

# CVIČNÁ KUCHYŇ

## TECHNICKÝ POPIS UCELENÉHO ŘEŠENÍ

### IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

---

Stavba:	Základní škola a mateřská škola Brno – cvičná kuchyň
Místo stavby:	Antonínská 3, 602 00 Brno
Dílčí část:	Nábytek a vybavení + silnoproud + osvětlení + stavba
Stupeň dokumentace:	Dokumentace výběru dodavatele - DVD
Investor:	Základní škola a mateřská škola Brno, Antonínská 3, p. o.
Projektant profese:	<b>DESIGN 4AVI s.r.o.</b> , Pražská 63, 102 00 Praha 10 Sebastian Fenyk

## OBSAH

<b>1</b>	<b>ÚVOD.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>CÍLE REKONSTRUKCE - VÝSLEDEK .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>TOPOLOGICKÝ POPIS REALIZACE .....</b>	<b>3</b>
3.1	Stavební práce – bourací a přípravné práce .....	3
3.2	Stavební práce – pokládka nové podlahové krytiny .....	4
3.3	Silnoproud, provozní osvětlení .....	4
3.4	Usazení nábytku .....	6
<b>4</b>	<b>POŽADAVKY A NÁROKY NA INVESTORA - UŽIVATELE .....</b>	<b>7</b>
4.1	Silnoproud.....	7
4.2	Stavba.....	7
	Nároky na nosné konstrukce .....	7
<b>5</b>	<b>POŽADAVKY NA UDRŽITELNOST A PÉČI O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....</b>	<b>7</b>
5.1	Udržitelné využívání a ochrana vodních zdrojů: .....	7
5.2	Přechod na oběhové hospodářství: .....	7
5.3	Prevence a omezování znečištění:.....	8
5.4	Ochrana a obnova biologické rozmanitosti a ekosystémů: .....	8
<b>6</b>	<b>POŽADAVEK DO ZD NA TECHNICKOU KVALIFIKACI.....</b>	<b>8</b>
6.1	Nebezpečné látky .....	8
6.2	Obsah formaldehydu a těkavých látek .....	9
6.3	Obsah těkavých organických sloučenin .....	10
6.4	Použité materiály .....	10
<b>7</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>11</b>

## Přílohy:

- Výkres rozvržení
- Výkres rozvržení silnoproudu
- Výkres rozvržení provozního osvětlení
- Výkres zapojení silnoproudu + rozvaděč
- Protokol pro-kognitivního osvětlení

# 1 ÚVOD

---

Tento dokument popisuje možnosti celkové rekonstrukce učebny na novou kuchyň pro výuku 16 studentů. Rozměry učebny, která je v dokumentu popisována, jsou uvažovány 3,94 x 7,13 x 3,8 m s jedním oknem.

Předpokládá se, že případný dodavatel je odborná firma, která má s podobnými pracemi zkušenost a která se sama obeznámí s podrobnějšími detaily. Skutečná cena bude upřesněna při výběrovém řízení. Součástí koncové ceny mohou být i jiné kalkulační přírážky a vedlejší náklady dodavatele, které musí případný dodavatel zahrnout do cenové nabídky, tak aby byl schopen předat ucelené dílo. Výsledná cena předpokládá zahrnutí všech dodávek, demontáží a montáží i veškerého podružného doplňkového spotřebního materiálu a nářadí, případně použitých pomocných stavebních konstrukcí i služeb, které nejsou obsaženy ve výkazu výměr. Všechna zařízení musí být plně funkční a splňovat všechny normy a předpisy, které se na ně vztahují. Všechna zařízení systému, způsob jejich instalace a umístění, musí respektovat příslušné požadavky na bezpečnost, spolehlivost a bezproblémový provoz z hlediska platných zákonných ustanovení, hygienických předpisů a dalších norem.

## 2 CÍLE REKONSTRUKCE - VÝSLEDEK

---

Výsledkem je vytvořit moderní kuchyň pro výuku, která odpovídá požadavkům dnešní doby. Učebna bude vybavena řešením s maximálním důrazem na kvalitu výuky včetně plné spolupráce učitele i žáků.

Při modernizaci učebny je uvažováno s celkovou rekonstrukcí, tj. od demontáže stávající podlahové krytiny, silnoproudých rozvodů k vytvoření nových silnoproudých rozvodů. Učebna bude vybavena novou podlahovou krytinou, novou výmalbou, novým provozním osvětlením a specializovaným nábytkem. Jako koncové zařízení budou osazeny indukční varné desky, elektrické trouby, dřezy s vodovodní baterií, myčka, mikrovlnná trouba a lednice.

## 3 TOPOLOGICKÝ POPIS REALIZACE

---

### 3.1 Stavební práce – bourací a přípravné práce

Rekonstrukce učebny začne úplnou demontáží stávajících silových rozvodů, které budou nahrazeny novým rozvodem z podružného rozvaděče v učebně. Stávající silové rozvody budou nejprve přeměřeny a následně odpojeny v rozvodných krabicích.

V další etapě dojde k přistavení kontejneru na stavební suť (**zde po investoroři nárokuje vyčlenění vhodného místa pro kontejner**) v návaznosti na volný přístup pro odvoz suti z učebny. Po přistavení kontejneru budou zahájeny bourací práce obsahující následovné:

- zasekání otvoru pro podružný silový rozvaděč
- vytvoření drážek pro nové silové okruhy
- odstranění stávající podlahové krytiny
- odstranění staré vrstvy výmalby (stěny + strop)
- odstranění stavební suti a demontovaného materiálu

Po etapě bouracích prací bude následovat rozvedení nových silových, slaboproudých rozvodů a chrániček. V této etapě bude dotažen nový silový přívod do podružného rozvaděče v učebně (kabel CYKY-J 5x25mm<sup>2</sup>, jištěný 3F 63A jističem s charakteristikou B + kabel CYA 35 mm<sup>2</sup> zelenožlutý).

Jakmile bude natažena veškerá silová kabeláž (pro zásuvky, včetně usazení podružného rozvaděče), tak bude přistoupeno k etapě finálního začištění nových drážek ve stěnách, stropě a podlaze.

Další prací bude vysátí, případné penetrování a vystěrkování podlahy pro vytvoření finálního podkladu pro lepení linolea. Po vytvrdnutí a vyschnutí začištěných drážek a stěrky dojde k penetrování stěn a stropu s následnou dvojitou výmalbou (v ceně kalkulována bílá výmalba).

### 3.2 Stavební práce – pokládka nové podlahové krytiny

Po vyschnutí stěrkovací hmoty dojde k vysátí, penetrování podlahy a následné aplikaci zátěžového PVC linolea pomocí lepidla s vysokou pevností. Navržená podlahová krytina je přímo určená do výukových prostor škol, kde se předpokládá dlouhodobé působení vysokou zátěží (zejména pohyblivého nábytku). Podlahová krytina bude snadno čistitelná s matným a světlým povrchem. Podlahová krytina je řazena do stupně zátěže 34, 43, se zvýšenou odolností proti poškrábání, opotřebení a otěru. Protiskluznost povrchu. Díky celkovému vyvzorování snižuje viditelnost poškozených míst. Spoje nově položeného linolea budou svařeny pro vytvoření bezespárového vodotěsného švu. Při pokládce je nutné dodržovat jednotlivé technologické postupy pro pokládku podlahové krytiny.

Po aplikaci podlahové krytiny následuje osazení soklové lišty po celém obvodu učebny.

#### *Vzorník možností výběru podlahové krytiny*

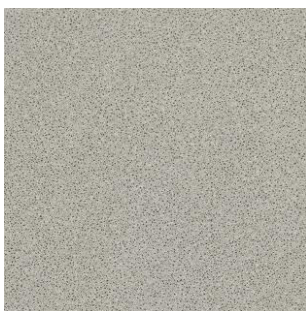
2015-86



2015-87



2015-853



2015-810



### 3.3 Silnoproud, provozní osvětlení

Po dokončení stavebních prací budou zapojeny silové zásuvky v místnosti a oživen nový silový podružný rozvaděč. Podružný rozvaděč bude osazen jističi v kombinaci s proudovým chráničem (přesné zapojení viz příloha „ZAPOJENÍ SILNOPROUDU + ROZVADĚČ“).

V učebně je uvažováno s instalací pro-kognitivního LED osvětlení. Nové provozní osvětlení bude rozděleno do nezávislých okruhů (přesné rozmístění viz příloha „ROZVRŽENÍ PROVOZNÍHO OSVĚTLENÍ“). Vypínače budou umístěny u vchodu do místnosti.

