


INDEX	DATUM	POPIS ZMĚNY
NÁZEV A ADRESA STAVBY / Project name		
Nová dětská skupina v budově MŽP Stavební úpravy spojené se změnou užívání		
INVESTOR / Investor		
Ministerstvo životního prostředí Vršovická 1442/65 Praha 10, 100 10		
		
Ministerstvo životního prostředí České republiky		
SCHVÁLIL / Approved:		DATUM / Date:
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT / General designer		
Ing. arch. Jan Mudra Holoubkov 81, PSČ 338 01 Kancelář: Vítkova 4, 186 00 Praha 8 - Karlín Tel.: +420 222 522 258 jan.mudra@seznam.cz		
SCHVÁLIL / Approved:		DATUM / Date:
Ing. arch. JAN MUDRA		
PROJEKTANT ČÁSTI / Designer of part		
Ing. Jaroslav Kučera Zlatkov 37 593 01 Bystřice nad Pernštejnem Tel.: +420 723 842 741 jarkucera@tiscali.cz		
VYPRACOVAL / Designed by		
VYPRACOVAL / Drawn	KRESLIL / Drawn	KONTROLOVAL / Checked
Ing. Jaroslav Kučera	Ing. Jaroslav Kučera	Ing. arch. Jan Mudra
STUPEŇ DOKUMENTACE / Stage documentation		
DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY		
ČÁST DOKUMENTACE - PROFESE / Part documentation		
D.1.4.5 - SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA		
OBSAH VÝKRESU / Drawing Content		
TECHNICKÁ ZPRÁVA		
MĚŘÍTKO / Scale:		AKTUALNÍ DATUM
1:50		15.3.2017
		DATUM 1. VYDÁNÍ
		15.3.2017
AKCE	STUPEŇ	ČÁST
MŽP-DS	DSP	D
PROFESE		
1.4.5		
TZ		
A		
INDEX		

AUTOREM TĚTO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE JE ING. ARCH. JAN MUDRA, 338 01 HOLOUBKOV 81, TEL. 777 607 027, ČKA 3150. TATO PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE JE CHRÁNĚNA VE VŠECH SVÝCH ČÁSTECH AUTORSKÝM ZÁKONEM A NEMŮŽE BÝT POUŽITA BEZ SOUHLASU AUTORA.

Obsah

Obsah	3
1. Úvod	4
2. Použité normy a předpisy	4
3. Podklady projektu	4
4. Technické údaje.....	5
4.1 Dimenzování sítě, ochrana proti zkratu a přetížení.....	5
4.2 Charakteristika a zatížení sítě	5
4.3 Ochranné opatření.....	6
4.4 Vnější vlivy	6
5. Provedení.....	7
5.1 Rozvodnice R1.....	7
5.2 Svítidla.....	7
5.3 Zásuvky a technologické obvody	8
5.4 Rozvody a kabelové trasy	8
5.5 Uzemnění a pospojování	8
5.6 Ochrana před bleskem a přepětím	9
6. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci	10
7. Seznam dokumentace.....	11
8. Poznámka.....	11
9. Přílohy	12
9.1 Výsledky výpočtu osvětlení jednotlivých místností.....	12
9.2 Katalogové listy svítidel	13

1. Úvod

Předmětem projektové dokumentace pro stavební povolení "Nová dětská skupina v budově MŽP", části "D.1.4.5 - Silnoproudá elektrotechnika" je výpočet a návrh osvětlení dotčených prostor, vybavení těchto prostor zásuvkovými a technologickými obvody a ochranné pospojování. Dokumentace se rovněž zabývá umístěním bytové rozvodnice **R1** v prostoru dětské skupiny, včetně jejího připojení na vývod stávajícího rozváděče **RM2** v 1.P.P. budovy MŽP. Projektová dokumentace neřeší vnější ochranu před bleskem.

2. Použité normy a předpisy

- | | |
|--------------------------------|--|
| ČSN 33 2130 ed. 3 | - Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody |
| ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 | - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem |
| ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 | - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení |
| ČSN 33 2000-5-523 ed. 2 | - Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech |
| ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 | - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče |
| ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 | - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou |
| ČSN EN 61140 ed. 2 | - Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení |
| ČSN EN 62305, ed. 2 | - Ochrana před bleskem |

Dokumentace je vypracována dle zákonů, vyhlášek, předpisů a norem, platných v době zpracování projektu.

3. Podklady projektu

- ⇒ výkresy objektu v elektronické podobě
- ⇒ požadavky hlavního inženýra projektu
- ⇒ platná legislativa a normy

4. Technické údaje

4.1 Dimenzování sítě, ochrana proti zkratu a přetížení

Elektroinstalace je navržena tak, aby:

- ⇒ dovolené proudové zatížení všech vodičů s ohledem na uložení odpovídalo
ČSN 33 2000-5-523 ed. 2
- ⇒ úbytek napětí mezi počátkem instalace a provozním zařízením uživatele nepřekročil
4% U_n sítě - dle **ČSN 33 2000-5-52**
- ⇒ vodiče byly navrženy s ohledem na hospodárny provoz z hlediska ztrát činného výkonu ΔP
- ⇒ vodiče nebyly nadměrně mechanicky namáhány
- ⇒ vodiče a jistící prvky odolávaly tepelným účinkům zkratových proudů
- ⇒ příslušný jistící prvek bezpečně, včas a selektivně odpojil zkrat v jakékoliv větvi instalace
- ⇒ příslušný jistící prvek bezpečně, včas a selektivně odpojil jakoukoliv přetíženou větev instalace

