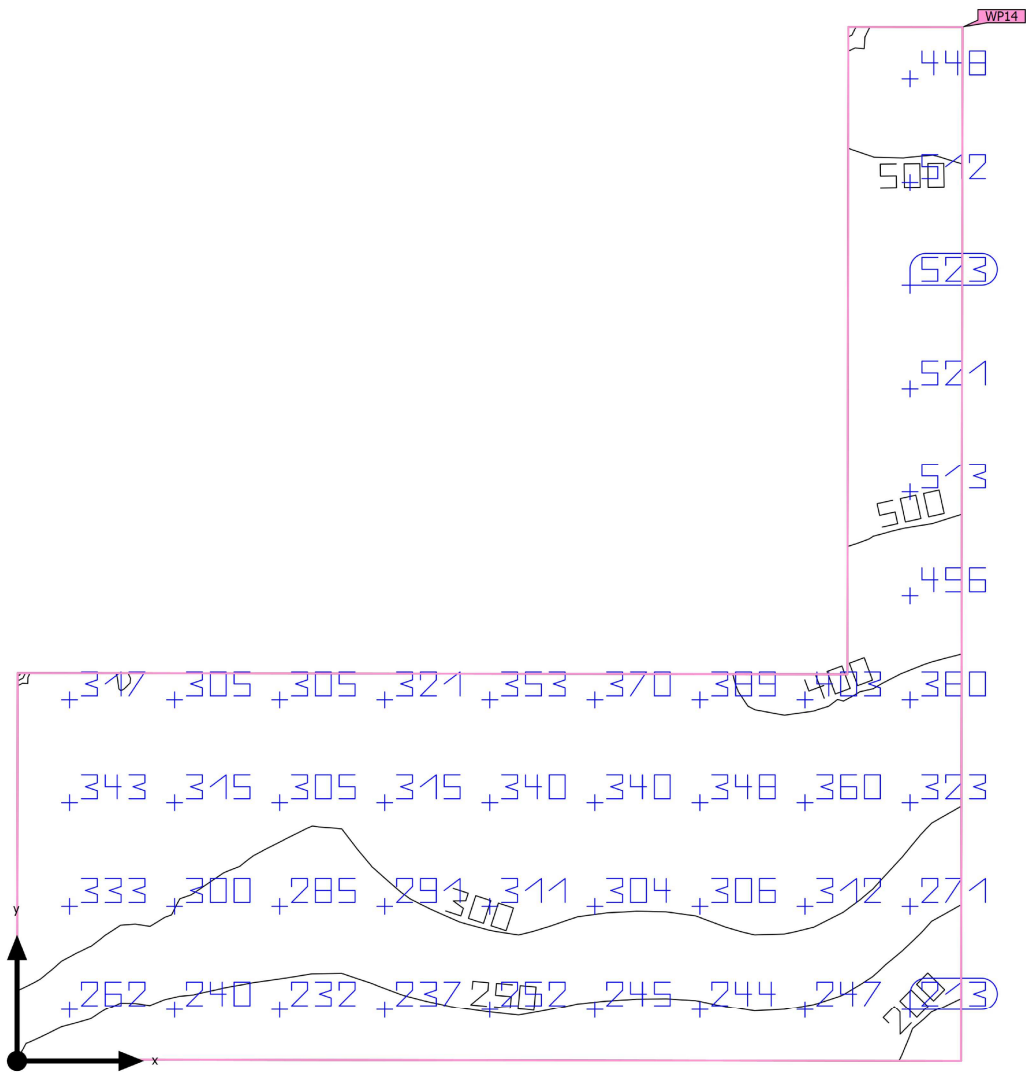


Propriétés	Ē (Consigne)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Consigne)	g ₂	Index
Plan utile (Postes de travail techniciens) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	221 lx (≥ 300 lx) ✗	92.0 lx	284 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.32	WP18