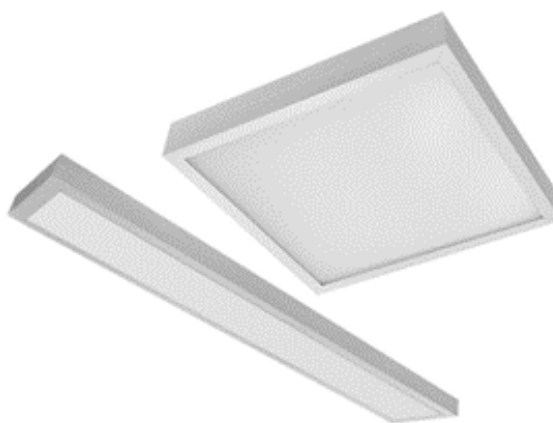
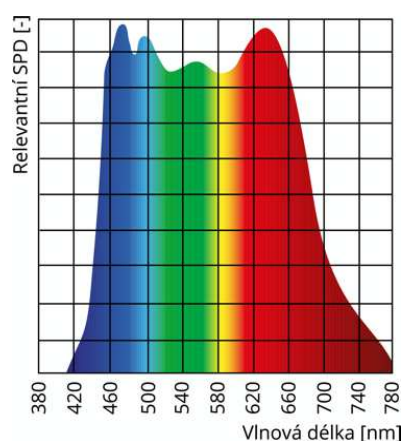
Vlastnosti osvětlení po osazení pro-kognitivní světelnou soustavou:

- Stimulující světelné LED zdroje se zvýšeným podílem azurové složky a optimalizovaným světelným spektrem simulující přirozené denní světlo od slunce
- Spektrum svítidla téměř neobsahuje vlnové délky 400-450nm, tzv. Blue-light hazard
- Rovnoměrnější distribuce světla v prostoru a vyšší hladina osvětlenosti
- Pozitivní vliv na kognitivní výkon mozku a emoční rovnováhu
- K plné aktivitě povzbuzuje také veškeré vnitřní orgány a tělesnou soustavu: srdce a cévy, svalový aparát, metabolismus, vylučovací soustavu a další
- Dlouhodobý pozitivní vliv na fyzické i psychické zdraví, vitalitu, fyzický výkon, vizuální komfort a subjektivní spokojenost

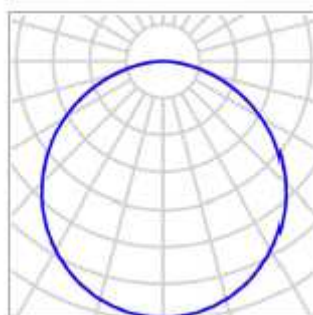
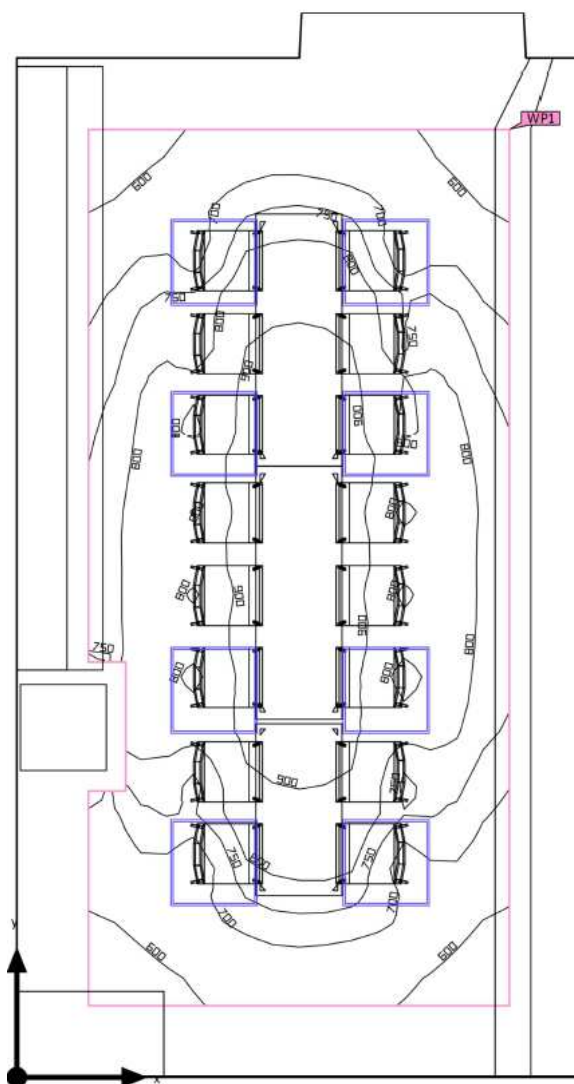
- Panel 600 x 600 mm
- S ohledem na využitou LED technologii se jedná o velmi efektivní svítidla – min. 70 lm/W (světelný tok svítidla 4270 lm, příkon 61 W), uvedená svítidla jsou úspornější v porovnání s ekvivalentními zářivkovými svídky (4 x 18 W).
- Svítidla jsou vyrobena z kvalitních komponent, použité předřadníky (typicky se jedná o předřadníky zn. Mean Well) eliminují podprahové blikání, tzv. flicker.
- Pozitivní vliv na studenty s poruchami pozornosti, hyperaktivitou a autismem

Panely svítidel obsahují LED světelný zdroj s cirkadiánní účinností pro zvýšení kognitivního výkonu vyzařující světlo blízké dennímu světlu od slunce vyznačující se vyrovnaným zastoupením všech vlnových délek s max. odchylkou  $\pm 20\%$  (plnospektrální zdroj), bez propadu světelných zdrojů, barevným tónem mezi 4400–4700 K (denní světlo), indexem podání barev vyšším než 90.

Požadované vlastnosti a parametry svítidel musí dodavatel doložit měřením spektrálního průběhu SPD, CCT a CRI nabízeného svítidla. Tyto skutečnosti musí být uchazeč ve výběrovém řízení schopen prokázat na předloženém vzorku.



graf spektrálního průběhu (SPD)      Ilustrativní obrázek pro-kognitivních LED svítidel



P	40.0 W
$\Phi_{\text{světlo}}$	4500 lm

Po zapojení silové části bude provedena výchozí revize silnoproudu s výstupním protokolem pro uživatele.

### 3.4 Usazení nábytku

Další etapou instalace bude osazení specializovaného nábytku kuchyně. Ve studentských pracovištích budou zapojeny silnoproudé zásuvky. Dále bude umístěno a připojeno vybavení kuchyně (indukční varné desky, elektrické trouby, myčka, mikrovlnné trouby a lednice)

Nad varné desky budou ze stropu umístěny digestoře. Uprostřed místnosti bude sestava tří jídelních stolů. Nábytek bude osazen dle výkresové dokumentace.

## 4 POŽADAVKY A NÁROKY NA INVESTORA - UŽIVATELE

---

### 4.1 Silnoproud

Pro zajištění bezpečných a normou předepsaných technických podmínek provozu je nárokována **oddělená el. technologická napájecí síť TN-S** (bezproudové nulování), která by při správném provedení měla zabránit průnikům rušení a kolísání na síti do zařízení, zároveň snižuje možnost vzniku brumových zemních smyček, na které je tato technologie velmi citlivá.

Při návrhu je nutno uvažovat s hodnotami příkonu zařízení v jednotlivých místnostech.

### 4.2 Stavba

**Nárokujeme vyčlenění vhodného místa pro kontejner na stavební suť** v návaznosti na volný přístup pro odvoz suti z učebny.

Vyčlenění vhodné pracovní doby pro bourací a stavební práce (předpoklad od 7:00 – 18:00) v pracovních dnech.

### Nároky na nosné konstrukce

Tento projekt neřeší nosnost vertikálních, horizontálních konstrukcí, návrh kotvení pomocných nosných konstrukcí a závěsů koncových prvků do stavebních konstrukcí. Před instalací pomocných nosných konstrukcí a závěsů na stavební konstrukce je nezbytné nechat zpracovat návrh způsobu kotvení projektantem stavby, statikem, nebo odbornou firmou.

## 5 POŽADAVKY NA UDRŽITELNOST A PÉČI O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

---

### 5.1 Udržitelné využívání a ochrana vodních zdrojů:

Jsou-li instalována tato zařízení k využívání vody, je pro ně uvedená spotřeba vody doložena technickými listy výrobku, stavební certifikací nebo stávajícím štítkem výrobku v EU:

- a) umyvadlové baterie a kuchyňské baterie mají maximální průtok vody 6 litrů/min;
- b) sprchy mají maximální průtok vody 8 litrů/min;
- c) WC, zahrnující soupravy, mýsy a splachovací nádrže, mají úplný objem splachovací vody maximálně 6 litrů a maximální průměrný objem splachovací vody 3,5 litru;
- d) pisoáry spotřebují maximálně 2 litry/mísu/hodinu. Splachovací pisoáry mají maximální úplný objem splachovací vody 1 litr.

### 5.2 Přejít na oběhové hospodářství:

Nejméně 70 % (hmotnostních) stavebního a demoličního odpadu neklasifikovaného jako nebezpečný (s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených v kategorii 17 05 04 v Evropském seznamu odpadů stanoveném rozhodnutím 2000/532/ES) vzniklého na staveništi musí být připraveno k opětovnému použití, recyklaci a k jiným druhům materiálového využití, včetně zásypů, při nichž jsou jiné materiály nahrazeny odpadem, v souladu s hierarchií způsobů nakládání s odpady a protokolem EU pro nakládání se stavebním a demoličním odpadem.

### 5.3 Prevence a omezování znečištění:

Ze stavebních prvků a materiálů použitých při stavbě, které mohou přijít do styku s uživateli, se při zkouškách v souladu s podmínkami uvedenými v příloze XVII nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 uvolňuje méně než 0,06 mg formaldehydu na m<sup>3</sup> materiálu nebo prvku a při zkouškách podle normy CEN/EN 16516 a ISO 16000-3:2011 nebo jiných srovnatelných standardizovaných zkušebních podmínek a metod stanovení méně než 0,001 mg jiných karcinogenních těkavých organických sloučenin kategorie 1A a 1B na m<sup>3</sup> materiálu nebo prvku.

Pokud je nová stavba umístěna na potenciálně kontaminovaném místě (brownfield), bylo na staveništi provedeno šetření na potenciální kontaminující látky, například podle normy ISO 18400.