4.2 Charakteristika a zatížení sítě

- ⇒ Rozvodná soustava $3+PEN - 3+N+PE \sim, 50 \text{ Hz}, TN-C-S, 230/400 \text{ V}$
- ⇒ Jmenovité napětí sítě $U_n = 230/400 \text{ V}$
- ⇒ Součet dílčích zatížení $P_i = 25,874 \text{ kW}$
- ⇒ Koeficient soudobosti $k_s = 0,6$
- ⇒ Výpočtové zatížení sítě $P_p = 15,524 \text{ kW}$
- ⇒ Účinník sítě $\cos \varphi = 0,85$

Charakter odběru - bytová rozvodnice R1 (prostor dětské skupiny)

Charakter odběru	Požadovaný příkon [kW]
Osvětlení	1,374
Standardní spotřebiče do 16 A (3,5 kW)	12,500
Ohřev vody	0,000
Elektrické vaření třífázové	3,000
Elektrické vytápění	0,000
Klimatizace	0,000
Tepelné čerpadlo	0,000
Motory, svářečky apod.	4,000
Ostatní 5kW a více (myčka - 400V)	5,000
Celkový instalovaný příkon	25,874

- ⇒ Koeficient soudobosti $k_s = 0,6$
- ⇒ Výpočtové zatížení sítě $P_p = 15,524 \text{ kW}$

4.3 Ochranné opatření

Jako ochranné opatření ve smyslu norem **ČSN EN 61140 ed. 2** a **ČSN 33 2000-4-41 ed. 2**, bude v této elektrické instalaci uplatněno **automatické odpojení od zdroje**. Toto ochranné opatření je kombinací ochranných prostředků základní ochrany a ochranných prostředků při poruše.

Prostředky základní ochrany:

- ⇒ základní izolace živých částí
- ⇒ přepážky a kryty
 - ⇒ kryty musí zajišťovat odpovídající krytí živých částí s ohledem na výskyt vnějších vlivů.

Prostředky ochrany při poruše:

- ⇒ ochranné uzemnění a ochranné pospojování
- ⇒ automatické odpojení v případě poruchy
 - ⇒ elektrická instalace je navržena tak, aby maximální doba odpojení ve všech uzlech nepřekročila **0,4 s** (ČSN 33 2000- 4- 41 ed. 2)

Doplňková ochrana:

- ⇒ bude provedeno doplňkové pospojování dle **ČSN 33 2000-5-54 ed. 3**. Do míst, kde je předpoklad většího výskytu vlhkosti (přípravna jídla č. 103 a prádelna č. 114) bude přiveden potenciál **HOP** ze svorky **HOP1** rozvodnice **R1** kabely **CYY 10 mm²**, které budou ukončeny na svorkovnici v příslušné instalační krabici **KSK 80 B**, ze které bude vedeno doplňkové pospojování zelenožlutým vodičem **CY 4 mm²**. K připojení tohoto vodiče k potrubí bude sloužit svorka **ZSA 16**.
- ⇒ koupelny a prostory s vanou a sprchou budou vystrojeny dle **ČSN 33 2000 7-701 ed. 2**
- ⇒ umývací prostory budou vystrojeny dle **ČSN 33 2130 ed. 2**
- ⇒ Všechny obvody v řešené části objektu (kromě okruhu lednic) budou zapojeny přes **proudový chránič s reziduálním proudem 30 mA**

4.4 Vnější vlivy

a) popis

- ⇒ V místnostech č. 101, 102 a 110 se uplatňuje vnější vliv **BA2 - děti**, v místnostech č. 103, 114 vnější vliv **BC3 - častý kontakt s potenciálem země**. Navíc se v místnostech č. 103, 114 může vyskytovat větší relativní vlhkost.

b) opatření

- ⇒ Všechny obvody v řešené části objektu (kromě okruhu lednic) budou zapojeny přes **proudový chránič s reziduálním proudem 30 mA**, v místnostech č. 103, 114 budou všechna svítidla a průmyslové vypínače v provedení **IP65**, zásuvky a vypínače v provedení **IP44**. Navíc zde bude provedeno doplňkové pospojování dle **ČSN 33 2000-5-54 ed. 3**. V místnostech č. 103, 114 budou všechna elektrická zařízení v provedení **IP40** a vyšší.

5. Provedení

5.1 Rozvodnice R1

K napájení koncových obvodů bude sloužit zapuštěná bytová plastová rozvodnice **R1** (48+8M, IP30, třída izolace II), umístěná v omítce v zádveřním prostoru chodby (č. 111). Rozvodnice bude napájena kabelem **WL1** (CYKY-J 5x10 mm²) ze stávajícího nadřazeného rozváděče **RM2**, který je lokalizován v 1.P.P., půdorysně pod **R1**. V rozváděči bude instalován nový vývod, který bude jištěn pojistkovým odpínačem **FU5 - OPVP22-3**, vybaveným válcovými pojistkami **PV22 50A gG** (FU5).