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

Bâtiment 1 · Étage 2 · Préparations chaudes (Décor lumineux 1)

Résumé



Surface au sol	48.53 m ²
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %
Facteur de maintenance	0.80 (global)

Hauteur de pièce éclairée	3.600 m
Hauteur Plan utile	0.800 m
Marge Plan utile	0.000 m

Bâtiment 1 · Étage 2 · Préparations chaudes (Décor lumineux 1)

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	336 lx	$\geq 500 \text{ lx}$	✗	WP14
	$U_o (g_1)$	0.54	≥ 0.60	✗	WP14
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	0.00 kWh/a	max. 50 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	0.00 W/m ²	–		
		0.00 W/m ² /100 lx	–		

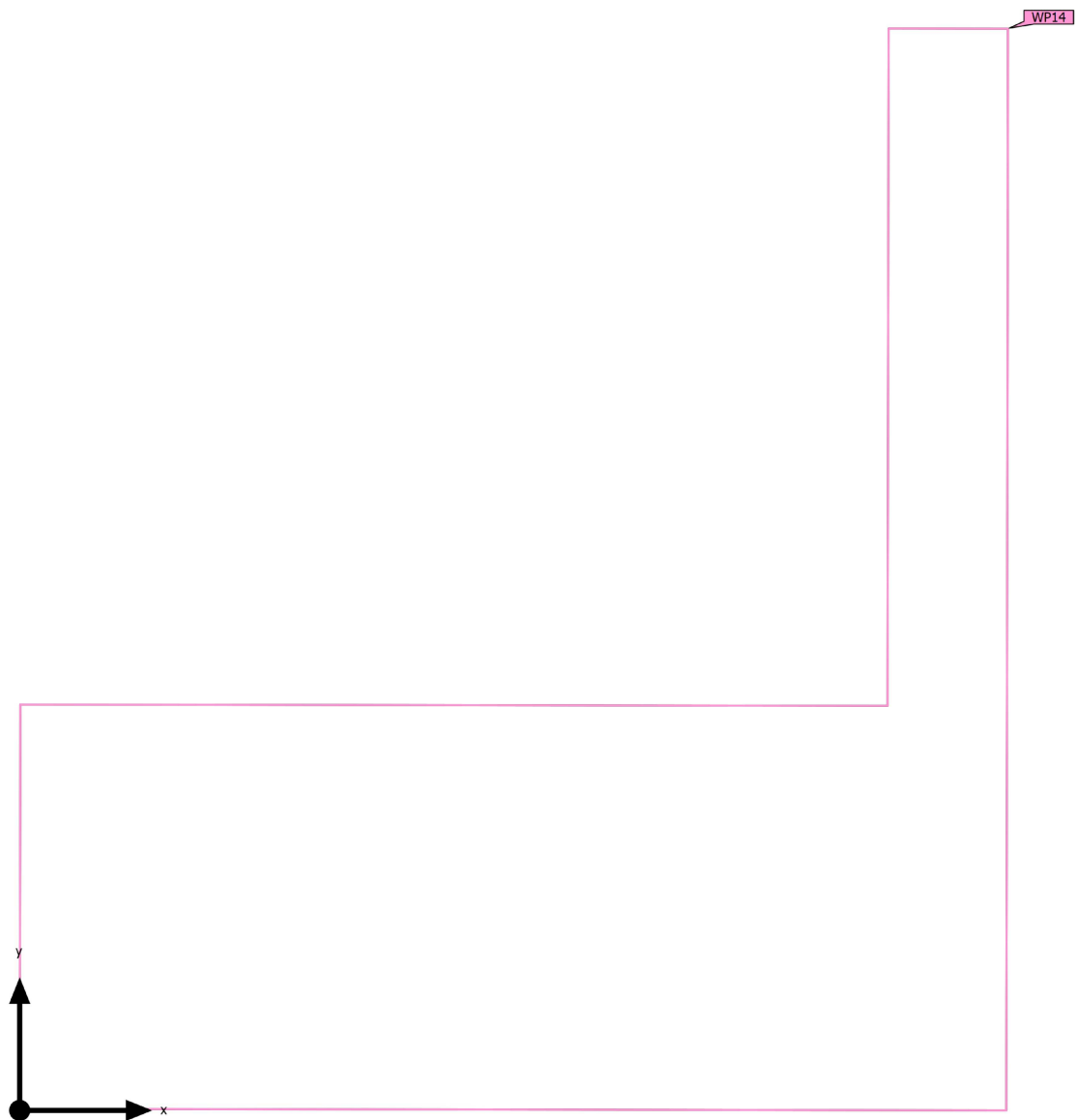
(1) Basé sur un espace rectangulaire de 10.870 m x 9.920 m et un SHR de 0.25.

