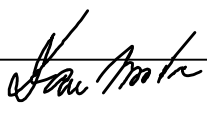



STAVBA:	ÚPRAVA VSTUPU ZŠ PETŘINY–S, NA OKRAJI 305/43, 162 00 PRAHA 6 PAR.Č. 473/40+305+306, K.Ú VELESLAVÍN				
STAVEBNÍK:	MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 6, ČS.ARMÁDY 601/23, 160 52 PRAHA 6				
ZPRACOVATEL:	ING. ARCH. JIŘÍ HUŠEK, NA OKRAJI 1318/3, 162 00 PRAHA 6 ČKA 3532, jhusek@volny.cz, 732 926 720				
ZPRACOVATEL ČÁSTI:	ING. ARCH. DANIEL NOSKA, RUSKÁ 878/68 101 00 PRAHA 10 dan.noska@volny.cz, 739 323 103				
ČÁST:	D.1.4 – ELEKTROINSTALACE				
OBSAH:	TECHNICKÁ ZPRÁVA				
	STUPEŇ:	DATUM:	MĚŘÍTKO:	Č. VÝKR:	PARÉ:
	DPS	12/2022	7xA4	D.1.4.01	

OBSAH

1. POUŽITÉ NORMY A ROZSAH ŘEŠENÍ:	3
2. TECHNICKÉ ÚDAJE	5
2.1 VÝKONOVÁ BILANCE, MĚŘENÍ SPOTŘEBY:	5
2.2 STUPEŇ DŮLEŽITOSTI DODÁVKY EL. ENERGIE PODLE ČSN 34 1610	5
2.3 KOMPENZACE ÚČINÍKU	5
2.4 OCHRANA PROTI ZKRATU A PŘETÍŽENÍ	5
2.5 OCHRANA PŘED ÚDEREM BLESKU A PROTI PŘEPĚTÍ	5
2.6 OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM	5
2.7 VNĚJŠÍ VLIVY PODLE ČSN 33 2000-1, RESP. 33 2000-5-51, ED. 2 /ED. 3	6
3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ – SVĚTELNÁ INSTALACE	6
4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ – SLABOPROUDÁ INSTALACE	6
DOMOVNÍ TELEFON – ELEKTRICKÝ VRÁTNÝ	6
PŘÍPRAVA PRO ELEKTRONICKÝ ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉM	7
5. DEMONTÁŽE, LIKVIDACE ODPADU, VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	7
5. ZÁVĚR	7

1. Použité normy a rozsah řešení:

Projekt je zpracován do předaných stavebních výkresů na základě požadavků stavebního řešení a podkladů navazujících profesí a PBR. Projekt je zpracován v souladu se souborem elektrotechnických norem ČSN 33 2000 a norem souvisejících, konkrétně:

- ČSN 33 0120 /IEC 93/ - Elektrotechnické předpisy - Normalizovaná napětí IEC
- ČSN 33 0165 /EN 60446/ - Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Provádění ustanovení
- ČSN 33 1500 - Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
- ČSN 33 2000-1 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- 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 2000-4-42 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 42: Ochrana před účinky tepla
- ČSN 33 2000-4-43 ed. 3- Elektrické instalace budov - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům
- ČSN 33 2000-4-473 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
- ČSN 33 2000-4-481 - Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost – Kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů - Oddíl 481: Výběr opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem podle vnějších vlivů
- ČSN 33 2000-4-482 - Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost – Kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů - Oddíl 482: Ochrana proti požáru v prostorách se zvláštním rizikem nebo nebezpečím
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 - Elektrická instalace budov - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
- 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.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
- ČSN 33 2000-5-56, ed. 2 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 56: Napájení zařízení sloužících v případě nouze
- ČSN 33 2030 - Elektrostatika - Směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny
- ČSN 33 2130 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 33 3051 - Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení

- ČSN 33 3210 - Elektrotechnické předpisy. Rozvodná zařízení. Společná ustanovení
- ČSN 33 4010 - Elektrotechnické předpisy. Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu atmosférického původu
- ČSN 34 1610 - Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
- ČSN 38 0810 - Použití ochrany před přepětím v silových zařízeních
- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty
- ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0831 - Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 74 3282 - Ocelové žebříky. Základní ustanovení
- ČSN EN 1838 - Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
- ČSN EN 12464-1 - Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory
- ČSN EN 50172 - Systémy nouzového únikového osvětlení
- ČSN EN 50266 - Společné zkušební metody pro kabely za podmínek požáru - Zkouška vertikálního šíření plamene na vertikálně namontovaných svazcích vodičů nebo kabelů
- ČSN EN 50266-2-2 - Společné zkušební metody pro kabely za podmínek požáru – Zkouška vertikálního šíření plamene na vertikálně namontovaných svazcích vodičů nebo kabelů - Část 2-2: Postupy - Kategorie A
- ČSN EN 60059 - Normalizované hodnoty proudů IEC
- ČSN EN 60445 ed.3 - Základní bezpečnostní principy pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Označování svorek zařízení a konců vodičů
- ČSN EN 60529 - Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)
- ČSN EN 60664-1 - Koordinace izolace zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky
- ČSN EN 60664-1 ed.2 - Koordinace izolace zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky
- ČSN EN 60909-0 (33 3022) - Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů
- ČSN EN 62305 – soubor norem pro ochranu před úderem blesku a přepětím
- ČSN IEC 1200-52 - Pokyn pro elektrické instalace - Část 52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Výběr soustav a způsoby kladení vedení
- ČSN IEC 60331 - Zkoušky elektrických kabelů za podmínek požáru - Celistvost obvodu
- Vyhláška 50/78 Sb.