Kabelová přípojka z rozváděče **RM2** do rozvodnice **R1** (48+8M) bude uložena v celé délce ve zdivu v ohebné dvouplášťové korugované chrániče **Kopoflex KF 09040 BB**. Přípojka bude procházet přes podlahu z 1.P.P. do 1.N.P. a kromě napájecího kabelu **WL1** (CYKY-J 5x10 mm²), který bude připojen na nový vývod v **RM2**, bude tvořena kabelem **WZ1** (CYY 10 mm²), který bude v **RM2** připojen k potenciálu **HOP** a v **R1** ke svorce **HOP1**.

Rozvodnice **R1** bude vybavena hlavním vypínačem **LTN-32B-3**, svodičem přepětí **SVC-350-4-MZ**, kategorie **T2**, svorkou **HOP1** (OTL 50/1x2), třemi proudovými chrániči **LFN-40-4-030AC**, pěti jističi světelných obvodů **LTN-10B-1**, devíti jističi zásuvkových obvodů **LTN-16B-1** a dvěma trojfázovými jističi **LTN-16B-1** (myčka, el. vařidlo). Rozvodnice obsahuje rovněž dva jističe **LTN-6B-1** - (domácí videotelefon a EPS) a dva jističe **LTN-20B-3** (VZT).

Kabely a vodiče (jednotlivé žíly) budou v rozvodnici **R1** (přívodní kabel **WL1** také v rozváděči **RM2** v 1.P.P.) zřetelně, čitelně a trvale označeny. Označení bude obsahovat **název kabelu, typ kabelu a koncové zařízení** (místo napojení nebo zakončení).

5.2 Svítidla

Osvětlení v jednotlivých místnostech řešené části objektu je navrženo tak, aby vyhovělo všem hygienickým a světelně technickým požadavkům s ohledem na dosažení co nejlepší zrakové pohody. Jedná se především o **ČSN EN 12464-2** a vyhlášku **410/2005 Sb.**

Svítidla budou instalována převážně jako vestavná, zapuštěná do stropní SDK konstrukce, s výjimkou místností č. 103 a 114 (přípravná jídla, prádelna/sušárna), kde budou montována svítidla přisazená (v krytí IP65). Jako přisazená budou rovněž instalována svítidla únikového nouzového osvětlení a venkovní svítidlo.

Světelné obvody budou ovládány vypínači a snímači pohybu (venkovní svítidlo bude mít tento snímač integrovaný). Vypínače budou převážně v provedení ABB Levit (s výjimkou místností č. 103 a 114, kde budou montovány vypínače ABB Tango - IP44) a budou umístěny svoji spodní hranou do výšky 1,2 m, snímače pohybu potom do výšky 2 m nad čistou podlahu.

5.3 Zásuvky a technologické obvody

Zásuvkové a technologické obvody budou instalovány s ohledem na **ČSN**, potřeby investora a ostatní "profesní" části tohoto projektu. Zásuvky převážně budou v provedení ABB Levit - IP40 (s výjimkou místností č. 103 a 114, kde budou montovány zásuvky ABB Tango - IP44) a pokud není uvedeno na výkrese jinak, budou umístěny svoji spodní hranou do výšky 0,3 m, nad čistou podlahu.

5.4 Rozvody a kabelové trasy

Kabelové trasy budou vedeny převážně ve zdivu pod omítkou, zpravidla bez přídavné mechanické ochrany. Přívodní kabely ke svítidlům budou vedeny nad sádrokartonovým podhledem v netříštivých chráničkách, propojovací zásuvkové kabely budou instalovány ve výšce zásuvek, které budou propojovány smyčkování. Napájecí kabely světelných, zásuvkových a technologických obvodů budou v provedení **CYKY-J**. Jejich průřezy odpovídají výkonovým potřebám těchto obvodů.

5.5 Uzemnění a pospojování

V suterénu (1.P.P.) je osazen stávající rozváděč **RM2**. Z **RM2** bude do **R1** veden kabel **WZ1** (CYY 10 mm²), který bude v **RM2** připojen k potenciálu **HOP** a v **R1** ke svorce **HOP1**. Ke svorce **HOP1** bude v **R1** připojena sběrna **PEN**, svodič přepětí a kabel **WZ1.1** (CYY 10 mm²) pro doplňkové pospojování.

Doplňkové pospojování bude provedeno v místnostech č. 103 a 114 (přípravna jídla, prádelna/sušárna) a nad sádrokartonovým podhledem (doplňkové pospojování objektů vzduchotechniky, včetně komponent na střeše). V místnostech budou umístěny na stěnách, ve výšce 0,4 m krabice **KP1 (KP2)** typu **KSK 80 B**. Krabice **KP3** stejného typu potom nad sádrokartonovým podhledem, přibližně nad **R1**. Do těchto krabic bude přiveden potenciál ze svorky **HOP1**, rozvodnice **R1** kabely **CYY 10 mm²** (vývod **WZ1.1**). Doplňkové pospojování bude vedeno z příslušné krabice **KP1 (KP2, KP3)** vodičem **CY 4 mm²**, na střeše potom kabelem **CYY 4 mm²**, přívod z **KP3** na střechu bude proveden kabelem **CYY 10 mm²**.

Objekty doplňkového pospojování

⇒ místnost č. 103 (přípravna jídla):

myčka, ohřívací lázeň, elektrická varná deska, mycí, okapové a pracovní stoly (v případě že jsou z vodivého materiálu), digestoř a jiné předměty, které by mohly zavést do prostoru jiný potenciál, než je referenční potenciál **HOP1**.

