

AKCE: SOS112 – SPOLEČNÉ OPERAČNÍ
STŘEDISKO IZS KARLOVARSKÉHO
KRAJE

STUPEŇ DOKUMENTACE: DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ
STAVBY - DPS

ČÁST DOKUMENTACE: E – PŘÍLOHOVÁ ČÁST
E.3 – STUDIE DENNÍHO OSVĚTLENÍ

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 30080151-4

MÍSTO STAVBY: Závodní, 360 06 Karlovy Vary - Dvory
Pozemky parc. č. 527/163 k.ú. 663549 Dvory

INVESTOR A OBJEDNATEL: Karlovarský kraj, IČO 70891168
Závodní 353/88, 360 06 Karlovy Vary - Dvory

ZHOTOVITEL: INTAR a.s.
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno
Tel: 543 422 211
e-mail: info@intar.cz

VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. Martin Strnad
INTAR a.s. – atelier Praha
Americká 41, 120 00 Praha 2 - Vinohrady

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Martin Strnad

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Jiří Pavelka
autorizovaný inženýr ČKAIT

VYPRACOVAL: Ing. Jiří Pavelka, Ing. Zuzana Panská
atelier světelné techniky s.r.o.,
Braškovská 368/1, 161 00, Praha 6

DATUM ZPRACOVÁNÍ: 07 / 2024

Kopie:

.....
Ing. Jiří Pavelka
autorizovaný inženýr ČKAIT

Zakázka:

SOS112, Společné operační středisko IZS Karlovarského kraje – studie denního osvětlení

Zpracovatel:

atelier světelné techniky s.r.o.
Braškovská 368/1
161 00, Praha 6

tel.: +420 776 728 358
web: www.astatelier.cz
e-mail: panska@astatelier.cz
Zuzana Panská, Jiří Pavelka

Zadavatel:

NTAR a.s.
Bezručova 81/17a
602 00 Brno

Zakázkové číslo: AST.87.24

Datum: 09/2024

Obsah:

1. Předmět
2. Podklady
3. Výpočet osvětlení
4. Závěr

PŘÍLOHY

Protokoly výpočtu osvětlení
Půdorys řešeného prostoru

1. PŘEDMĚT

Předmětem výpočtu je ověření denního osvětlení vybraných typových pracovišť budovy společného operačního střediska IZS Karlovarského kraje plánované na pozemcích parc. Č. 527/163 k.ú. 663549 Dvory v ulici Závodní, 360 06 Karlovy Vary - Dvory.

2. PODKLADY A POŽADAVKY

Pro návrh osvětlení byly použity následující podklady:

- § 146/2024 Sb. Vyhláška o požadavcích na výstavbu;
- § Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. o ochraně zdraví při práci;
- § ČSN EN 17037 Denní osvětlení budov, 10/2023
- § ČSN EN 12665 Světlo a osvětlení – Základní termíny a kritéria pro stanovení požadavků na osvětlení, 3/2022

Požadavky na denní osvětlení pracovišť vychází ze zákona 309/2006 ve spojení s nařízením vlády 361/2007 Sb. a z vyhlášky 268/2009 o technických požadavcích na stavby. Předmětem výpočtu byly typové prostory pracovišť operačního střediska (kanceláře a společné relaxační zázemí). Prostory jsou osvětleny bočními osvětlovacími otvory. Požadavky na denní osvětlení dle ČSN EN 17037 jsou následující:

Tab. A.1 – Doporučení pro příspěvek denního světla pro svislé nebo šikmé osvětlovací otvory

Doporučená úroveň pro svislé a šikmé osvětlovací otvory	Cílový ČDO D_T (%)	Část prostoru pro hodnocení D_T F_{plane} , %	Minimální cílový ČDO D_{TM} (%)	Část prostoru pro hodnocení D_{TM} F_{plane} , %	Podíl doby s denním světlem F_{time} , %
Minimální	2,0	50 %	0,7	95 %	50 %

3. VÝPOČET OSVĚTLENÍ

Vnitřní stínění překážkami uvnitř budovy je respektováno modelováním vnitřních konstrukcí. Stínění okolí je modelováno pomocí vnějších objektů (vlastní budova, okolní zástavba)

Výpočet osvětlení byl proveden v programu Building Design, vstupní parametry jsou uvedeny v příloze (výstup z výpočetního programu):

činitel odrazu stropu:	$\rho_c = 0,70$
činitel odrazu stěn:	$\rho_w = 0,60$
činitel odrazu podlahy:	$\rho_f = 0,30$
činitel odrazu fasády:	$\rho_{fasáda} = 0,40$
srovnávací rovina denního osvětlení	$h_{sr} = 0,85$ m

4. ZÁVĚR

Denní osvětlení

Tabulka 1: Místnosti vyžadující denní osvětlení s požadovanými vypočítanými parametry denního osvětlení dle ČSN EN 17037

Název	Požadavek					Výpočet		Hodnocení
	Úroveň	D_T	F_{plane} pro D_T (%)	D_{TM}	F_{plane} pro D_{TM} (%)	F_{plane} pro D_T (%)	F_{plane} pro D_{TM} (%)	
1.043 – kancelář řízení objektu	minimální	2	50	0,7	95	22	70	nevyhovuje
funkčně vymezená oblast						50	100	vyhovuje
2.002 – lékař ZOS	minimální	2	50	0,7	95	100	100	vyhovuje
2.003 – kancelář IT	minimální	2	50	0,7	95	37	77	nevyhovuje
funkčně vymezená oblast						50	70	vyhovuje
2.043 – kancelář asist.	minimální	2	50	0,7	95	41	93	nevyhovuje
funkčně vymezená oblast						50	100	vyhovuje
2.090 – kancelář zástupce	minimální	2	50	0,7	95	38	83	nevyhovuje
funkčně vymezená oblast						50	100	vyhovuje
3.002 – kancelář vedoucí ZOS	minimální	2	50	0,7	95	83	100	vyhovuje
3.047 - kancelář	minimální	2	50	0,7	95	93	100	vyhovuje
4.003 - spisovatelka	minimální	2	50	0,7	95	33	64	nevyhovuje
funkčně vymezená oblast						50	100	vyhovuje
4.020 – společné relaxační zázemí	minimální	2	50	0,7	95	64	96	vyhovuje

Vysvětlivky dle ČSN EN 17037:

D_T	cílový číselník denní osvětlenosti [%]
F_{plane}	část prostoru pro hodnocení cílové osvětlenosti [%]
D_{TM}	minimální cílový číselník denní osvětlenosti [%]

Denní osvětlení v posuzovaných místnostech 2.002, 3.002, 3.047 a 4.020 splňuje požadavky ČSN EN 17037. Ve vyšetřovaných místnostech 1.043, 2.003, 2.043, 2.090 a 4.003 je vyhovující denní osvětlení dle ČSN EN 17037 ve funkčně vymezených oblastech pro umístění pracovních míst.

V Praze dne 9. 9. 2024

Ing. Jiří Pavelka
Ing. Zuzana Panská
atelier světelné techniky s.r.o.