(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

Profil d'utilisation: Espaces publics - Restaurants et hôtels (37.2 Cuisines)

Bâtiment 1 · Étage 2 · Préparations chaudes (Décor lumineux 1)

Objets de calcul



Bâtiment 1 · Étage 2 · Préparations chaudes (Décor lumineux 1)

Objets de calcul

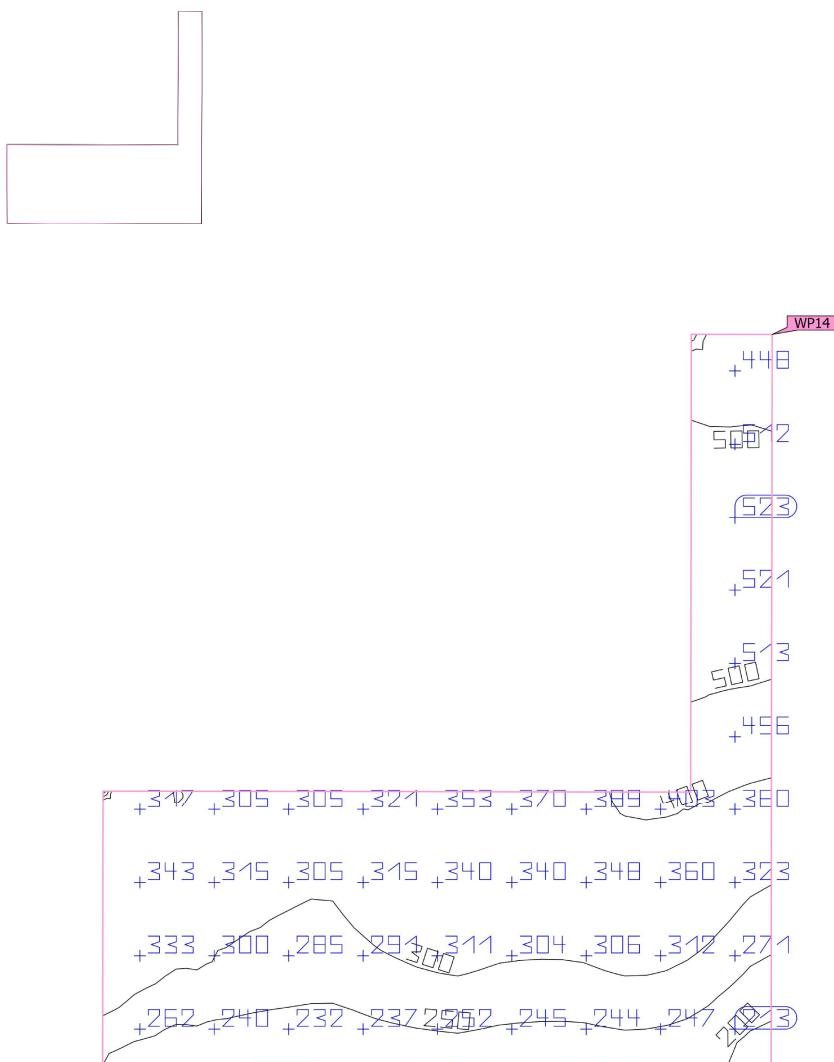
Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Préparations chaudes) Éclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.800 m, Marge: 0.000 m	336 lx (≥ 500 lx) ✗	181 lx	528 lx	0.54 (≥ 0.60) ✗	0.34	WP14