⇒ místnost č. 114 (prádelna/sušárna):

pračka, sušička a jiné předměty, které by mohly zavést do prostoru jiný potenciál, než je referenční potenciál **HOP1**.

K připojení potrubí k vodiči doplňkového pospojování budou použity svorky **ZSA 16**. Všechny kabely **CYY 10 mm²** budou vedeny ve zdivu, kabely **CY 4 mm²** ve zdivu v chráničce nebo na povrchu.

NOVÁ DĚTSKÁ SKUPINA V BUDOVĚ MŽP

Stavební úpravy spojené se změnou užívání

Část: D.1.4.5 - Silnoproudá elektrotechnika

Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

Technická zpráva**Ing. arch. Jan Mudra**

Holoubkov 81, PSČ 338 01

Kancelář: Vítkova 4, 186 00 Praha 8 - Karlín

Tel.: +420 222 522 258

jan.mudra@seznam.cz

5.6 Ochrana před bleskem a přepětím

Vnější ochrana před bleskem není v projektu řešena. Tato problematika je součástí projektu celé budovy MŽP.

Vnitřní ochrana před přepětím je realizována instalací svodiče přepětí **SVC-350-4-MZ**, kategorie **T2** do rozvodnice **R1**. Některé zásuvky (viz. výkres č.3 - Zásuvkové obvody a pospojování) jsou vybaveny svodiči přepětí pro montáž do zásuvkových krabic **SVD-335-1N-AS**. Tyto zásuvky jsou v hnědém provedení.

6. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Stavební a montážní práce budou prováděny dle schválených technologických postupů a zvyklostí.

Stavební a montážní práce na elektrických zařízeních budou provádět pouze pracovníci s příslušnou kvalifikací dle vyhlášky 50/1978 Sb. (o odborné způsobilosti v elektrotechnice) Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu.

Před uvedením stavby do provozu budou provedeny všechny předepsané zkoušky a výchozí revize elektrických zařízení (dle ČSN 33 1500 - Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení).

Při veškerých pracích je povinností dodavatele stavby dodržování všech předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a jejich seznámení s pracovníky na staveništi. Jsou to především:

- ⇒ Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na stavenišťích číslo 591/2006 Sb.
- ⇒ Zákon č. 309/2006 Sb. O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů (zákon č. 362/2007 Sb. a zákon č. 189/2008 sb.)
- ⇒ Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky č. 362/2005 Sb.
- ⇒ Nařízení vlády, kterým stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí č. 378/2001 Sb.
- ⇒ Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů č. 362/2007 Sb., a další související zákony
- ⇒ Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů (zákon č. 151/2011 Sb.)
- ⇒ Zákon č. 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů
- ⇒ Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci č. 361/2007 Sb.+ novela 68/2010 Sb.
- ⇒ Vyhláška o bezpečnosti práce technických zařízení při stavebních pracích č. 60/2006 Sb.
- ⇒ Zákon č. 67/2001 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- ⇒ Vyhlášku MV č. 246/2001 Sb. o požární prevenci v platném znění
- ⇒ Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu v platném znění
- ⇒ Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, ve znění pozdějších předpisů
- ⇒ Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků v platném znění
- ⇒ Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění pozdějších předpisů

NOVÁ DĚTSKÁ SKUPINA V BUDOVĚ MŽP

Stavební úpravy spojené se změnou užívání

Část: D.1.4.5 - Silnoproudá elektrotechnika

Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

Technická zpráva**Ing. arch. Jan Mudra**

Holoubkov 81, PSČ 338 01

Kancelář: Vítkova 4, 186 00 Praha 8 - Karlín

Tel.: +420 222 522 258

jan.mudra@seznam.cz

- ⇒ Vyhláška č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)
- ⇒ Vyhláška č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- ⇒ Platné hygienické předpisy
- ⇒ Dodržování příslušných ČSN

Koordinátor BOZP bude určen investorem. Podmínky pro funkci Koordinátora BOZP na staveništi upravuje Zákon č. 309/2006 Sb. včetně novel, kde jsou také dále uvedeny povinnosti investora a dodavatelů vzhledem ke Koordinátorovi BOZP na staveništi.

7. Seznam dokumentace

a) Technická zpráva

b) Výkresová část:

1. Rozvodnice R1 - trojpólové schéma (3 listy)
2. Světelné obvody
3. Zásuvkové obvody a pospojování

c) Výkaz výměr

d) Protokol o určení vnějších vlivů

8. Poznámka

Jsou-li v projektové dokumentaci uvedeny odkazy na výrobce, obchodní názvy nebo specifické označení výrobku, jsou tyto odkazy informativní a zadavatel umožňuje použití jiných, avšak kvalitativně, technicky a esteticky stejných nebo lepších řešení.