Přijímají se opatření ke snížení hluku, prachu a emisí znečišťujících látek při stavebních nebo údržbářských pracích.

### 5.4 Ochrana a obnova biologické rozmanitosti a ekosystémů:

Nová budova není postavena na:

a) orné půdě a zemědělské půdě se střední až vysokou úrovní úrodnosti a podzemní biologické rozmanitosti podle průzkumu EU LUCAS

b) zelené louce s uznávanou vysokou hodnotou biologické rozmanitosti a půdě, která slouží jako stanoviště ohrožených druhů (flóry a fauny) uvedených na Evropském červeném seznamu nebo na Červeném seznamu ohrožených druhů IUCN

c) půdě, která odpovídá definici lesa stanovené ve vnitrostátních právních předpisech nebo používané v národní inventuře skleníkových plynů, nebo pokud taková definice neexistuje, půdě, která je v souladu s definicí lesa podle FAO.

## 6 POŽADAVEK DO ZD NA TECHNICKOU KVALIFIKACI

Zadavatel veřejné zakázky Základní škola a mateřská škola Brno, Antonínská 3, příspěvková organizace, IČ: 48512711, zastoupený Liborem Tománkem tímto pro účely výběrového řízení s názvem „cvičná kuchyň“ stanovuje technickou specifikaci požadovaných v části nábytek následujícím způsobem:

Vymezení předmětu zakázky – technická specifikace.

Zadavatel požaduje, aby předmět plnění, nábytek a vybavení interiéru, které je vyrobeno ze dřeva nebo z materiálů na bázi dřeva, bylo vyrobeno s maximálně eliminovaným dopadem na životní prostředí a splňoval technické parametry uvedené níže pod body 1. - 5.

Způsob prokázání splnění daných technických podmínek je u jednotlivých parametrů uveden a dodavatel je povinen splnění technických podmínek prokázat níže vymezeným způsobem. Neprokáže-li dodavatel splnění některé z požadovaných technických podmínek, bude jeho nabídka vyloučena.

Zadavatel požaduje, aby předmět plnění byl vysoce odolný vůči oděru, omyvatelný, nepodporoval hoření a montážní spoje zboží zaručovaly jeho stabilní pevnost.

### 6.1 Nebezpečné látky

Do výrobku se nesmějí přidávat žádné látky nebo přípravky, kterým se při podání žádosti přiděluje nebo může být přiděleno některé z následujících označení nebezpečnosti (nebo kombinace těchto označení) podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1272/2008 o



klasifikaci, označování a balení látek a směsí H300, H301, H304, H310, H311, H330, H331, H370, H371, H372, H373 (toxický, může způsobit smrt nebo poškození orgánů),

- H350, H350i, H351 (karcinogenní),
- H317, H334 (senzibilizující),
- H340, H341 (mutagenní),
- H360F, H360D, H361f, H361d, H360FD, H361fd, H360Fd, H360Df, H362 (toxický pro reprodukci),
- H400, H410, H411, H412, H413 (škodlivý pro vodní organismy),
- EUH070 (toxický při styku s očima).

Výrobek nesmí obsahovat halogenovaná organická pojiva, azidirin a polyazidirin a také pigmenty a aditivní látky na bázi:

- olova, kadmia, chrómu (VI), rtuti a jejich sloučenin,
- arzenu, boru a mědi,
- organického cínu.

Ve výrobku mohou být použity pouze takové látky zpomalující hoření, které jsou chemicky vázány na pojivo/materiál nebo na povrch pojiva/materiálu (reaktivní látky zpomalující hoření). Pokud jsou použité látky zpomalující hoření označeny kteroukoli z níže uvedených H-vět (vět o nebezpečnosti chemických látek a jejich směsí), musejí tyto reaktivní látky při použití změnit svou chemickou povahu tak, že již nevyžadují označení žádnou z těchto H-vět. Ve formě stejné jako před použitím smí na pojivu/materiálu zůstat méně než 0,1 % látky zpomalující hoření.

- H350, H350i, H351 (karcinogenní),
- H340, H341 (mutagenní),
- H400, H410, H411, H412, H413 (škodlivý pro vodní organismy),
- H360F, H360D, H361f, H361d, H360FD, H361fd, H360Fd, H360Df, (toxický pro reprodukci)

Použití látek zpomalujících hoření, které jsou pouze fyzikálně přimíšeny do pojiva/materiálu (aditivní látky zpomalující hoření), je zakázáno.

### **Způsob prokázání a ověření**

Dodavatel předloží prohlášení o splnění tohoto požadavku spolu se seznamem složek a související dokumentací, jako jsou bezpečnostní listy. Nábytek opatřený ekoznačkou (např. Evropská Květina – The Flower, Ekoznačka ČR Ekologicky šetrný výrobek) bude považován za vyhovující.

## **6.2 Obsah formaldehydu a těkavých látek**

Výrobky používané pro povrchové úpravy nesmějí obsahovat více než 20% (hmotnostních) těkavých organických sloučenin.

Únik formaldehydu z aglomerovaných materiálů na bázi dřeva s povrchovou úpravou, resp. výrobků z nich, nesmí překročit:

- hodnotu rovnovážné koncentrace: 0,020 mg formaldehydu/m<sup>3</sup> vzduchu, za podmínek uvedených v ČSN EN 717-1 Desky ze dřeva – Stanovení úniku formaldehydu – Část 1: Emise formaldehydu komorovou metodou nebo ČSN EN ISO 16000-9 Vnitřní ovzduší – Část 9: Stanovení emisí těkavých organických látek ze stavebních materiálů a nábytku – Metoda zkušební komory, resp.

- střední hodnotu: 1,5 mg formaldehydu/m<sup>2</sup>.h, stanovenou metodou plynové analýzy podle ČSN EN 717-2 Desky ze dřeva. Stanovení úniku formaldehydu. Část 2: Únik formaldehydu metodou plynové analýzy.

#### **Způsob prokázání a ověření**

Dodavatel musí předložit seznam všech přípravků pro povrchovou úpravu použitých pro každý z materiálů přítomných v nábytku a jejich bezpečnostní list nebo rovnocennou dokumentaci prokazující splnění výše uvedených požadavků. Stanovení úniku formaldehydu musí být prokázáno posouzením v ČR autorizovanou nebo akreditovanou osobou podle následujících norem:

- ČSN EN 717-1 Desky ze dřeva – Stanovení úniku formaldehydu
- Část 1: Emise formaldehydu komorovou metodou (49 0163), resp. ČSN EN ISO 16000-9 Vnitřní ovzduší – Část 9: Stanovení emisí těkavých organických látek ze stavebních materiálů a nábytku – Metoda zkušební komory, nebo ČSN EN 717-2 Desky ze dřeva. Stanovení úniku formaldehydu.
- Část 2: Únik formaldehydu metodou plynové analýzy (49 0163).

#### **Složení použitých změkčovadel**

Změkčovadla nesmí obsahovat DNOP (di-n-oktyl ftalát), DINP (di-isononyl ftalát), DIDP (diisodecyl ftalát).

#### **Způsob prokázání a ověření**

Dodavatel předloží prohlášení o splnění tohoto požadavku.

Nábytek opatřený ekoznačkou (např. Ekologicky šetrný výrobek, Evropská ekoznačka – The Flower) bude považován za vyhovující.

### **6.3 Obsah těkavých organických sloučenin**

Obsah těkavých organických sloučenin lepidel a kličů používaných při montáži nábytku nesmí překročit 10 % hmotnostních.

#### **Způsob prokázání a ověření**

Dodavatel musí předložit seznam všech lepidel použitých při montáži nábytku a jejich bezpečnostní list nebo rovnocennou dokumentaci, ve které bude uveden obsah těkavých organických sloučenin prokazující splnění výše uvedeného požadavku. Nábytek opatřený ekoznačkou (např. např. Ekologicky šetrný výrobek, Evropská ekoznačka – The Flower) splňující tento požadavek bude považován za vyhovující.

### **6.4 Použité materiály**

Zadavatel požaduje, aby použité obaly byly vyrobeny ze snadno recyklovatelného materiálu nebo materiálu z obnovitelných zdrojů, nebo se musí jednat o systém pro vícero použití. Všechny obalové materiály musí být ručně snadno oddělitelné na recyklovatelné části tvořené jedním materiálem (např. lepenka, papír, plast, textilie).

#### **Způsob prokázání a ověření**

Popis obalu výrobku musí být poskytnut společně s odpovídajícím čestným prohlášením dodavatele o splnění těchto požadavků.