PŘÍLOHA

Protokol výpočtu denního osvětlení
Půdorysy řešených prostor

PŘÍLOHA č. 1

Protokol výpočtu denního osvětlení

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	SOS112 Společné operační středisko IZS Karlovarského kraje
Popis	Denní osvětlení
Číslo zakázky	
Datum	27.06.2024
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika
Sunlis - Umístění bodů proslunění	na vnitřní rovině
Minimální výška slunce	13,00 °
Datum výpočtu proslunění	01.03.2023
Časové rozmezí	0:00 - 23:59
Úhel k severu	0,00 °
GPS souřadnice	Zeměpisná šířka: 50,00 Zeměpisná délka: 15,00
Meridiánová konvergence	7,34 °

Investor

Společnost	Karlovarský kraj
Kontaktní osoba	
Adresa	Karlovy Vary - Dvory, Závodní 353/88, 360 06
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	atelier světelné techniky s.r.o.
Kontaktní osoba	Ing. Zuzana Panská, Ing. Jiří Pavelka
Adresa	Praha, Braškovská 368/1, 161 00
Telefon	+420 776 728 358
E-mail	astatelier@astatelier.cz
Webová stránka	www.astatelier.cz

atelier světelné techniky



Provedené výpočty

- Výpočet denního osvětlení v interiérech podle ČSN EN 17037+A1

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Přehled výsledků	3
Prostor	4
Budova	
1NP	
1.043 - Kancelář řízení objektu	6
2NP	
2.002 - Lékař ZOS	9
2.003 - kancelář IT	10
2.043 - Kancelář asist.	12
2.090 - Kancelář zástupce	14
3NP	
3.002 - Kancelář vedoucí ZOS	17
3.047 - Kancelář	18
4NP	
4.003 - Spisovatelka	20
4.020 - Společné relaxační zázemí	22

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Požadovaná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova - 1NP - 1.043 - Kancelář řízení objektu				
Činitel denní osvětlenosti ČSN EN 17037	(0,7) 70 / 95 %	(2,0) 22 / 50 %	5,7 %	0,078
Funkčně vymezená oblast - Činitel denní osvětlenosti ČSN EN 17037	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 50 / 50 %	5,6 %	0,18
Budova - 2NP - 2.002 - Lékař ZOS				
Činitel denní osvětlenosti ČSN EN 17037	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 100 / 50 %	12,5 %	0,19
Budova - 2NP - 2.003 - kancelář IT				
Činitel denní osvětlenosti ČSN EN 17037	(0,7) 77 / 95 %	(2,0) 37 / 50 %	7,2 %	0,076
Funkčně vymezená oblast - Činitel denní osvětlenosti ČSN EN 17037	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 50 / 50 %	6,9 %	0,11
Budova - 2NP - 2.043 - Kancelář asist.				
Činitel denní osvětlenosti ČSN EN 17037	(0,7) 96 / 95 %	(2,0) 41 / 50 %	7,5 %	0,083
Funkčně vymezená oblast - Činitel denní osvětlenosti ČSN EN 17037	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 50 / 50 %	6,7 %	0,1
Budova - 2NP - 2.090 - Kancelář zástupce				
Činitel denní osvětlenosti ČSN EN 17037	(0,7) 83 / 95 %	(2,0) 38 / 50 %	6,9 %	0,086
Funkčně vymezená oblast - Činitel denní osvětlenosti ČSN EN 17037	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 50 / 50 %	6,9 %	0,1
Budova - 3NP - 3.002 - Kancelář vedoucí ZOS				
Činitel denní osvětlenosti ČSN EN 17037	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 83 / 50 %	11,5 %	0,086
Budova - 3NP - 3.047 - Kancelář				
Činitel denní osvětlenosti ČSN EN 17037	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 93 / 50 %	10,3 %	0,08
Budova - 4NP - 4.003 - Spisovatelka				
Činitel denní osvětlenosti ČSN EN 17037	(0,7) 64 / 95 %	(2,0) 33 / 50 %	6,7 %	0,064
Funkčně vymezená oblast - Činitel denní osvětlenosti ČSN EN 17037	(0,7) 100 / 95 %	(2,0) 50 / 50 %	6,7 %	0,1
Budova - 4NP - 4.020 - Společné relaxační zázemí				
Činitel denní osvětlenosti ČSN EN 17037	(0,7) 96 / 95 %	(2,0) 54 / 50 %	12,0 %	0,025

Pokud jsou ve sloupci uvedeny dvě hodnoty oddělené lomítkem, pak číslo před lomítkem je vypočítaná hodnota a číslo za lomítkem je požadovaná (minimální nebo maximální) hodnota.

Prostor - prostor

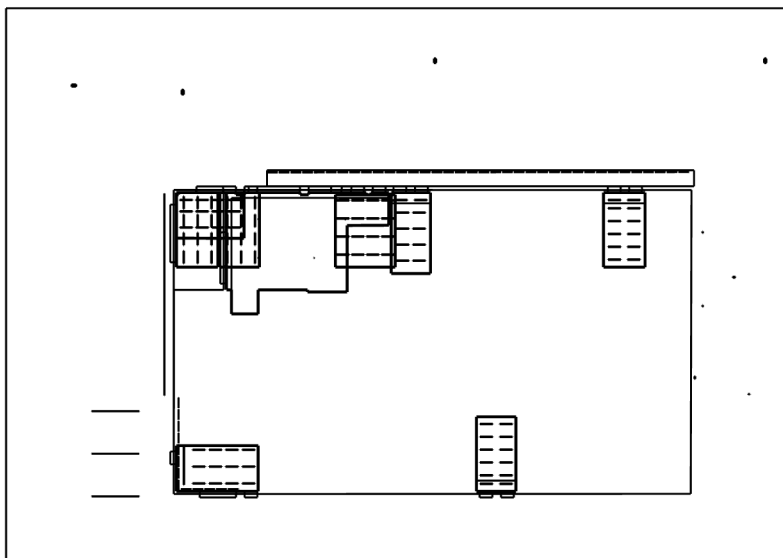
Údržba

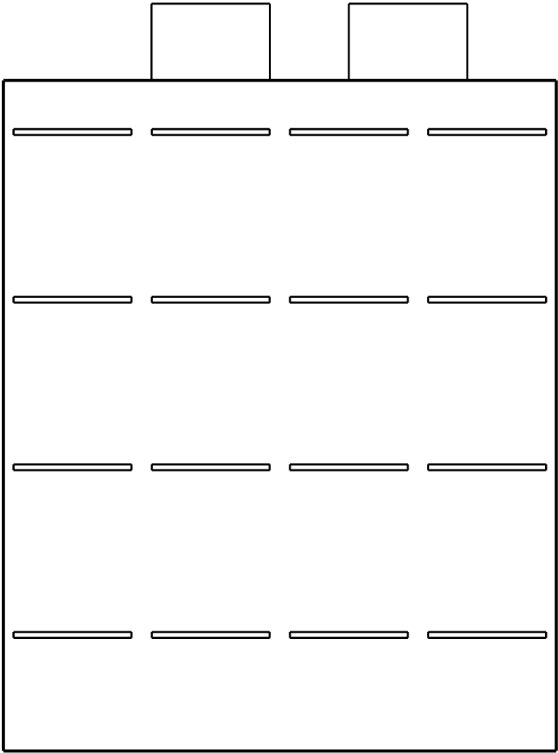
Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Výpočet

Počet odrazů	3
Model oblohy	Rovnoměrně zatažená
Osvětlenost na venkovní ploše	5000 lx
Medián oblohové vodorovné osvětlenosti	14900 lx
Rozměr elementární plochy	2000,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Půdorys - Prostor