NOVÁ DĚTSKÁ SKUPINA V BUDOVĚ MŽP

Stavební úpravy spojené se změnou užívání

Část: D.1.4.5 - Silnoproudá elektrotechnika

Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

Technická zpráva**Ing. arch. Jan Mudra**

Holoubkov 81, PSČ 338 01

Kancelář: Vítkova 4, 186 00 Praha 8 - Karlín

Tel.: +420 222 522 258

jan.mudra@seznam.cz

9. Přílohy

9.1 Výsledky výpočtu osvětlení jednotlivých místností

	Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovno- měrnost
Herna	Normálová osvětlenost	300,8	424,9 / 300,0	515,3	0,71 / 0,40
	Činitel oslnění UGR	20,0	20,4	21,0 / 22,0	
Toalety	Normálová osvětlenost	344,3	405,3 / 200,0	484,1	0,85 / 0,40
	Činitel oslnění UGR	18,1	19,2	20,1 / 25,0	
Přípravná jídla	Normálová osvětlenost	417,1	685,6 / 500,0	869,2	0,61 / 0,60
	Činitel oslnění UGR	12,7	15,9	18,0 / 22,0	
Sklad	Normálová osvětlenost	171,6	193,6 / 100,0	217,1	0,89 / 0,40
	Činitel oslnění UGR	0,0	0,0	0,0 / 25,0	
Úklidová místnost	Normálová osvětlenost	183,5	199,2 / 200,0	221,8	0,92 / 0,40
	Činitel oslnění UGR	0,0	0,0	0,0 / 25,0	
WC - personál	Normálová osvětlenost	233,5	267,1 / 200,0	309,9	0,87 / 0,40
	Činitel oslnění UGR	0,0	0,0	0,0 / 25,0	
Předsíň WC	Normálová osvětlenost	234,4	266,6 / 200,0	308,1	0,88 / 0,40
	Činitel oslnění UGR	0,0	0,0	0,0 / 25,0	
Chodba	Normálová osvětlenost	118,3	169,5 / 100,0	212,9	0,70 / 0,40
	Činitel oslnění UGR	0,0	1,3	16,7 / 25,0	
Kancelář	Normálová osvětlenost	526,8	670,7 / 500,0	773,4	0,79 / 0,60
	Činitel oslnění UGR	13,3	16,7	17,8 / 19,0	
Šatna (zádveří)	Normálová osvětlenost	192,5	272,7 / 200,0	364,3	0,71 / 0,40
	Činitel oslnění UGR	17,9	18,5	18,9 / 25,0	
Chodba	Normálová osvětlenost	211,4	401,9 / 100,0	596,1	0,53 / 0,40
	Činitel oslnění UGR	17,2	19,0	20,0 / 25,0	
Předsíň	Normálová osvětlenost	277,3	313,8 / 300,0	382,3	0,88 / 0,60
	Činitel oslnění UGR	0,0	0,0	0,0 / 25,0	
Sklad špinavého prádla	Normálová osvětlenost	292,1	393,4 / 300,0	470,2	0,74 / 0,60
	Činitel oslnění UGR	0,0	13,1	18,2 / 25,0	
Prádelna (sušárna)	Normálová osvětlenost	258,3	328,5 / 300,0	377,4	0,79 / 0,60
	Činitel oslnění UGR	12,1	15,2	16,3 / 25,0	

NOVÁ DĚTSKÁ SKUPINA V BUDOVĚ MŽP

Stavební úpravy spojené se změnou užívání

Část: D.1.4.5 - Silnoproudá elektrotechnika

Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

Technická zpráva

Ing. arch. Jan Mudra

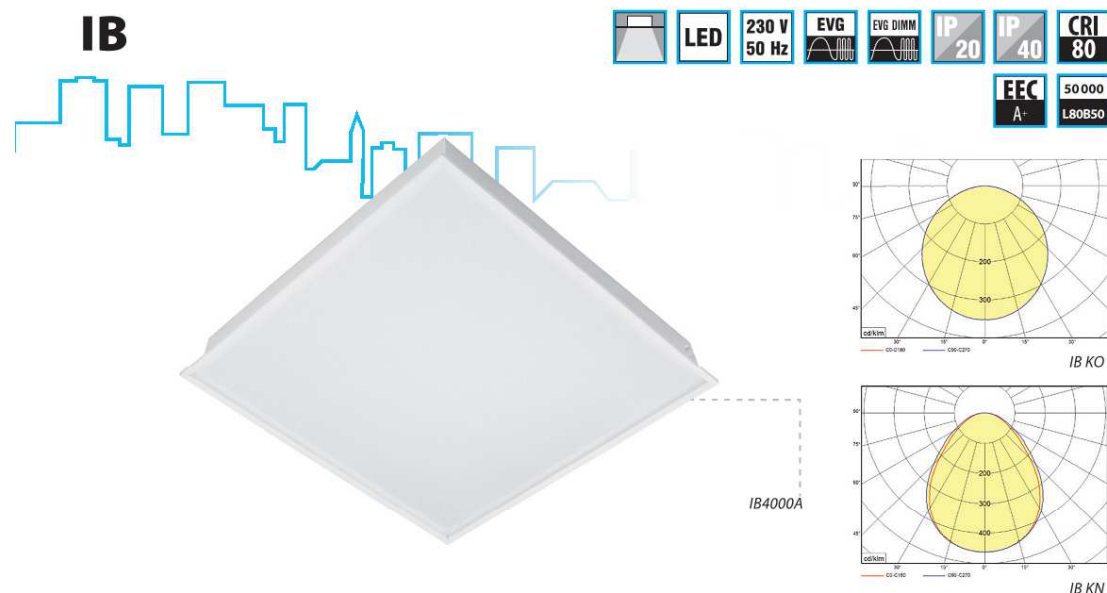
Holoubkov 81, PSČ 338 01

Kancelář: Vítkova 4, 186 00 Praha 8 - Karlín

Tel.: +420 222 522 258

jan.mudra@seznam.cz

9.2 Katalogové listy svítidel



Vestavná LED svítidla s krytem

Těleso:

Bíle práškově lakovaný (RAL 9016) ocelový pozinkovaný plech

Optický systém:

KO - opalový PS kryt

KN - mikroprizmatický PMMA kryt

LED:

Mid Power LED

CRI 80 (CRI 90 na vyžádání)

3...teplá bílá 3000K

4...studená bílá 4000K

El. výstroj:

LED proudový driver

ND - nestmívatelný (standard)

DALI - digitálně stmívatelný DALI

Aplikace:

- vestavné svítidlo pro instalaci do minerálního podhledu modulu 600x600 nebo 625x625.