**Technickou specifikaci přiloží účastník do své nabídky a tento dokument bude tvořit přílohu kupní smlouvy na výše uvedenou veřejnou zakázku.**

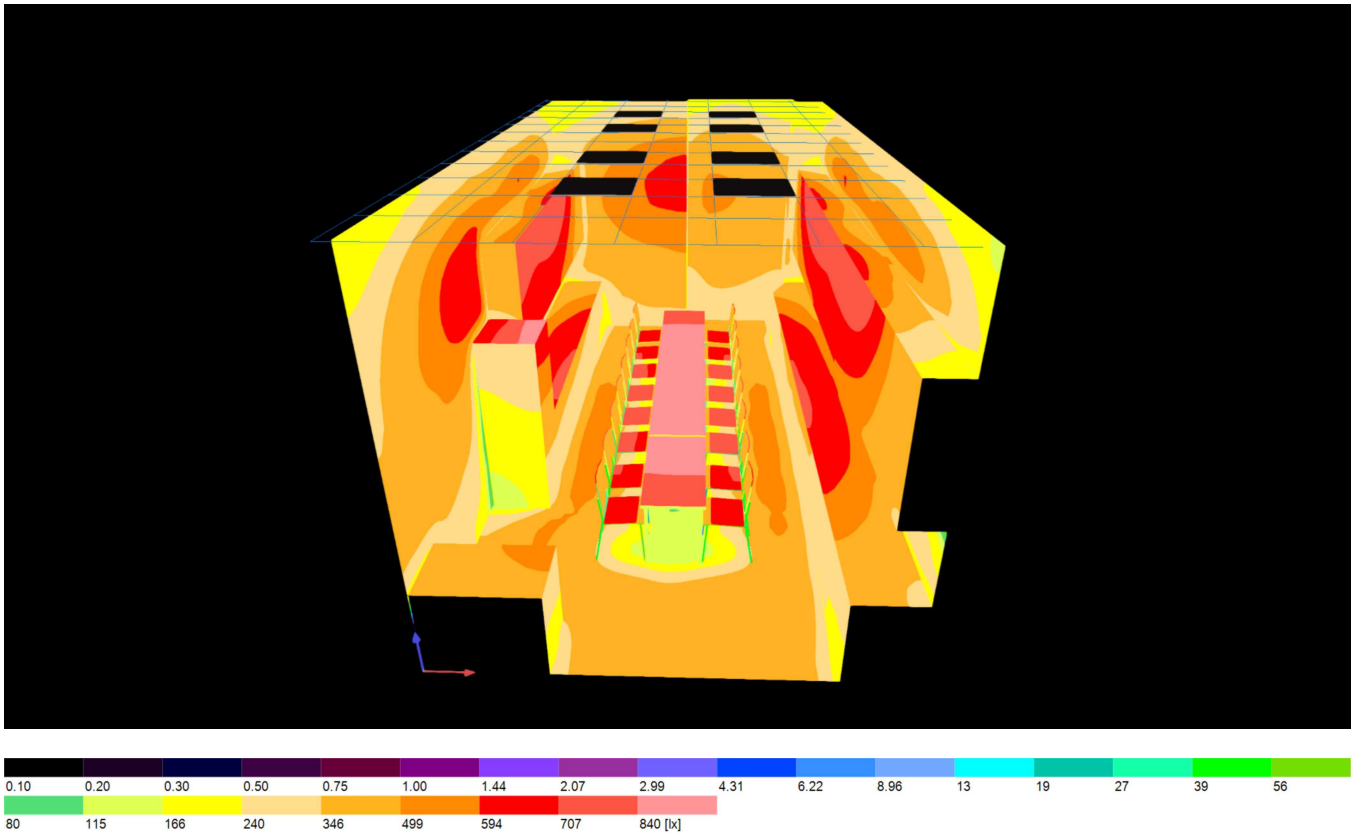
## **7 ZÁVĚR**

---

Tato dokumentace navrhuje optimální řešení vybavení prostor a je koncipována jako dokumentace pro výběr dodavatele.

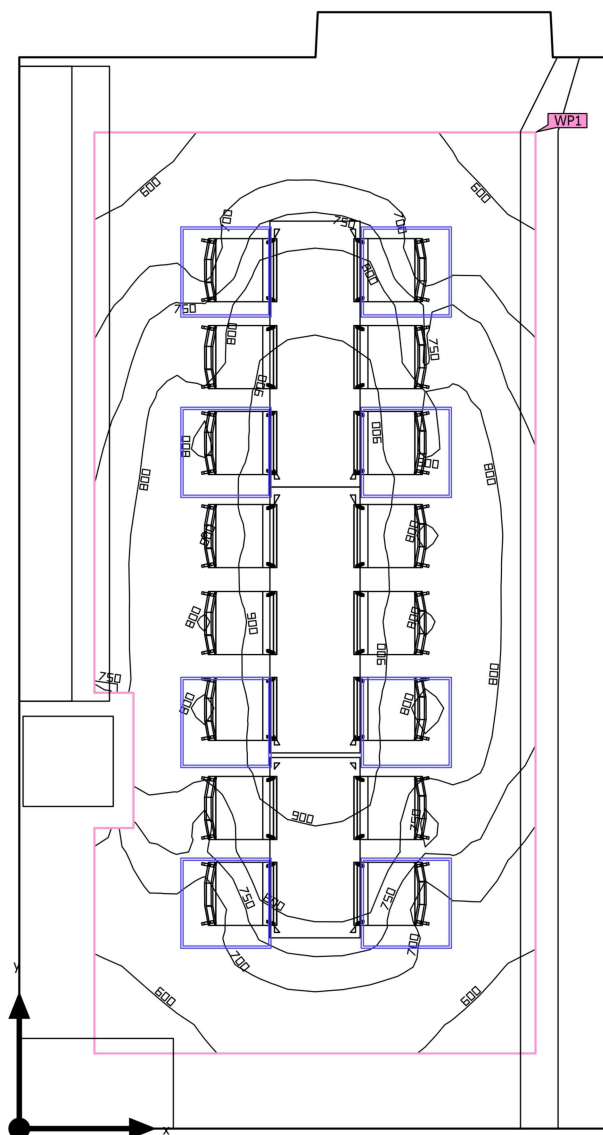
V Praze 03/2023

## Obrázky



kuchyň (4)

Building 1 · Storey 1 · kuchyň (Light scene 1)

**Shrnutí**

Building 1 · Storey 1 · kuchyň (Light scene 1)

**Shrnutí**

## Výsledky

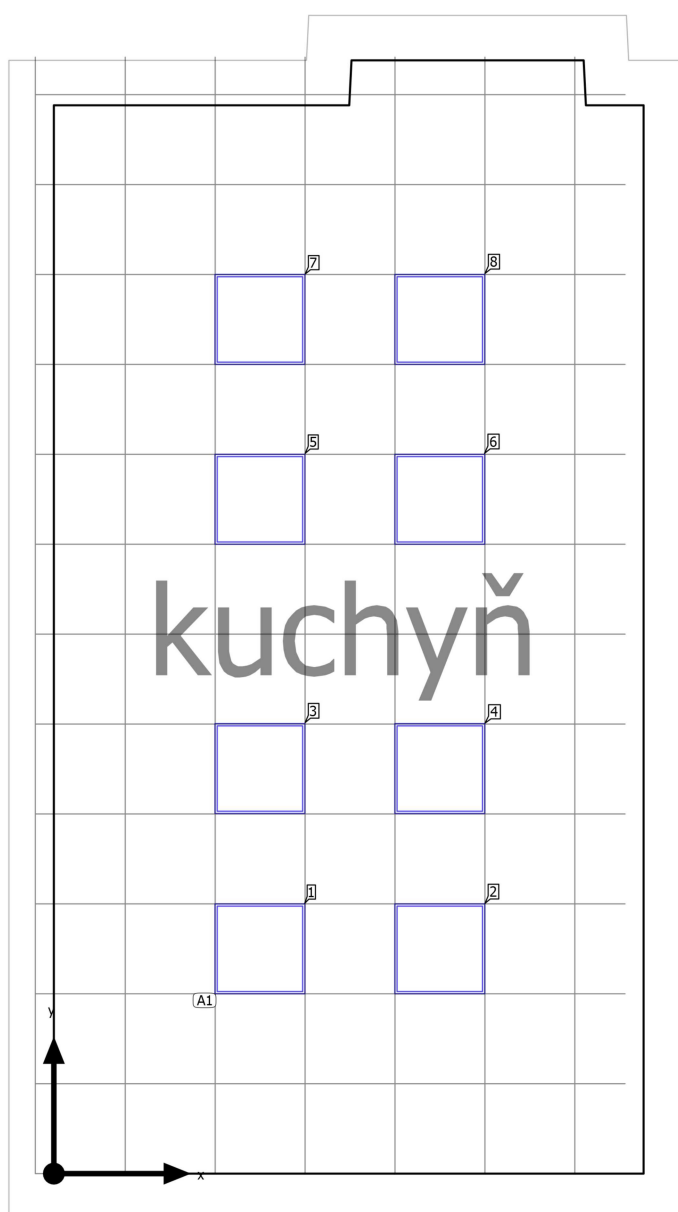
	Velikost	Vypočítáno	Index
Uživatelská úroveň	$\bar{E}_{\text{svisle}}$	777 lx	WP1
	$g_1$	0.67	WP1
	Specifický příkon	18.02 W/m <sup>2</sup>	
		2.32 W/m <sup>2</sup> /100 lx	
Velikosti spotřeby	Spotřeba	880 kWh/a	
Místnost	Specifický příkon	11.22 W/m <sup>2</sup>	
		1.44 W/m <sup>2</sup> /100 lx	

Užitný profil: DIALux presetting, Standard (office)

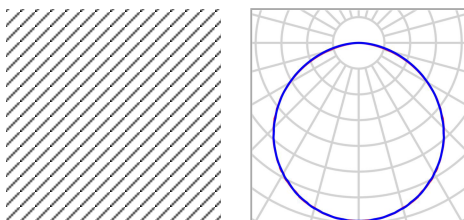
## Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
8	Spectrasol	IBP5000AK O600ND	IBP 600x600	40.0 W	4500 lm	112.5 lm/W