Profil d'utilisation: Espaces publics - Restaurants et hôtels (37.2 Cuisines)

Bâtiment 1 · Étage 2 · Préparations chaudes (Décor lumineux 1)

Plan utile (Préparations chaudes)

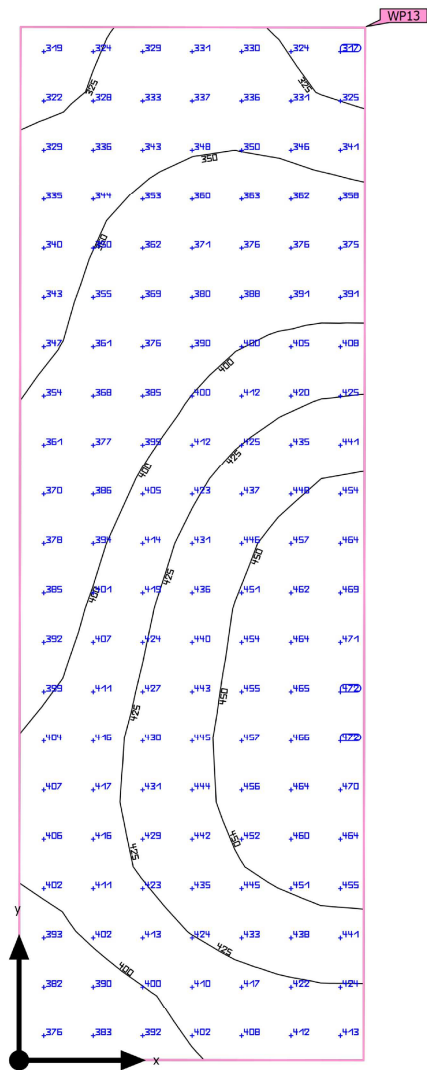


Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_0 (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Préparations chaudes) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.800 m, Marge: 0.000 m	336 lx (≥ 500 lx)	181 lx	528 lx	0.54 (≥ 0.60)	0.34	WP14
	✗			✗		

Profil d'utilisation: Espaces publics - Restaurants et hôtels (37.2 Cuisines)

Bâtiment 1 · Étage 2 · Préparations froides (Décor lumineux 1)

Résumé



Surface au sol	28.83 m ²		
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %	Hauteur de pièce éclairée	3.600 m
Facteur de maintenance	0.80 (global)	Hauteur Plan utile	0.000 m
		Marge Plan utile	0.000 m

Bâtiment 1 · Étage 2 · Préparations froides (Décor lumineux 1)

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	400 lx	≥ 500 lx	✗	WP13
	$U_o (g_1)$	0.79	≥ 0.60	✓	WP13
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	0.00 kWh/a	max. 50 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	0.00 W/m ²	–		
		0.00 W/m ² /100 lx	–		