- montáž do sádkartonu pomocí rámu QVESTRAM

Neotevratelné svítidlo - nelze dodat s nouzovým zdrojem

Varianty:

600 - pro modul 600

625 - pro modul 625

K - s konektorem GESIS F

F - s přívodní flexořířnou

Príslušenství:

IBMICROA - mikroprizmatický kryt UGR<19, pro čtvercové svítidlo

IBMICROC - mikroprizmatický kryt UGR<19, pro obdélníkové svítidlo

QVESTRAM - pro montáž do sádkartonu

Recessed LED fittings

Body:

White painted (RAL 9016) galvanized metal sheet

Optic:

KO - opal PS cover

KN - microprismatic PMMA cover

LED:

Mid Power LED

CRI 80 (CRI 90 on request)

3...warm white 3000K

4...cold white 4000K

Wiring:

LED driver (constant current)

ND - not dimmable (standard)

DALI - digital dimmable DALI

Application:

- Recessed - lighting for installation into false ceiling with visible supporting structure (both 600x600 or 625x625 modules).

- Installation into a gypsum plasterboard ceiling can be done with a QVESTRAM frame.

The fixture can not be open - emergency module no available.

Versions:

600 - for 600 module

625 - for 625 module

K - with GESIS F connector

F - with flexible cord

Accessories:

IBMICROA - microprismatic cover UGR<19, for square shape fittings

IBMICROC - microprismatic cover UGR<19, for rectangle shape fittings

QVESTRAM - a frame for recessed installation into gypsum plasterboard ceiling



NOVÁ DĚTSKÁ SKUPINA V BUDOVĚ MŽP

Stavební úpravy spojené se změnou užívání

Část: D.1.4.5 - Silnoproudá elektrotechnika

Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

Technická zpráva

Ing. arch. Jan Mudra

Holoubkov 81, PSČ 338 01

Kancelář: Vítkova 4, 186 00 Praha 8 - Karlín

Tel.: +420 222 522 258

jan.mudra@seznam.cz



LED prachotěsná svítidla

Těleso:

Vysoce kvalitní lisovaný polyester se skelným vláknem
Základový bíle lakovaný plech FeZn
Nerezové spony

Optický systém:

CO – opálový polykarbonátový kryt

LED:

Mid Power LED
CRI 80 (CRI 90 na vyžádání)
3... teplá bílá 3000K
4... studená bílá 4000K
5... denní světlo 5700K

El. výstroj:

Proudový LED driver
ND – nestmívatelné
DALI – stmívatelné DALI
DIM – stmívatelné analogově 1-10V

Applikace:

Svítidlo je možno instalovat jako přisazené nebo závěsné.
Montážní set je součástí dodávky (ZAHO+ZAKO).

Příslušenství:

Závěsná sada – ZH21
Ochranná mříž – OM
Závěs – ZAHA
Držák – ZAKO

Možné verze:

F – s flexošňurou
P – pro průběžnou montáž 5x1,5 mm²

Poznámka:

Svítidla jsou určena do běžného prostředí $t_a = 25^\circ\text{C}$.

LED waterproof light fittings

Body:

High quality glass reinforced pressed polyester body + galvanized metal sheet, INOX clips

Optic:

CO – polycarbonate opal cover

LED:

Mid Power LED with constant current driver
CRI 80 (CRI 90 on request)
3... warm white 3000K
4... cold white 4000K
5... daylight 5700K

Wiring:

ND – not dimmable (standard)
DALI – dimmable DALI
DIM – dimmable 1-10V

Application:

These light fittings can be used as surface mounted or suspended.
Suspension hook and fixation clip is part of packaging (ZAHO+ZAKO).

Accessories:

Cord suspension – ZH21
Protection grid – OM
Suspension hook – ZAHA
Fixation clip – ZAKO

Versions:

F – with flexible cord
P – continuous assembly (through wiring) 5x1,5 mm²

Note:

These fittings are intended into the normal condition of environment,
 $t_a = 25^\circ\text{C}$.



NOVÁ DĚTSKÁ SKUPINA V BUDOVĚ MŽP

Stavební úpravy spojené se změnou užívání

Část: D.1.4.5 - Silnoproudá elektrotechnika

Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

Technická zpráva

Ing. arch. Jan Mudra

Holoubkov 81, PSČ 338 01

Kancelář: Vítkova 4, 186 00 Praha 8 - Karlín

Tel.: +420 222 522 258

jan.mudra@seznam.cz



Vestavná LED svítidla

Těleso:

Bíle lakovaný hliníkový odlitek

Optický systém:

Reflektor z leštěného hliníku
Opalové sklo

LED:

LED COB CITIZEN

El. výstroj:

Proudový LED driver
ND – nestmívatelné
DALI – stmívatelné DALI
DIM – stmívatelné analogově 1-10V

Aplikace:

Vestavné kruhové svítidlo

Verze:

B – reflektor o průměru 130 mm
C – reflektor o průměru 190 mm
D – reflektor o průměru 240 mm

Recessed LED downlights

Body:

White painted aluminium body

Optic:

Highly polished aluminium reflector
Opal glass cover

LED:

COB CITIZEN

Wiring:

LED driver (constant current)
ND – not dimmable (standard)
DALI – dimmable DALI
DIM – dimmable 1-10V

Application:

Recessed downlight for installation into false ceiling.