Building 1 · Storey 1 · kuchyň

**Plán rozmístění svítidel**

Building 1 · Storey 1 · kuchyň

**Plán rozmístění svítidel**

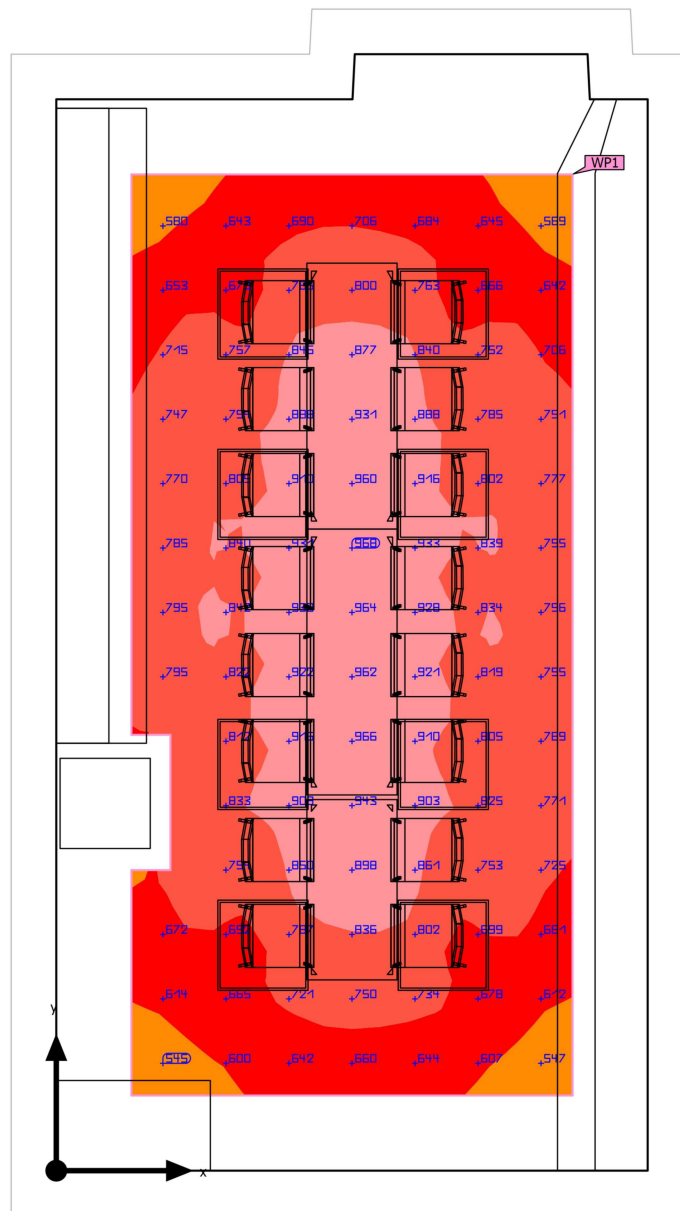
Výrobce	Spectrasol	P	40.0 W
C. výrobku	IBP5000AKO600ND	Φ <sub>Svítidlo</sub>	4500 lm
Název výrobku	IBP 600x600		
Osazení	1x		

8 x Spectrasol IBP 600x600

Typ	Umístění pole	X	Y	Montážní výška	Svítidlo
1. svítidlo (X/Y/Z)	1.375 m / 1.500 m / 3.560 m	1.375 m	1.500 m	3.560 m	1
Směr X	2 ks, Střed - střed, Nestejné vzdálenosti	2.575 m	1.500 m	3.560 m	2
Směr Y	4 ks, Střed - střed, Nestejné vzdálenosti	1.375 m	2.703 m	3.560 m	3
		2.575 m	2.703 m	3.560 m	4
Umístění	A1	1.375 m	4.500 m	3.560 m	5
		2.575 m	4.500 m	3.560 m	6
		1.375 m	5.700 m	3.560 m	7
		2.575 m	5.700 m	3.560 m	8




Building 1 · Storey 1 · kuchyň (Light scene 1)

**Výpočtové objekty**

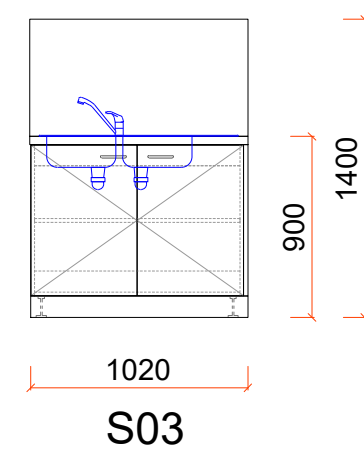
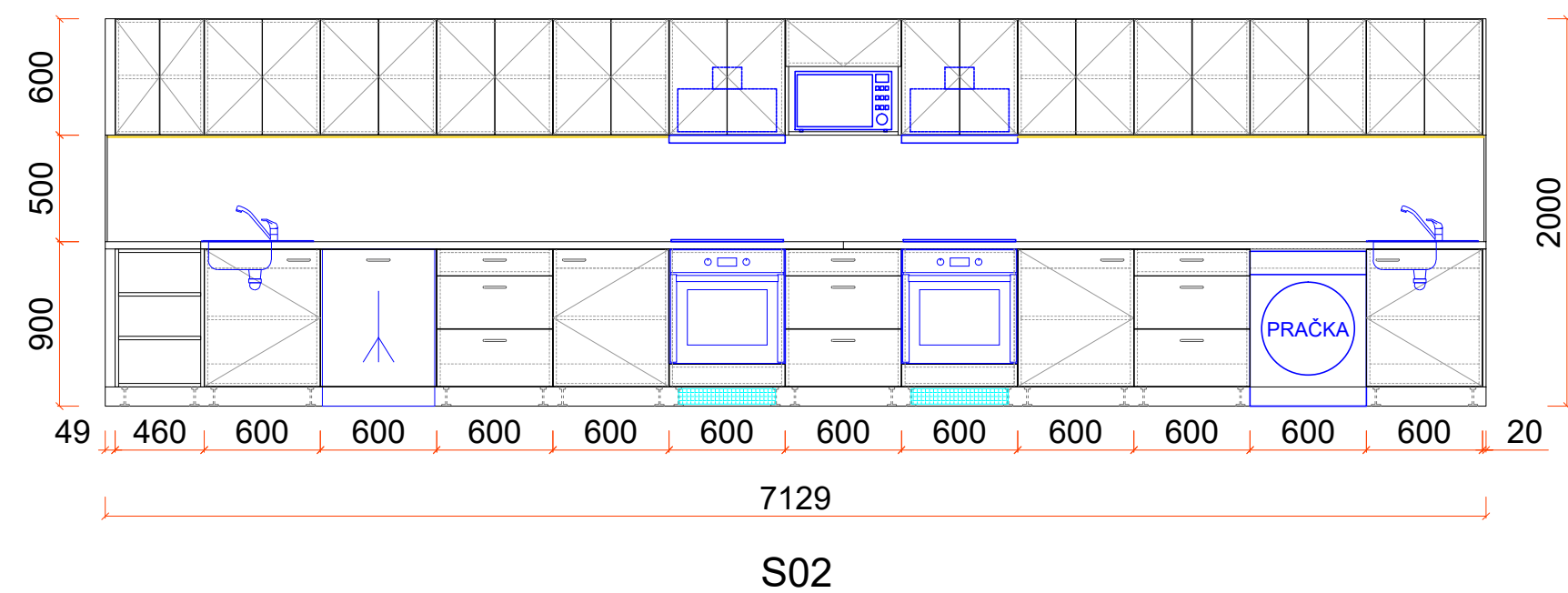
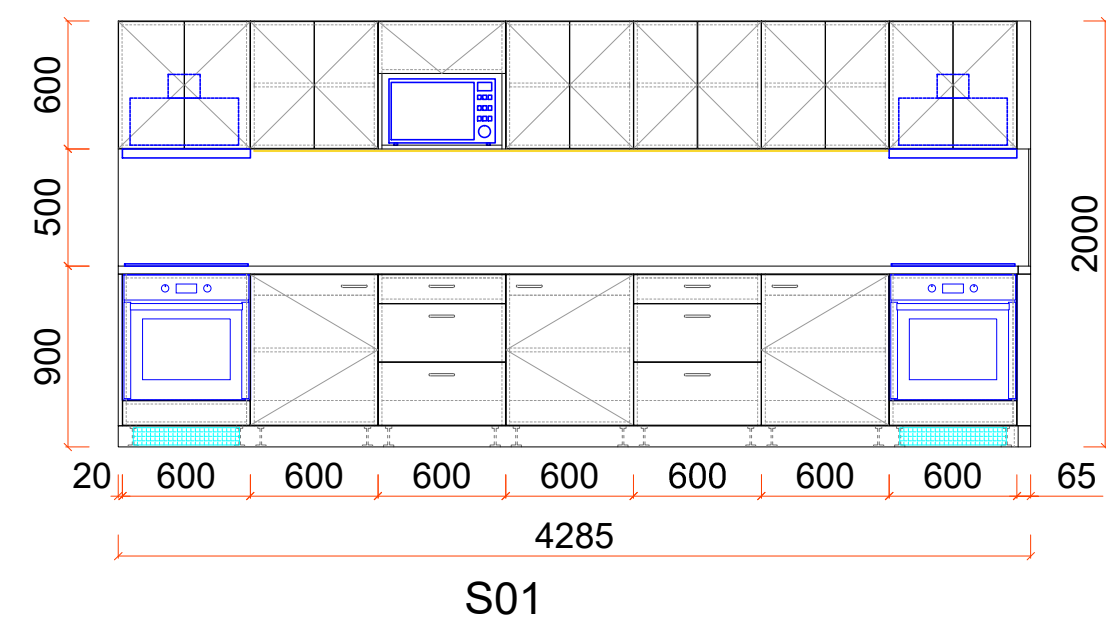
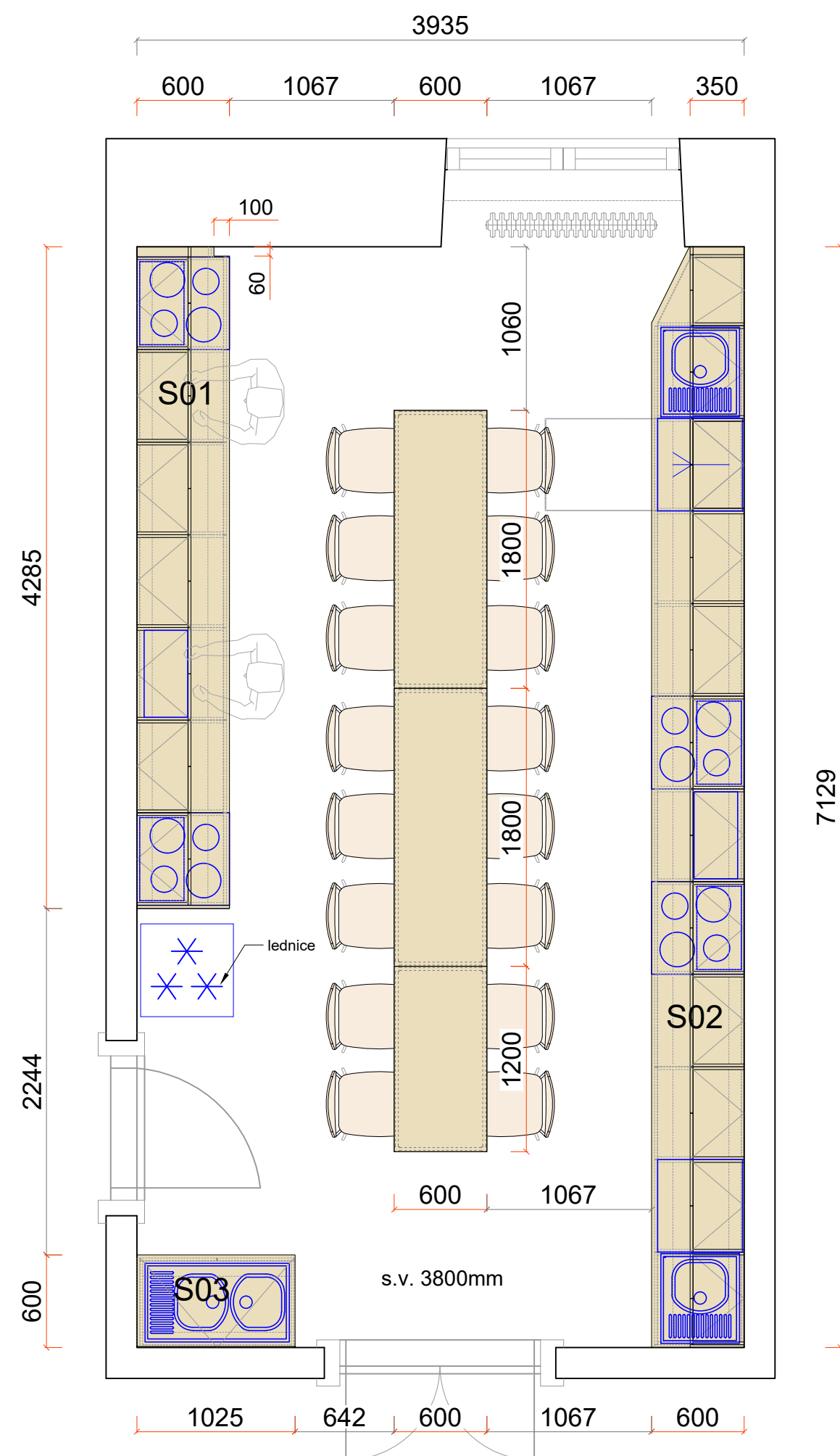
Building 1 · Storey 1 · kuchyň (Light scene 1)