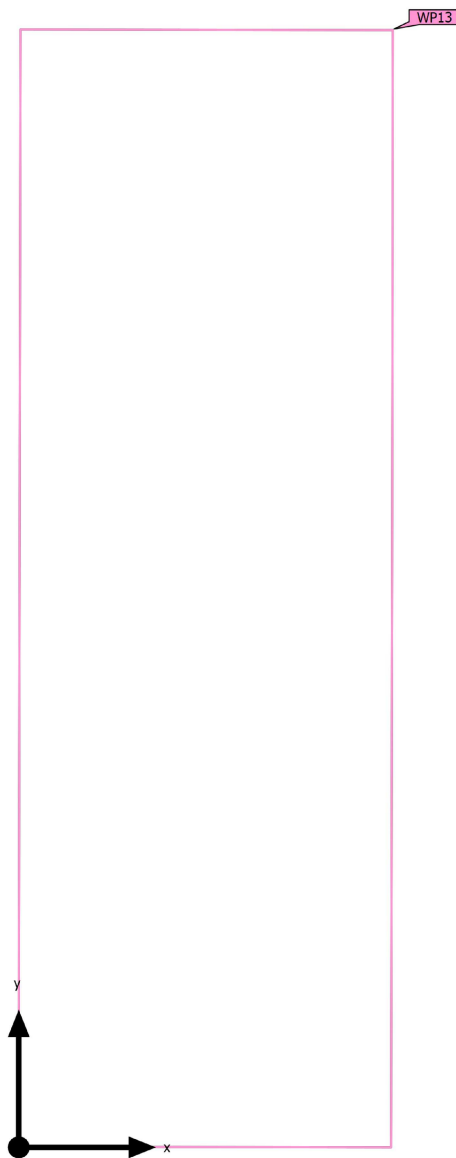
(1) Basé sur un espace rectangulaire de 3.100 m x 9.300 m et un SHR de 0.25.

(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

Profil d'utilisation: Espaces publics - Restaurants et hôtels (37.2 Cuisines)

Bâtiment 1 · Étage 2 · Préparations froides (Décor lumineux 1)

Objets de calcul



Bâtiment 1 · Étage 2 · Préparations froides (Décor lumineux 1)

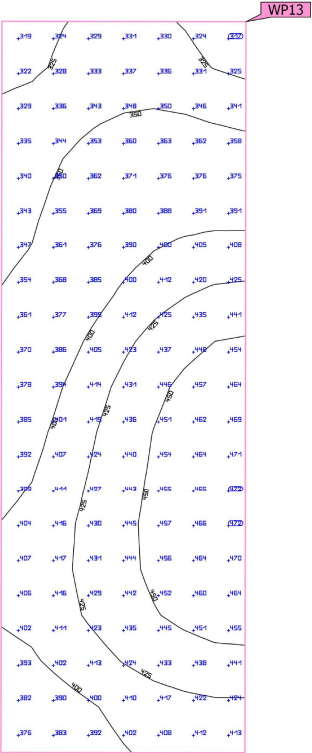
Objets de calcul

Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Préparations froides) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	400 lx (≥ 500 lx) ✗	317 lx	472 lx	0.79 (≥ 0.60) ✓	0.67	WP13

Profil d'utilisation: Espaces publics - Restaurants et hôtels (37.2 Cuisines)

Bâtiment 1 · Étage 2 · Préparations froides (Décor lumineux 1)
Plan utile (Préparations froides)