Versions:

B – reflector diameter 130 mm
C – reflector diameter 190 mm
D – reflector diameter 240 mm



NOVÁ DĚTSKÁ SKUPINA V BUDOVĚ MŽP

Stavební úpravy spojené se změnou užívání

Část: D.1.4.5 - Silnoproudá elektrotechnika

Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

Technická zpráva

Ing. arch. Jan Mudra

Holoubkov 81, PSČ 338 01

Kancelář: Vítkova 4, 186 00 Praha 8 - Karlín

Tel.: +420 222 522 258

jan.mudra@seznam.cz

awex

EMERGENCY LIGHTING HLAVNÍ KATALOG

OSVĚTLENÍ NOUZOVÝCH ÚNIKOVÝCH CEST

HELIOS LED

MATERIÁLY:

Bílé polykarbonátové tělo

Průhledný nebo opálový polykarbonátový kryt

MONTÁŽ:

Přisazená (stěna, strop)

Volitelné montáž pomocí nástěnného nebo stropního držáku

NAPÁJENÍ:

Samostatné - 220-240 VAC/50-60 Hz

Centrální baterie - 220-240 VAC/50-60 Hz, 216 VDC

Centrální baterie FZLV - 24 VDC

ZDROJ SVĚTLA:

3,2 W (257 lm) LED

3 x 1 W (275 lm) nebo 2 x 3 W (436 lm) výkonová LED

NABÍJENÍ:

Maximálně 12 h, úsporná elektronická impulzní nabíječka

AUTONOMIE A BATERIE:

1 h, 2 h, 3 h, baterie Ni-MH

TŘÍDA IZOLACE:

II

TŘÍDA KRYTÍ:

Ip42 NEBO Ip65

TEPLOTA OKOLÍ:

t_a: 0 °C - 40 °C

MOŽNOSTI:

SE - svítící při výpadku

SA - stále svítící

PT - tlačítko ručního testu

AT - autotest

RS - centrální monitorování Rubic

FZLV - centrální baterie FZLV 24 V

CB - centrální baterie

DALŠÍ INFORMACE:

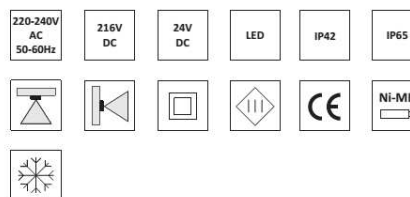
LED ukazatel signalizuje síťové napájení a nabití baterie

Ochrana proti hlubokému vybití

Možnost provedení svítidla pro nízké teploty až do -25 °C

Ochrana proti mechanickým nárazům - IK08

Třída III izolace verze FZLV



SAMOSTATNÁ KONFIGURACE

KÓD	VÝKON [W]	AUTONOMIE [h]	REŽIM	MOŽNOST	KRYT
HWM HWEM	3,2	1 2 3	SE SA	PT AT RS	TR OP
HWD HWED	3x1	1 2 3	SE SA	PT AT RS	TR
HSP HESP	2x3	1 2 3	SE	PT AT RS	TR

KONFIGURACE S CENTRÁLNÍ BATERIÍ

KÓD	VÝKON [W]	SYSTÉM	MOŽNOST	KRYT
HWM HWEM	3,2	CB	CBS ADS ADL	TR OP
HWD HWED	3x1	CB	CBS ADS ADL	TR
HSP HESP	2x3	CB	CBS ADS ADL	TR

KONFIGURACE SYSTÉMU FZLV

KÓD	VÝKON [W]	SYSTÉM	KRYT
HWM HWEM	3,2	FZLV	TR OP
HWD HWED	3x1	FZLV	TR
HSP HESP	2x3	FZLV	TR

Legenda:

SE - svítící při výpadku

SA - stále svítící

PT - tlačítko ručního testu

AT - autotest

RS - centrální monitorování Rubic

FZLV - svítidlo centrální baterie FZLV 24 VDC

CB - centrální baterie

CBS - centrální baterie (okružový monitoring)

ADS - centrální baterie s adresním modulem ADS 20

ADS - centrální baterie s adresním modulem ADL

HWM - svítidlo Helios IP65, montážní výšky: 2,5 - 10 m

HWD - svítidlo Helios IP65, montážní výšky: 8 - 14 m

HSP - svítidlo Helios IP65 2 x 3 W, montážní výšky: 2,5 - 8 m

HWEM - svítidlo Helios IP42, montážní výšky: 2,5 - 10 m

HWED - svítidlo Helios IP42, montážní výšky: 8 - 14 m

HESP - svítidlo Helios IP42 2 x 3 W, montážní výšky: 2,5 - 8 m

TR - transparentní polykarbonátový kryt

OP - opálový polykarbonátový kryt

NOVÁ DĚTSKÁ SKUPINA V BUDOVĚ MŽP

Stavební úpravy spojené se změnou užívání

Část: D.1.4.5 - Silnoproudá elektrotechnika

Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

Technická zpráva

Ing. arch. Jan Mudra

Holoubkov 81, PSČ 338 01

Kancelář: Vítkova 4, 186 00 Praha 8 - Karlín

Tel.: +420 222 522 258

jan.mudra@seznam.cz

awex

EMERGENCY LIGHTING HLAVNÍ KATALOG

OSVĚTLENÍ NOUZOVÝCH ÚNIKOVÝCH CEST

LOVATO P

MATERIÁLY:

Bílé, šedé nebo černé polykarbonátové tělo

MONTÁŽ:

Vestavná (strop)

NAPÁJENÍ:

Samostatné – 220–240 VAC / 50–60 Hz

Centrální baterie – 220–240 VAC / 50–60 Hz, 216 VDC

Centrální baterie FZLV – 24 VDC

ZDROJ SVĚTLA:

O 1 W (121 lm), C 1 W (122 lm) nebo

O 3 W (242 lm), C 3 W (238 lm) výkonová LED

Optika pro únikové trasy nebo otevřené prostory

NABÍJENÍ:

Maximálně 12 h, úsporná elektronická impulzní nabíječka

AUTONOMIE A BATERIE:

1 h, 2 h, 3 h, baterie Ni-MH

TRÍDA IZOLACE:

II

TRÍDA KRYTÍ:

Ip20

TEPLOTA OKOLÍ:

t_a: 0 °C–40 °C

MOŽNOSTI:

SE – svítící při výpadku

SA – stále svítící

AT – autotest

RS – centrální monitorování Rubic

FZLV – centrální baterie FZLV 24 V

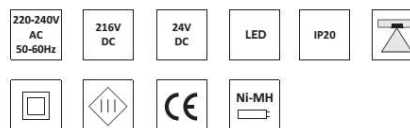
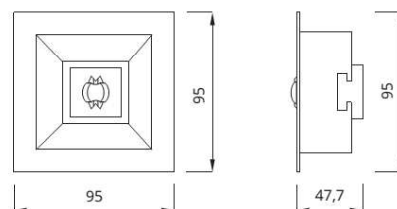
CB – centrální baterie

DALŠÍ INFORMACE:

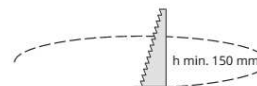
LED ukazatel signalizuje síťové napájení a nabití baterie

Ochrana proti hlubokému vybití

Třída III izolace verze FZLV



Rozměr montážního otvoru Ø 80 mm



SAMOSTATNÁ KONFIGURACE

KÓD	VÝKON [W]	AUTONOMIE [h]	REŽIM	MOŽNOST	BARVA
LVPC	1 3	1 2 3	SE SA	AT RS	WH GR BL
LVPO	1 3	1 2 3	SE SA	AT RS	WH GR BL

KONFIGURACE S CENTRÁLNÍ BATERIÍ

KÓD	VÝKON [W]	SYSTÉM	MOŽNOST	BARVA
LVPC	1 3	CB	CBS ADS ADL	WH GR BL
LVPO	1 3	CB	CBS ADS ADL	WH GR BL

KONFIGURACE SYSTÉMU FZLV

KÓD	VÝKON [W]	SYSTÉM	BARVA
LVPC	1 3	FZLV	WH GR BL
LVPO	1 3	FZLV	WH GR BL

Legenda:

SE – svítící při výpadku

SA – stále svítící

AT – autotest

RS – centrální monitorování Rubic

FZLV – svítidlo centrální baterie FZLV 24 VDC

CB – centrální baterie

CBS – centrální baterie (okružový monitoring)

ADS – centrální baterie s adresním modulem ADS 20

ADL – centrální baterie s adresním modulem ADL

LVPO – svítidlo Lovato P s optikou pro otevřené prostory

LVPC – svítidlo Lovato P s optikou pro únikové trasy

WH – pevná součást v bílé barvě

GR – pevná součást v šedé barvě

BL – pevná součást v černé barvě

NOVÁ DĚTSKÁ SKUPINA V BUDOVĚ MŽP

Stavební úpravy spojené se změnou užívání

Část: D.1.4.5 - Silnoproudá elektrotechnika

Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

Technická zpráva

Ing. arch. Jan Mudra

Holoubkov 81, PSČ 338 01

Kancelář: Vítkova 4, 186 00 Praha 8 - Karlín

Tel.: +420 222 522 258

jan.mudra@seznam.cz

NOVINKA

VICTOR LED

technology
LED



10,0 >
< 10,0

Ø 28,0

360°

2,5m max. 9m

min. max.
8sec - 12min

min. max.
2lux - 2000lux

W131-BI W131-BI W131-BI Σ max. 1200W

970lm

W131/LED-3000


970lm

W131/LED-4100



W131/LED-3000

W131/LED-4100



CE ~230V F LED 72x SMD 2835 max. 18W IP44 360° PIR HF 9m

NOVINKA

VICTOR LED B

technology
LED



10,0 >
< 10,0

Ø 28,0

970lm

W131/LED/B-3000

970lm

W131/LED/B-4100



W131/LED/B-3000

W131/LED/B-4100



CE ~230V F LED 72x SMD 2835 max. 18W IP44

www.ecolite.cz