**Výpočtové objekty**

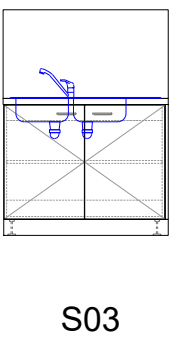
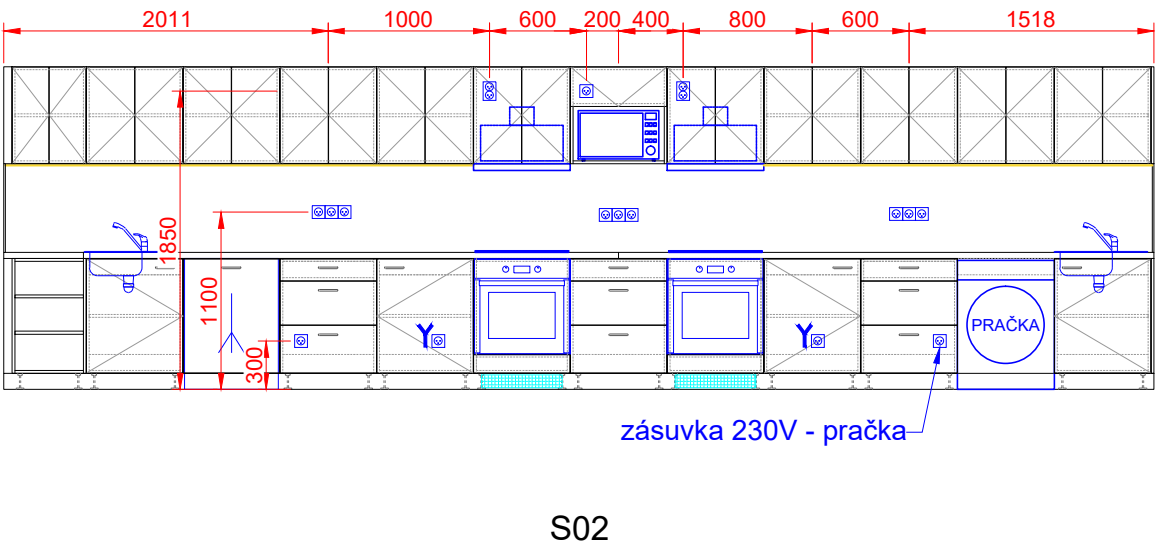
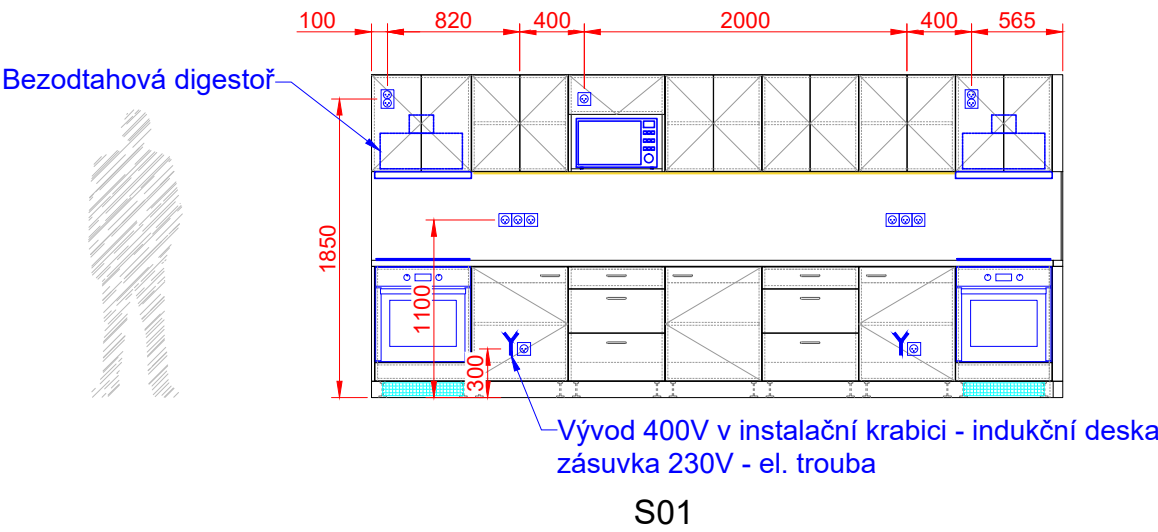
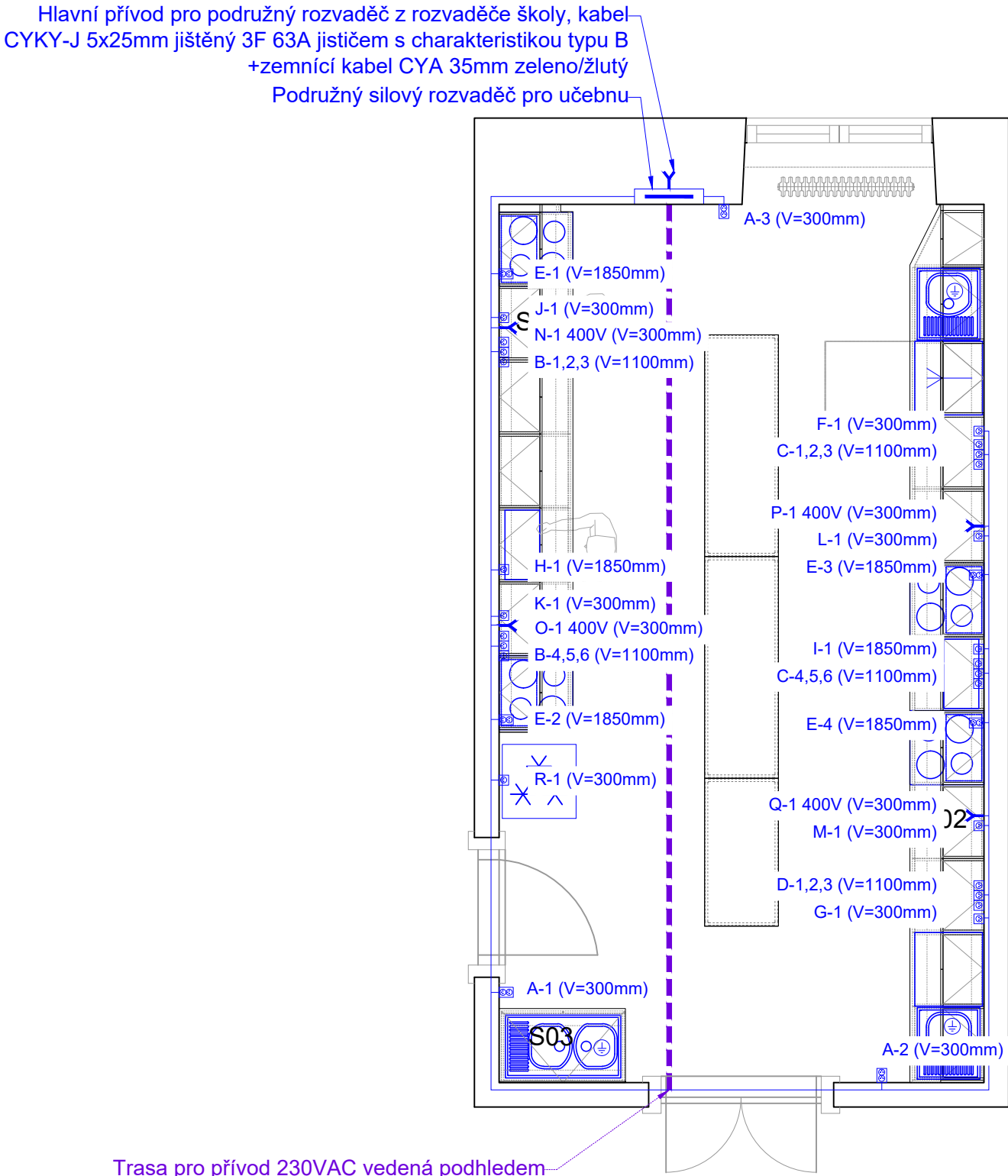
Použité roviny