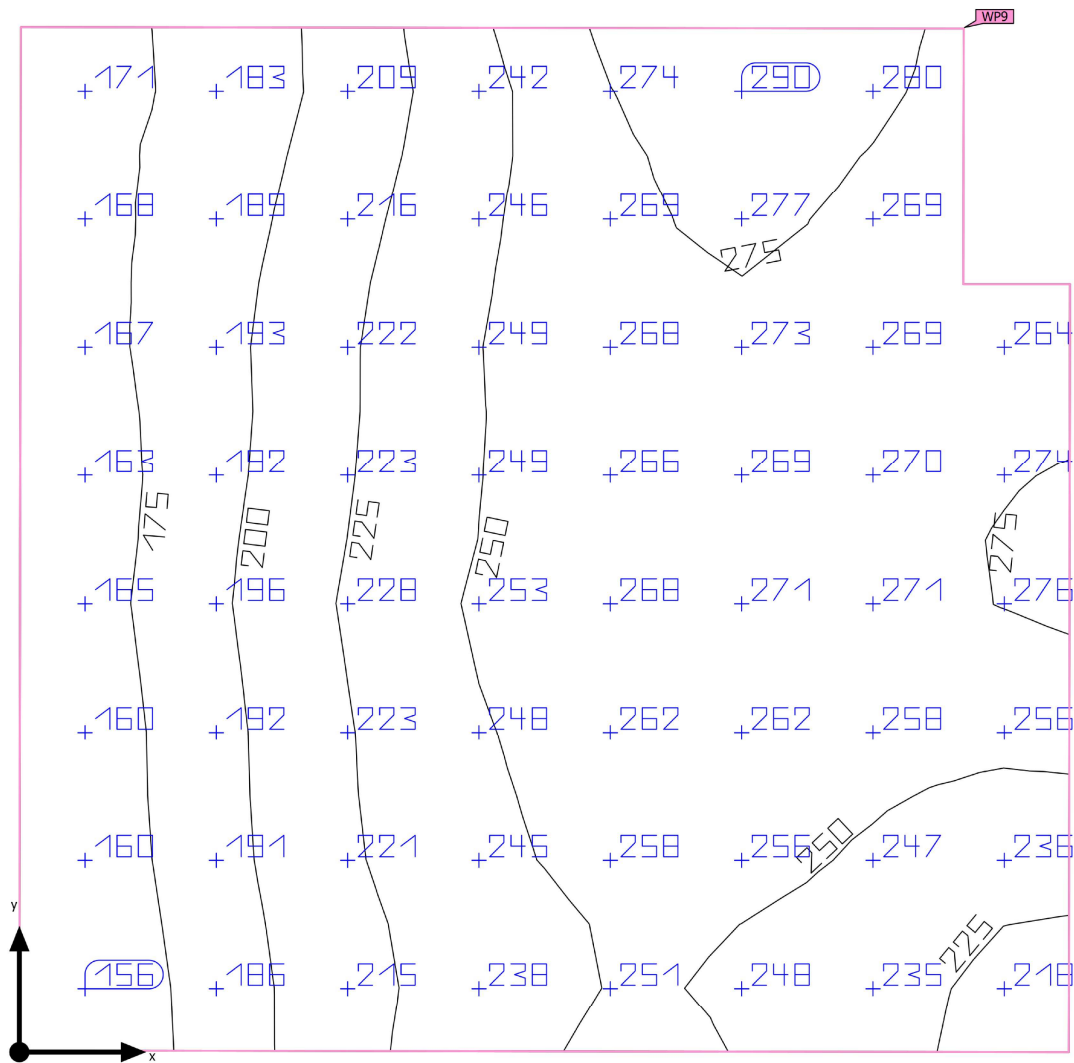


Propriétés	Ē (Consigne)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Consigne)	g ₂	Index
Plan utile (Préparations froides)	400 lx	317 lx	472 lx	0.79	0.67	WP13
Eclairement perpendiculaire (adaptatif)	≥ 500 lx			≥ 0.60		
Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	✗			✓		

Profil d'utilisation: Espaces publics - Restaurants et hôtels (37.2 Cuisines)

Bâtiment 1 · Étage 2 · Reserve sèche (Décor lumineux 1)

Résumé



Surface au sol	23.02 m²
Degrés de réflexion	Plafond: 70.0 %, Murs: 50.0 %, Sol: 20.0 %
Facteur de maintenance	0.80 (global)

Hauteur de pièce éclairée	3.600 m
Hauteur Plan utile	0.000 m
Marge Plan utile	0.000 m

Bâtiment 1 · Étage 2 · Reserve sèche (Décor lumineux 1)

Résumé

Résultats

	Taille	Calculé	Consigne	Contrôlé	Index
Plan utile	$\bar{E}_{\text{perpendiculaire}}$	233 lx	$\geq 100 \text{ lx}$	✓	WP9
	$U_o (g_1)$	0.66	≥ 0.40	✓	WP9
Valeurs de consommation ⁽²⁾	Consommation	0.00 kWh/a	max. 50 kWh/a	✓	
Pièce	Valeur spécifique de raccordement	0.00 W/m ²	–		
		0.00 W/m ² /100 lx	–		