: 1.043 - Kancelář řízení objektu

1.043 - Kancelář řízení objektu 34.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

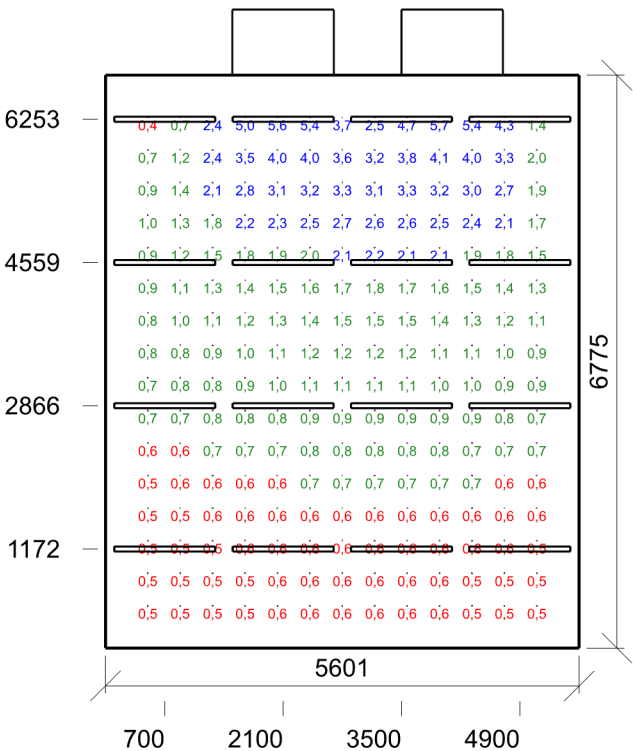
Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	300,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10
Údržba	
Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

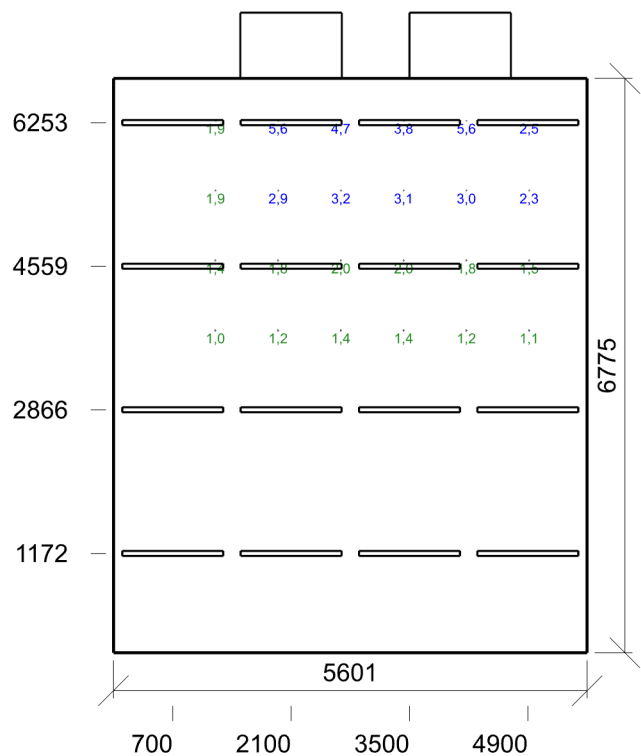
Geometrie

Délka	5600,94 mm
Šířka	6775,00 mm
Výška	3100,00 mm
Plocha	37,9 m ²
Odraznost	
Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,6

Činitel denní osvětlenosti ČSN EN 17037 - 1.043 - Kancelář řízení objektu



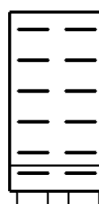
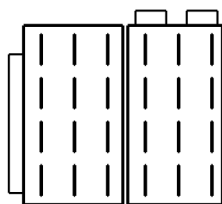
Minimální hodnota: (0,7) 70 / 95 % | Požadovaná hodnota: (2,0) 22 / 50 % | Rovnoměrnost: 0,078
Výška: 850,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 383,41 x 385,00 mm



Minimální hodnota: (0,7) 100 / 95 % | Požadovaná hodnota: (2,0) 50 / 50 % | Rovnoměrnost: 0,18
Výška: 850,00 mm | Odsazení: 581,53 x 500,00 mm | Rozteče: 742,22 x 824,35 mm

Otvory

Název		Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1		775,0		1500,0	950,0	mm	0,0 °
Otvor 1 (2)		775,0		3500,0	950,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení	
Otvor 1	Číré	0,92	2	0,75	1	1	
Otvor 1 (2)	Číré	0,92	2	0,75	1	1	



: 2.002 - Lékař ZOS | : 2.003 - kancelář IT | : 2.043 - Kancelář asist. | : 2.090 - Kancelář zástupce

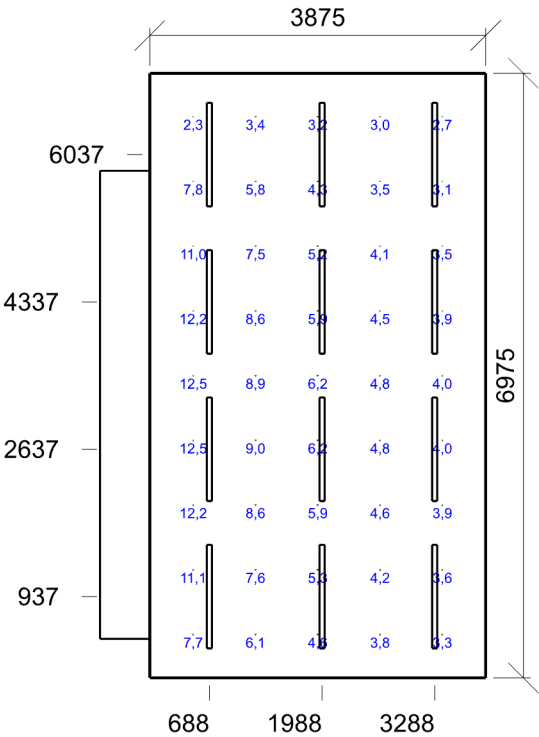
Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	300,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10
Údržba	
Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	3875,00 mm
Šířka	6975,00 mm
Výška	3100,00 mm
Plocha	27,0 m²
Odraznost	
Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,6

Činitel denní osvětlenosti ČSN EN 17037 - 2.002 - Lékař ZOS



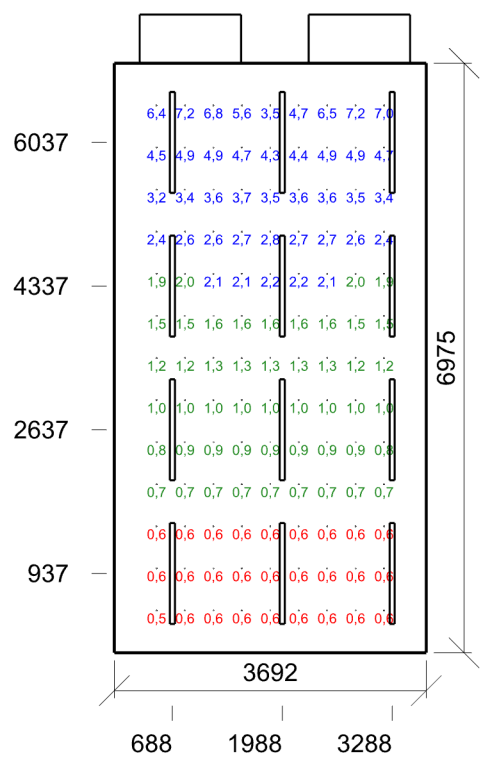
Minimální hodnota: (0,7) 100 / 95 % | Požadovaná hodnota: (2,0) 100 / 50 % | Rovnoměrnost: 0,19
Výška: 850,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 718,75 x 746,87 mm