Vlastnosti	Ě (Pož.)	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>	Index
Workplane (kuchyň) Svislá intenzita osvětlení (adaptivní) Výška: 0.800 m, Okrajová zóna: 0.500 m	777 lx (≥ 500 lx) 	517 lx	967 lx	0.67	0.53	WP1

Užitný profil: DIALux presetting, Standard (office)

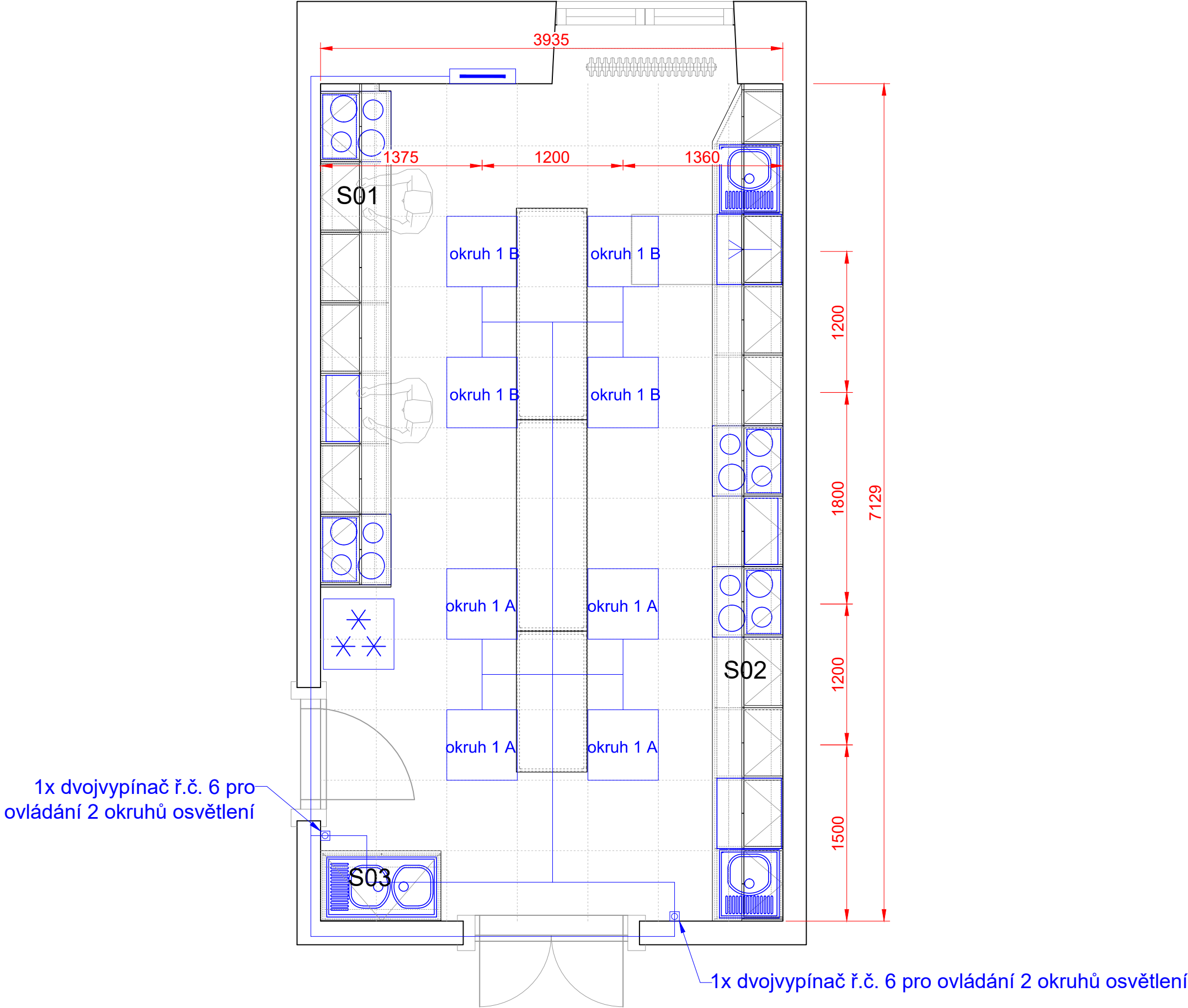


AKCE:		CVIČNÁ KUCHYŇKA ZŠ A MŠ BRNO		<div><div>4DESIGN AVI</div><div>DESIGN 4AVI s.r.o. design4avi@design4avi.cz 102 00 PRAHA 10, Pražská 63</div></div>		
VYPRACOVAL:		Sebastian Fenyk				
VEDOUCÍ PROJEKTANT:		Ing. Petr Hrubeš		DATUM:	03/2023	Č. PARÉ:
INVESTOR: Základní škola a mateřská škola Brno, Antonínská 3, p.o. Antonínská 3 602 00 Brno				STUPEŇ:	DVD	
				MĚŘÍTKO:		
OBSAH:		CVIČNÁ KUCHYŇKA ROZVRŽENÍ AV TECHNIKY		Č. VÝKRESU: 01		



- SILNOPROUD
- Legenda:
- Dvojzásuvka 230 VAC
  - Zásuvka 230 VAC
  - Kabelový vývod 230/400 VAC
  - Zemnící kabel 6 mm
- KABELOVÁ TRASA SILNOPROUDU V PODLAZE, STĚNÁCH A STROPU

AKCE: CVIČNÁ KUCHYŇKA ZŠ A MŠ BRNO		<div>4DESIGN AVI</div> <div>DESIGN 4AVI s.r.o. design4avi@design4avi.cz 102 00 PRAHA 10, Pražská 63</div>		
VYPRACOVAL:	Sebastian Fenyk			
VEDOUČÍ PROJEKTANT:	Ing. Petr Hruběš	DATUM:	03/2023	Č. PARÉ:
INVESTOR:	Základní škola a mateřská škola Brno, Antonínská 3, p.o. Antonínská 3 602 00 Brno	STUPEŇ:	DVD	
		MĚŘÍTKO:		
OBSAH:	CVIČNÁ KUCHYŇKA ROZVRŽENÍ SILNOPROUDU, SLABOPROUDU A TRAS	Č. VÝKRESU: 02		