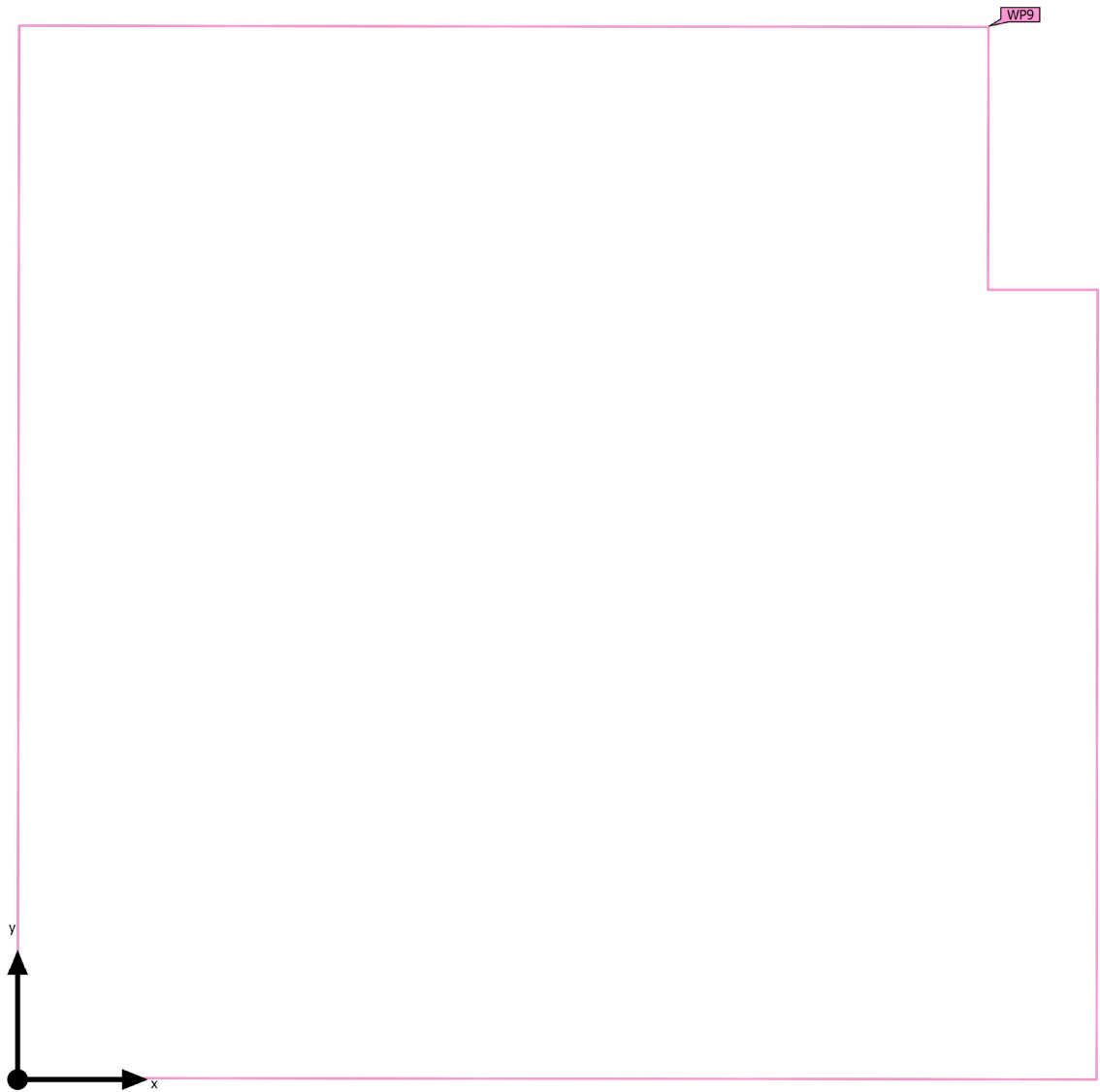
(1) Basé sur un espace rectangulaire de 4.920 m x 4.800 m et un SHR de 0.25.