Otvory

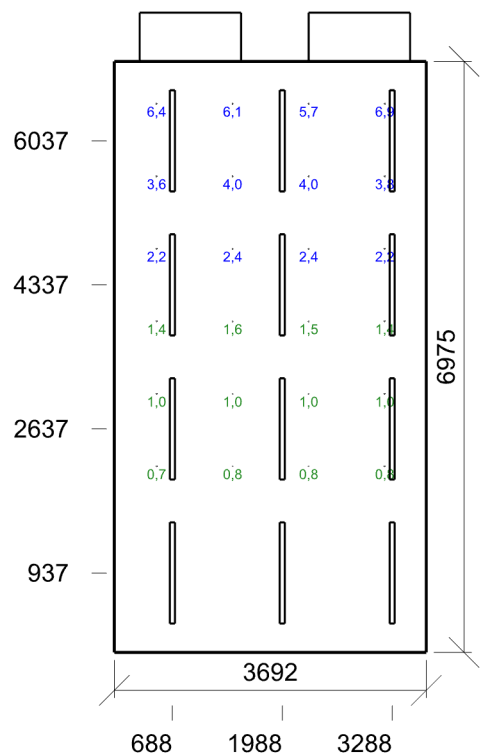
Název		Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1		575,0		450,0	0,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení	
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1	

Výpočet		Geometrie	
Počet odrazů	3	Délka	3692,00 mm
Dělicí poměr otvoru	30	Šířka	6975,00 mm
Úroveň denního osvětlení	Minimální	Výška	3100,00 mm
Typ otvorů	Automaticky detekovat	Plocha	25,8 m²
Rozměr elementární plochy	200,00 mm	Odraznost	
Dělicí poměr svítidla	10	Podlaha	0,3
Údržba		Strop	0,7
Čistota prostředí	Čisté	Stěny	0,6
Údržbu počítat	Ano		
Interval obnovy povrchů	36 m		
Interval čištění svítidel	12 m		
Funkční spolehlivost	100 %		
Výměna světelných zdrojů	Individuální		

Činitel denní osvětlenosti ČSN EN 17037 - 2.003 - kancelář IT



Minimální hodnota: (0,7) 77 / 95 % | Požadovaná hodnota: (2,0) 37 / 50 % | Rovnoměrnost: 0,076
Výška: 850,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 336,50 x 497,92 mm



Minimální hodnota: (0,7) 100 / 95 % | Požadovaná hodnota: (2,0) 50 / 50 % | Rovnoměrnost: 0,11
Výška: 850,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 900,00 x 855,75 mm

Otvory

Název		Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1		575,0		300,0	950,0	mm	0,0 °
Otvor 1 (2)		575,0		2300,0	950,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení	
Otvor 1	Číré	0,92	2	0,75	1	1	
Otvor 1 (2)	Číré	0,92	2	0,75	1	1	

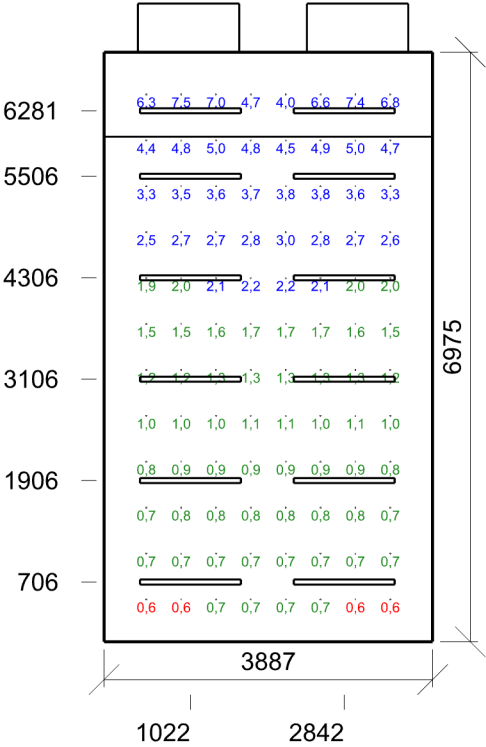
Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	300,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10
Údržba	
Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

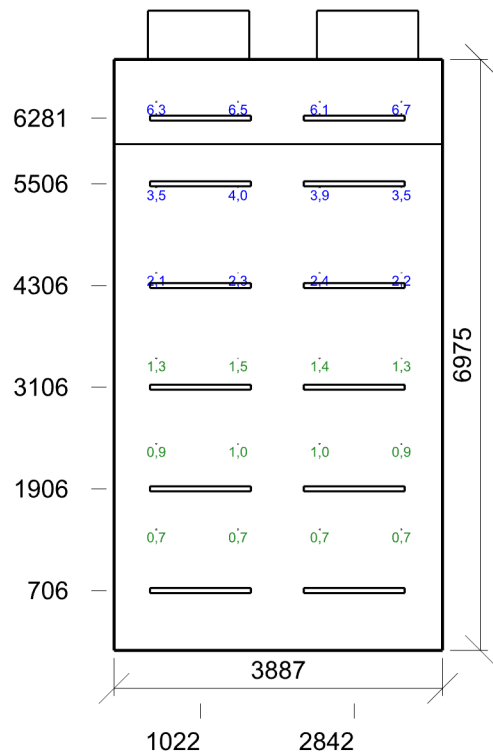
Geometrie

Délka	3886,91 mm
Šířka	6975,00 mm
Výška	3100,00 mm
Plocha	27,1 m²
Odraznost	
Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,6

Činitel denní osvětlenosti ČSN EN 17037 - 2.043 - Kancelář asist.



Minimální hodnota: (0,7) 96 / 95 % | Požadovaná hodnota: (2,0) 41 / 50 % | Rovnoměrnost: 0,083
Výška: 850,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 412,42 x 543,18 mm



Minimální hodnota: (0,7) 100 / 95 % | Požadovaná hodnota: (2,0) 50 / 50 % | Rovnoměrnost: 0,1
Výška: 850,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 966,67 x 1009,55 mm

Otvory

Název		Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1		575,0		400,0	0,0	mm	0,0 °
Otvor 1 (2)		575,0		2400,0	0,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení	
Otvor 1	Číré	0,92	2	0,75	1	1	
Otvor 1 (2)	Číré	0,92	2	0,75	1	1	