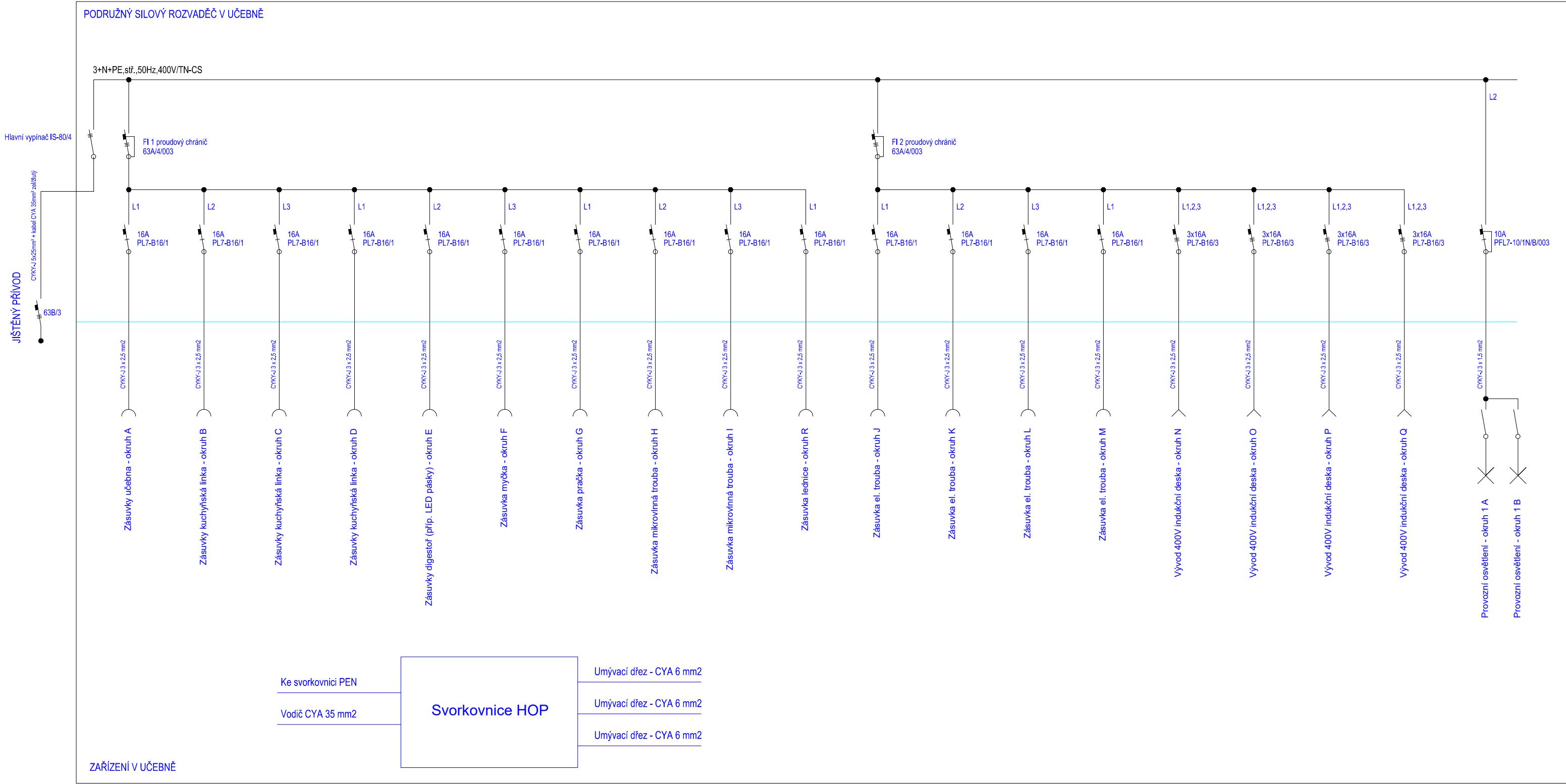


- SILNOPROUD
- Legenda:
- Dvojbíjevací 230 VAC
  - Zásuvka 230 VAC
  - Kabelový vývod 230/400 VAC
  - Zemnicí kabel 6 mm
  - KABELOVÁ TRASA SILNOPROUDU V PODLAŽE, STĚNÁCH A STROPU

SILOVÉ VÝVODY PRO STÍNÍCÍ TECHNIKU BUDOU ZAKONČENY V ZÁPUSTNÝCH INSTALAČNÍCH KRABICÍCH VE ŠPATELĚ OKNA.

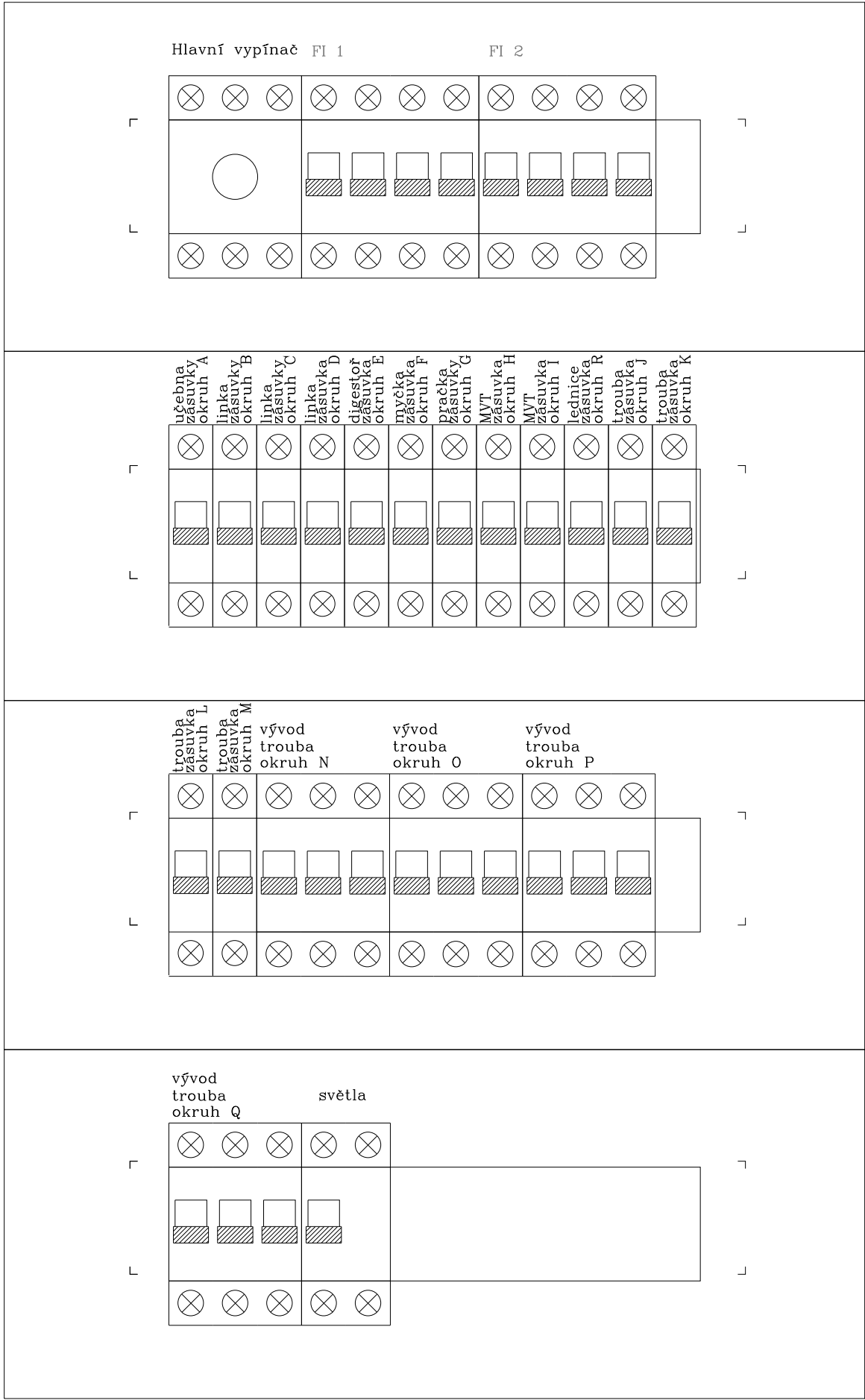
AKCE: Cvičná kuchyňka ZŠ A MŠ BRNO		<div><div>4DESIGN</div><div>AVI</div><div>DESIGN 4AVI s.r.o. design4avi@design4avi.cz 102 00 PRAHA 10, Pražská 63</div></div>		
VYPRACOVAL:	Sebastian Fenyk			
VEDOUcí PROJEKTANT:	Ing. Petr Hruběš	DATUM:	03/2023	Č. PARÉ:
INVESTOR: Základní škola a mateřská škola Brno, Antonínská 3, p.o. Antonínská 3 602 00 Brno		STUPEŇ:	DVD	
		MĚŘÍTKO:		
OBSAH: Cvičná kuchyňka ROZVRŽENÍ PROVOZNÍHO OSVĚTLENÍ		Č. VÝKRESU: 03		

Zapojení silnoproudu



- LEGENDA:
- Proudový chránič s jističem - 1 fázový
  - Jistič - 3 fázový
  - Zásuvka - zásuvkový okruh
  - Vypínač
  - Hlavní vypínač
  - Světlo - světelný okruh
  - Motor - stírací technika

Výkres osazení silového rozvaděče 60DIN



AKCE: CVIČNÁ KUCHYŇKA ZŠ A MŠ BRNO		<div>4DESIGN 4AVI</div> <div>DESIGN 4AVI s.r.o. design4avi@design4avi.cz 102 00 PRAHA 10, Pražská 63</div>	
VYPRACOVAL:	Sebastian Fenyk		Č. PARÉ:
VEDOUČÍ PROJEKTANT:	Ing. Petr Hrubeš		
INVESTOR:	Základní škola a mateřská škola Brno, Antonínská 3, p.o. Antonínská 3 602 00 Brno		
OBSAH:	CVIČNÁ KUCHYŇKA ZAPOJENÍ SILNOPROUDU + ROZVADĚČE		
		DATUM:	03/2023
		STUPEŇ:	DVD
		MĚŘÍTKO:	
		Č. VÝKRESU:	04