(2) Calculé à l'aide de DIN:18599-4.

Profil d'utilisation: Zones générales au sein des bâtiments - Pièces de stockage et chambres froides (12.1 Entrepôts)

Bâtiment 1 · Étage 2 · Reserve sèche (Décor lumineux 1)

Objets de calcul



Bâtiment 1 · Étage 2 · Reserve sèche (Décor lumineux 1)

Objets de calcul

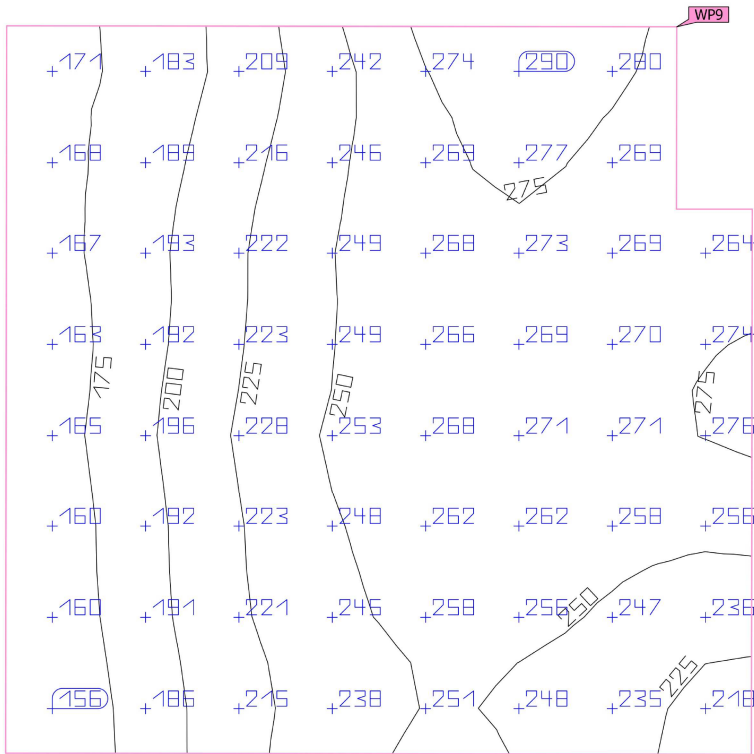
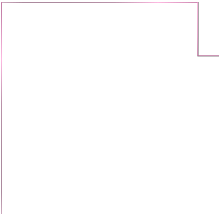
Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Consigne)	g_2	Index
Plan utile (Reserve sèche) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	233 lx (≥ 100 lx) ✓	153 lx	293 lx	0.66 (≥ 0.40) ✓	0.52	WP9

Profil d'utilisation: Zones générales au sein des bâtiments - Pièces de stockage et chambres froides (12.1 Entrepôts)

Bâtiment 1 · Étage 2 · Reserve sèche (Décor lumineux 1)

Plan utile (Reserve sèche)



Propriétés	Ē (Consigne)	E _{min}	E _{max}	U _o (g ₁) (Consigne)	g ₂	Index
Plan utile (Reserve sèche) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	233 lx (≥ 100 lx) ✓	153 lx	293 lx	0.66 (≥ 0.40) ✓	0.52	WP9

Profil d'utilisation: Zones générales au sein des bâtiments - Pièces de stockage et chambres froides (12.1 Entrepôts)

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'éclairement requis est fourni par la lumière du jour. L'éclairement 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 1 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, adaptative	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.