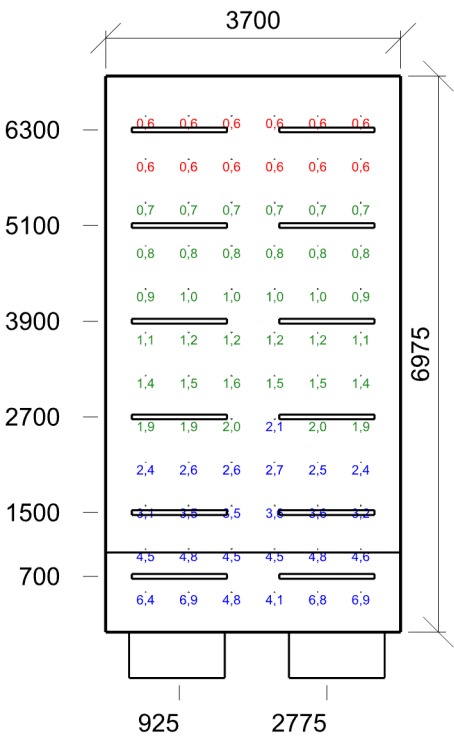
Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	300,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10
Údržba	
Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

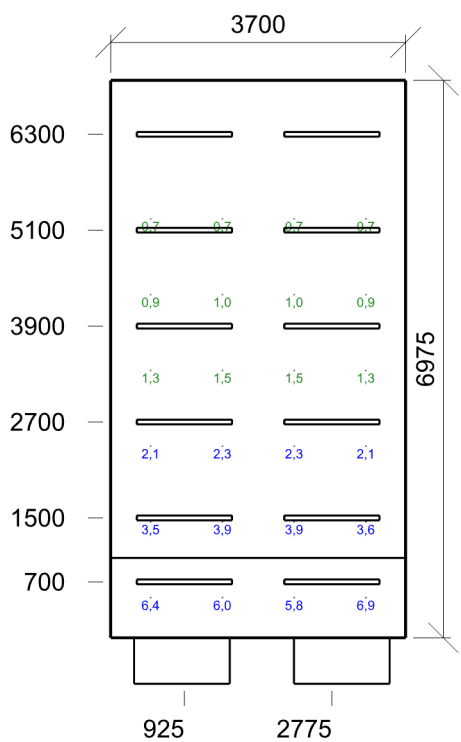
Geometrie

Délka	3700,00 mm
Šířka	6975,00 mm
Výška	3100,00 mm
Plocha	25,8 m²
Odraznost	
Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,6

Činitel denní osvětlenosti ČSN EN 17037 - 2.090 - Kancelář zástupce



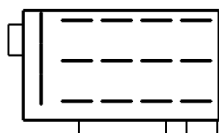
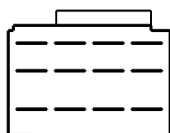
Minimální hodnota: (0,7) 83 / 95 % | Požadovaná hodnota: (2,0) 38 / 50 % | Rovnoměrnost: 0,086
Výška: 850,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 540,00 x 543,18 mm



Minimální hodnota: (0,7) 100 / 95 % | Požadovaná hodnota: (2,0) 50 / 50 % | Rovnoměrnost: 0,1
Výška: 850,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 900,00 x 947,96 mm

Otvory

Název		Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1		575,0		2206,1	0,0	mm	0,0 °
Otvor 1 (2)		575,0		200,0	0,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení	
Otvor 1	Číré	0,92	2	0,75	1	1	
Otvor 1 (2)	Číré	0,92	2	0,75	1	1	



: 3.002 - Kancelář vedoucí ZOS | : 3.047 - Kancelář

3.002 - Kancelář vedoucí ZOS 34.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	200,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

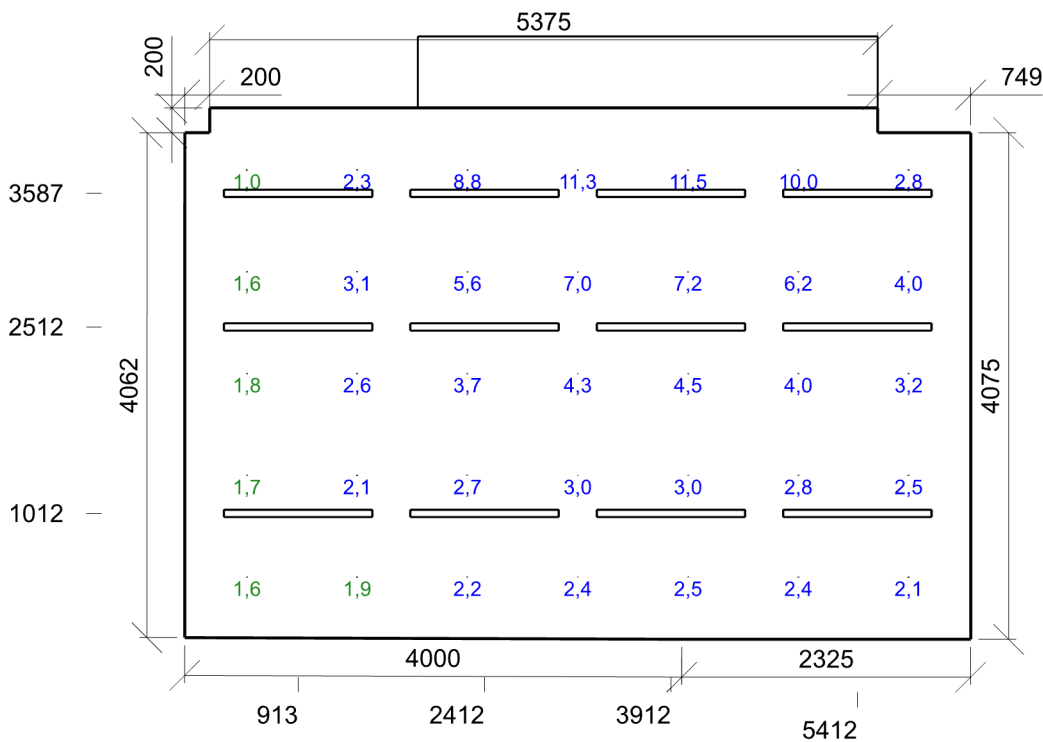
Geometrie

Výška	3100,00 mm
Plocha	26,8 m²
Odraznost	
Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,6

Údržba

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

Činitel denní osvětlenosti ČSN EN 17037 - 3.002 - Kancelář vedoucí ZOS



Minimální hodnota: (0,7) 100 / 95 % | Požadovaná hodnota: (2,0) 83 / 50 % | Rovnoměrnost: 0,086
Výška: 850,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 887,50 x 818,75 mm

Otvory

Název	Tloušťka ostění [mm]			Posunutí		Otočení	
Otvor 1	575,0			1675,0	0,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení	
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1	

3.047 - Kancelář 34.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

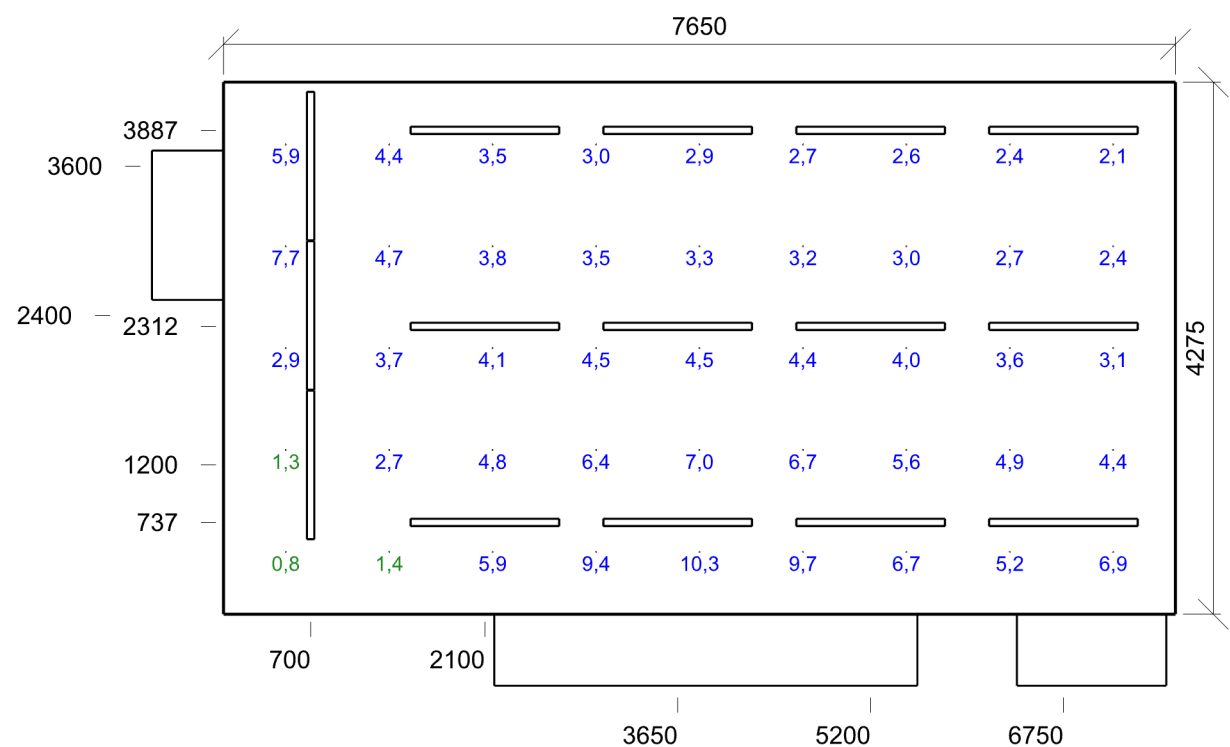
Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	300,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10
Údržba	
Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Geometrie

Délka	7650,00 mm
Šířka	4275,00 mm
Výška	3100,00 mm
Plocha	32,7 m²
Odraznost	
Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,6

Činitel denní osvětlenosti ČSN EN 17037 - 3.047 - Kancelář

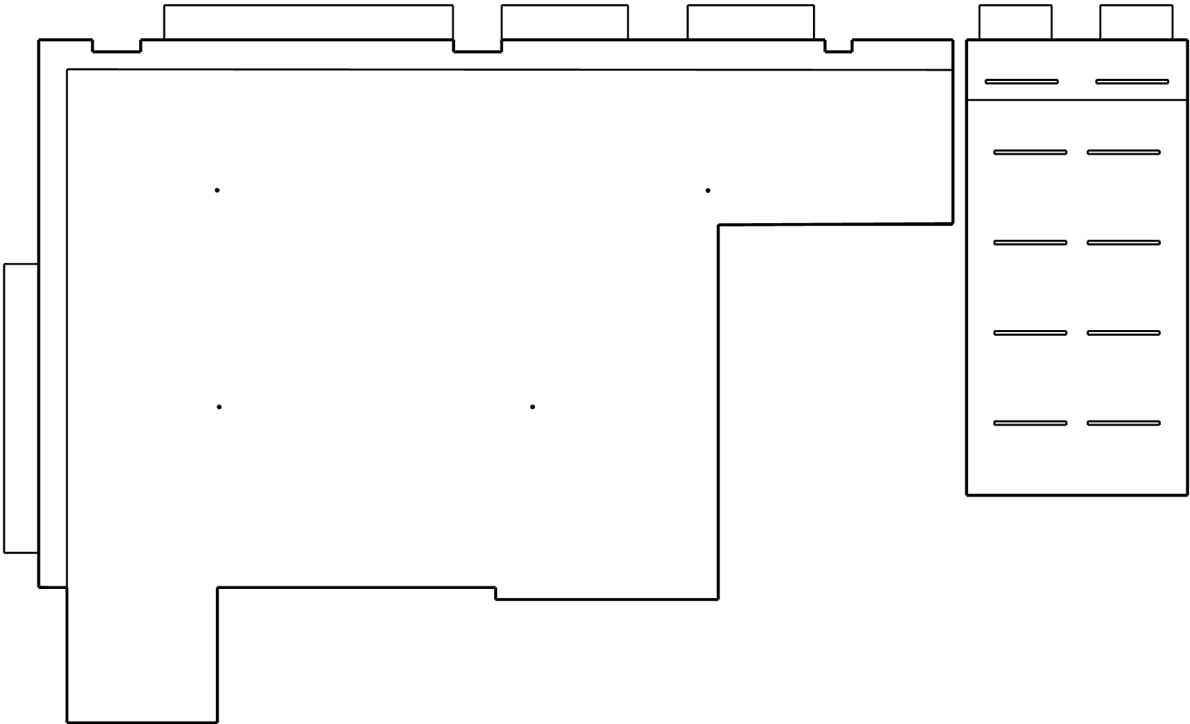


Minimální hodnota: (0,7) 100 / 95 % | Požadovaná hodnota: (2,0) 93 / 50 % | Rovnoměrnost: 0,08
Výška: 750,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 831,25 x 818,75 mm

Otvory

Název		Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1		575,0		2525,1	0,0	mm	0,0 °
Otvor 1		575,0		2074,1	950,0	mm	0,0 °
Otvor 2		575,0		74,1	950,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení	
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1	
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1	

Půdorys - 4NP

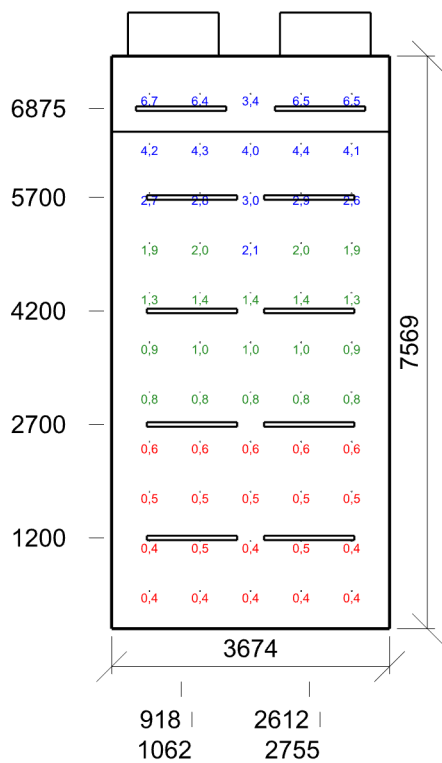


: 4.003 - Spisovatelka | : 4.020 - Společné relaxační zázemí

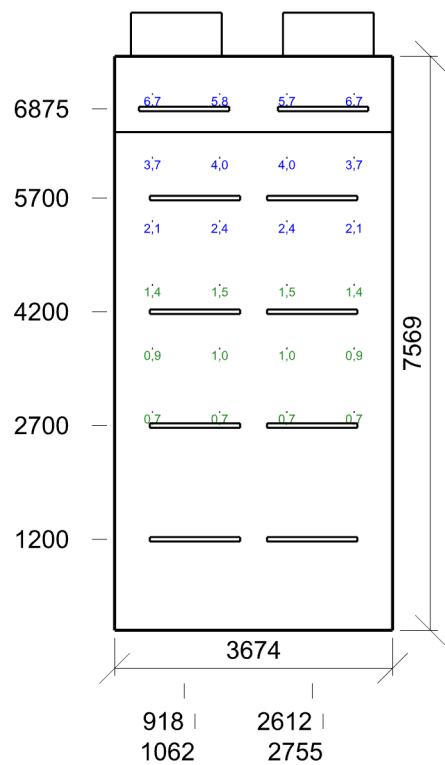
4.003 - Spisovatelka 34.2 - psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat

Výpočet		Geometrie	
Počet odrazů	3	Délka	3673,88 mm
Dělicí poměr otvoru	30	Šířka	7569,11 mm
Úroveň denního osvětlení	Minimální	Výška	3100,00 mm
Typ otvorů	Automaticky detekovat	Plocha	27,8 m²
Rozměr elementární plochy	300,00 mm	Odraznost	
Dělicí poměr svítidla	10	Podlaha	0,3
Údržba		Strop	0,7
Čistota prostředí	Čisté	Stěny	0,6
Údržbu počítat	Ano		
Interval obnovy povrchů	36 m		
Interval čištění svítidel	12 m		
Funkční spolehlivost	100 %		
Výměna světelných zdrojů	Individuální		

Činitel denní osvětlenosti ČSN EN 17037 34.1 - zakládání dokumentů, kopírování atd. - 4.003 - Spisovatelka



Minimální hodnota: (0,7) 64 / 95 % | Požadovaná hodnota: (2,0) 33 / 50 % | Rovnoměrnost: 0,064
Výška: 850,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 668,47 x 656,91 mm



Minimální hodnota: (0,7) 100 / 95 % | Požadovaná hodnota: (2,0) 50 / 50 % | Rovnoměrnost: 0,1
Výška: 850,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 888,48 x 837,84 mm

Otvory

Název		Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1		575,0		215,4	950,0	mm	0,0 °
Otvor 1 (2)		575,0		2225,0	950,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení	
Otvor 1	Číré	0,92	2	0,75	1	1	
Otvor 1 (2)	Číré	0,92	2	0,75	1	1	

4.020 - Společné relaxační zázemí 10.1 - kantýny a odpočinkové prostory

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr otvoru	30
Úroveň denního osvětlení	Minimální
Typ otvorů	Automaticky detekovat
Rozměr elementární plochy	500,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

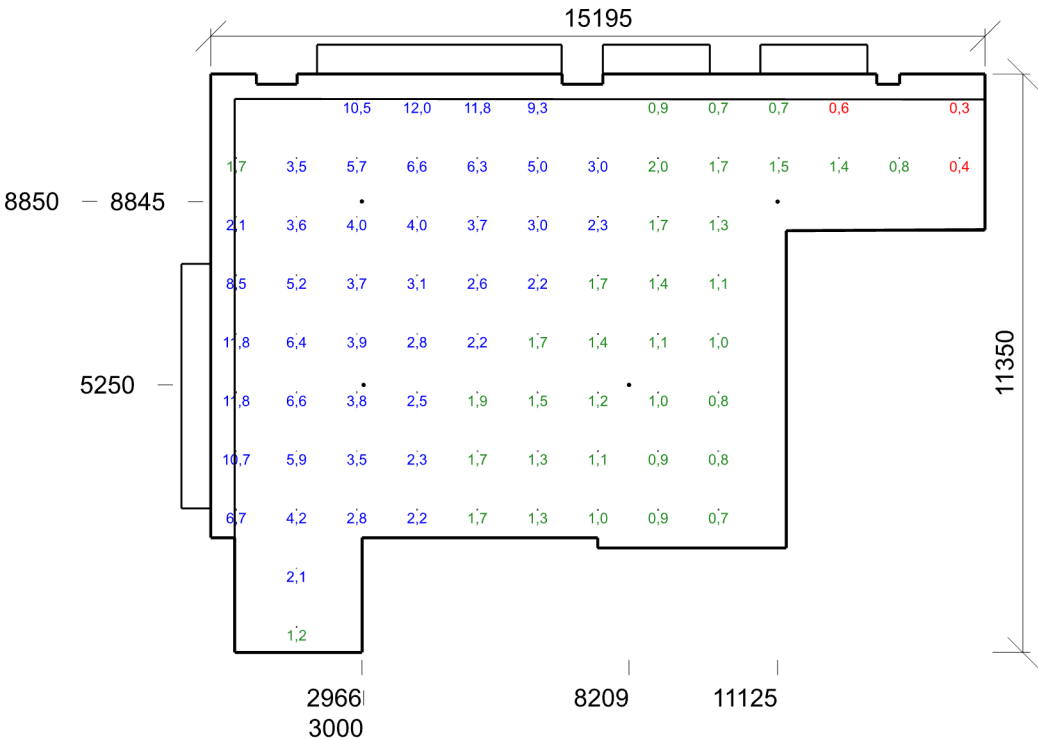
Údržba

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

Geometrie

Výška	3100,00 mm
Plocha	120,7 m²
Odraznost	
Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,6

Činitel denní osvětlenosti ČSN EN 17037 - 4.020 - Společné relaxační zázemí



Minimální hodnota: (0,7) 96 / 95 % | Požadovaná hodnota: (2,0) 54 / 50 % | Rovnoměrnost: 0,025
Výška: 850,00 mm | Odsazení: 500,00 x 500,00 mm | Rozteče: 1182,92 x 1150,00 mm

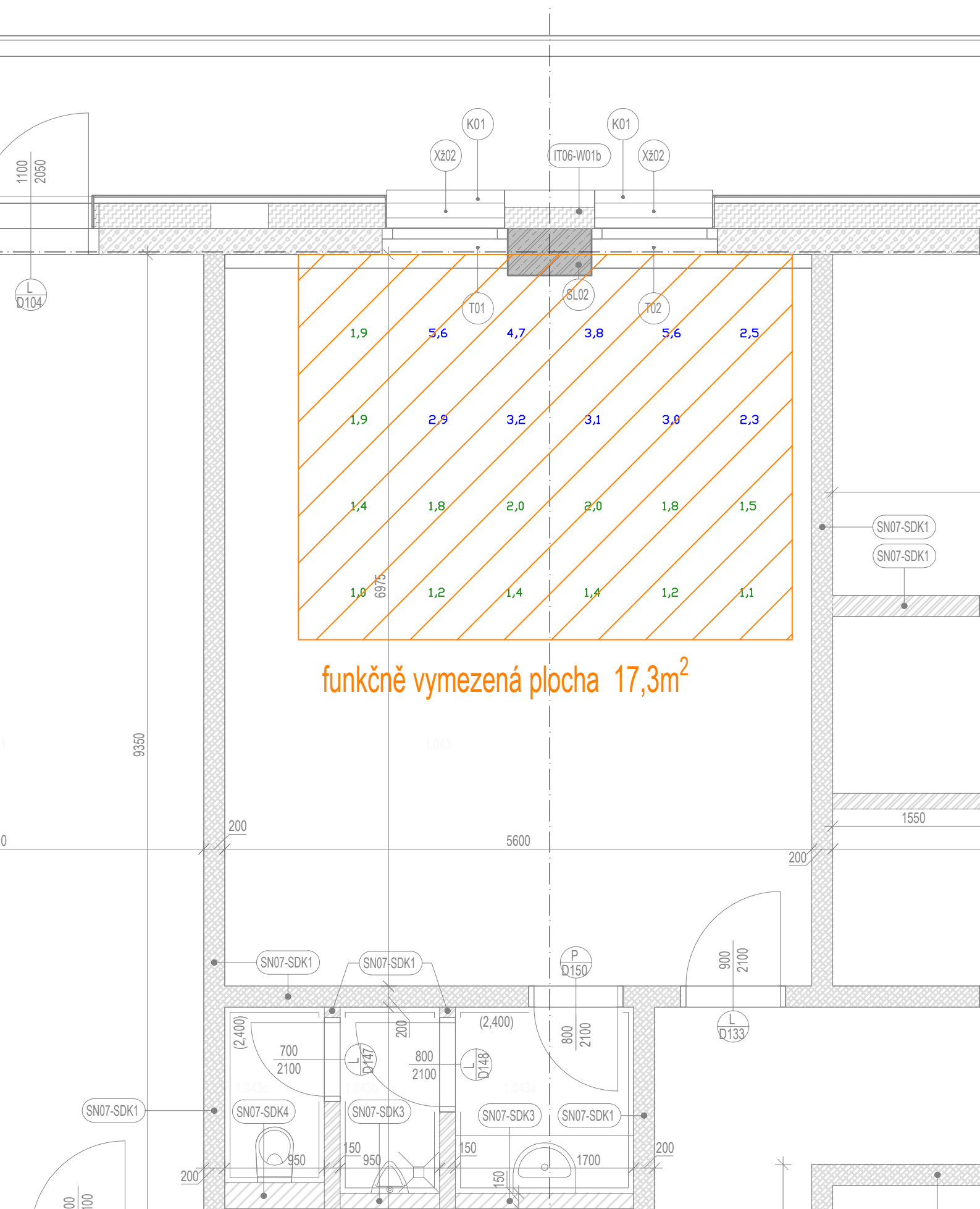
Otvory

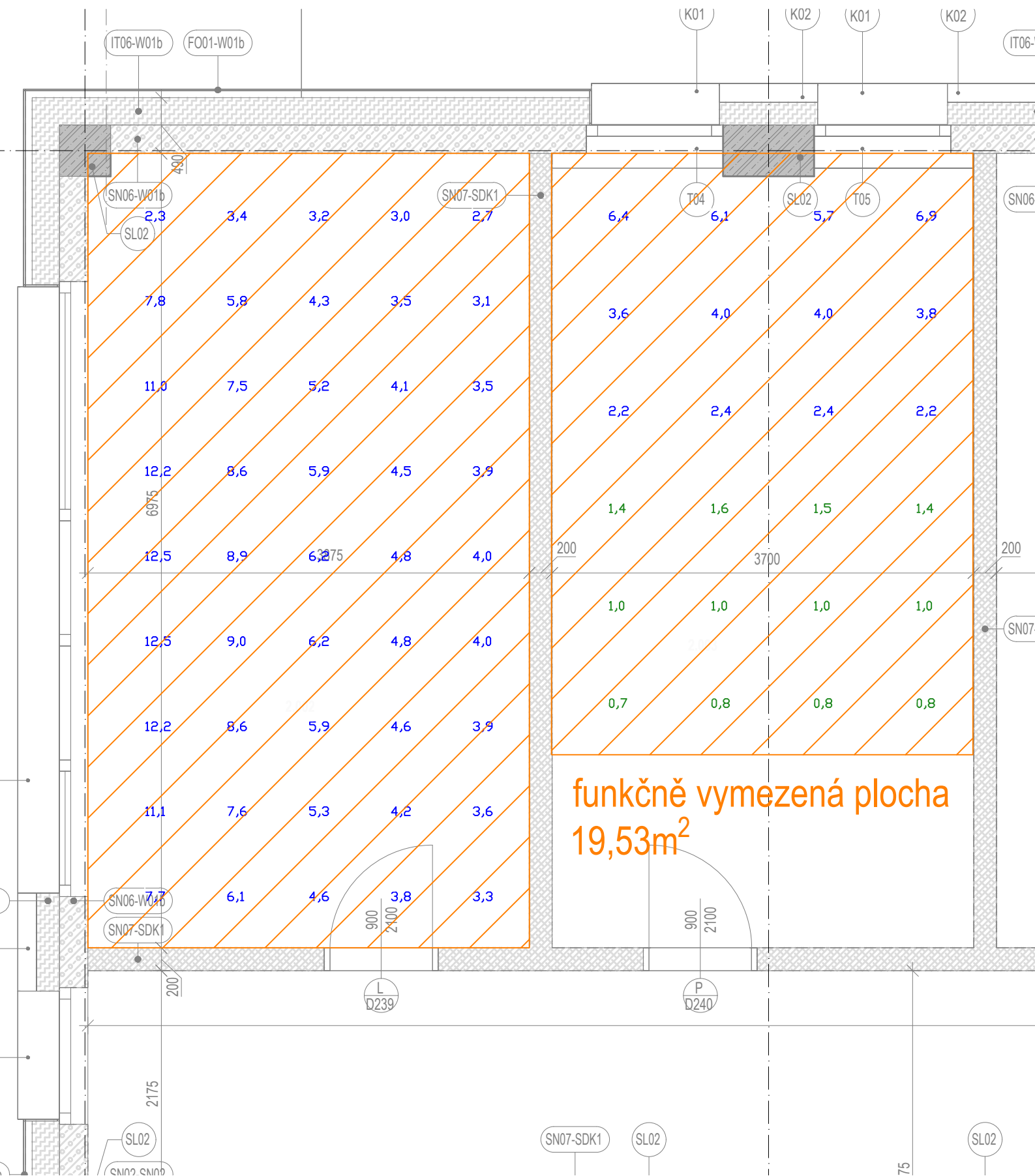
Název	Tloušťka ostění [mm]		Posunutí		Otočení	
Otvor 1	575,0		3091,5	1625,0	mm	0,0 °
Otvor 1 (2)	575,0		0,0	1625,0	mm	0,0 °
Otvor 1	575,0		391,5	0,0	mm	0,0 °
Otvor 1	575,0		575,8	0,0	mm	0,0 °
Název	Druh skla	Koeficient prostupu 1 skla	Počet skel	Koeficient konstrukce otvoru	Koeficient konstrukce budovy	Koeficient regulačních zařízení
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1

Otvor 1 (2)	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1
Otvor 1	Čiré	0,92	2	0,75	1	1

PŘÍLOHA č. 2

Půdorysy řešených prostor





11775

2.080

P
D218

L
D215

SN07-SDK1

900
2100

900
2100

funkčně vymezená plocha
21,23m²

0,7

0,7

0,7

0,7

3700

200

200

0,9

1,0

1,0

0,9

2.080

1,3

1,5

1,5

1,3

2,1

2,3

2,3

2,1

3,5

3,9

3,9

3,6

6,4

6,0

5,8

6,9

SN06-W01b

SN07-SDK1

SL02

IT06-W01b

FO01-W01b

K01

K02

K01

K02

K01