Předmětem projektu je vnitřní světelná silnoproudá instalace v řešeném prostoru vstupního vestibulu, resp. vrátnice.

2. Technické údaje

Napájecí soustava:

- 3x230/400 V~, 50 Hz, TN-S (přechod ze soustavy TN-C na soustavu TN-S je proveden v nadřazeném rozváděči mimo řešený prostor)

2.1 Výkonová bilance, měření spotřeby:

Výkonová bilance řešeného prostoru:

Popis odběru	P_i [kW]
Osvětlení	< 0,5 kW
Celkem	0,5 kW

Navrhovaná instalace (svítidla) nahrazují stávající instalaci a vzhledem k použitým typům (zdrojů) svítidel nedojde k navýšení potřebného příkonu.

Samostatné měření odběru řešené části instalace se neuvažuje.

2.2 Stupeň důležitosti dodávky el. energie podle ČSN 34 1610

č. 3 Odběry bez náhradního napájení.

č. 1 Nouzová orientační svítidla na únikových cestách s vlastním zdrojem a automatikou provozu.

2.3 Kompenzace účinníku

Vzhledem ke struktuře a výši odběru není kompenzace uvažována.

2.4 Ochrana proti zkratu a přetížení

Zařízení je napájeno z kabelové distribuční sítě nn, zkratové proudy nepřesahují hodnoty použitých přístrojů (10 kA).

2.5 Ochrana před úderem blesku a proti přepětí

Přístavba se nachází v ochranném prostoru vytvořeném stávající jímací soustavou objektu. V rámci realizace dojde k přemístění spodní části některých svodů mimo nové stavební konstrukce.

Stávající vnitřní ochrana proti přepětí zůstane zachována, nová instalace neklade nároky na zvýšení úrovně ochrany.

2.6 Ochrana před úrazem el. proudem

Ochrana před úrazem el. proudem je zajištěna ochranným uzemněním (411.3.1.1), ochranným pospojováním (411.3.1.2) a automatickým odpojením v případě poruchy (411.3.2) podle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2. Řešená část instalace neobsahuje instalaci nových zásuvkových obvodů.

2.7 Vnější vlivy podle ČSN 33 2000-1, resp. 33 2000-5-51, ed. 2 /ed. 3

Jedná se o vnitřní prostory (chodbu – vstupní prostor) školní budovy, proto je nutno uvažovat s vnějšími vlivy kategorie BA2 (přítomnost dětí). Opatření o k omezení nežádoucích vlivů: volba a umístění přístrojů.

3. Technické řešení – světelná instalace

Světelná instalace v řešeném prostoru bude řešena lineárními svítidly (profily) s LED zdroji. Osvětlení bylo navrženo odbornou firmou na základě architektonického řešení prostoru. Osvětlení bude ovládáno vypínači (přepínači) u vstupu, resp. u prostoru vrátnice.

Úrovně osvětlenosti byly navrženy podle požadavků normy ČSN EN 12 464-1:

- | | | |
|------------|------------------|------------------------|
| - chodby | ref. č. MZÚ 9.1 | $E_m = 150 \text{ lx}$ |
| - vrátnice | ref. č. MZÚ 34.6 | $E_m = 300 \text{ lx}$ |

Součástí osvětlení bude i ovládání prosvětlení vstupního portálu – předpokládá se řízení spínacími hodinami se soumrakovým spínačem. Samotný panel není předmětem dodávky elektro.

Umístění stávajících nouzových orientačních svítidel (autonomních s vlastním zdrojem) se nemění, stávající svítidla budou nahrazena typy s LED zdroji.

Prostor před vstupem do školy bude možno osvětlit pomocí svítidla s LED zdrojem umístěného na zastřešení prostoru před vstupními dveřmi a ovládaného automatickým pohybovým spínačem. Obvod bude zapojen tak, aby bylo možno (sériovým spínačem) osvětlení vypnout, trvale zapnout, resp. přepnout do automatického režimu.

Svítidla budou napájena ze stávajícího rozváděče (R01), stávající jističe prvky světelných obvodů budou v souladu s požadavky normy ČSN 33 2000-4-41 nahrazeny proudovými chrániči s nadproudovou spouští. Stávající kabeláž bude zdemontována a v souladu s dokumentací PBŘS nahrazena bezhalogenovými kabely (**bez požadavku** na zachování funkční schopnosti při požáru).

Drivery pro LED pásy svítidel budou umístěny nad podhledem ve dvou místech (skupina pro chodbu a vstup a skupina pro vrátnici); v podhledu budou v těchto místech zřízena montážní dvířka pro údržbu a kontrolu. Přesné místo pro umístění těchto skupin driverů bude dáno stavebně-architektonickým řešením, dvířka budou předmětem dodávky stavby

4. Technické řešení – slaboproudá instalace

Domovní telefon – elektrický vrátný

Stávající venkovní tablo domovního telefonu zůstane zachováno. Zapojení elektrického zámku ve vstupních dveřích (součást systému domovního telefonu) bude upraveno tak, aby jej bylo možno uvolnit i samostatným tlačítkem ve vrátnici (i v případě, že na telefonní pobočce ve vrátnici bude probíhat hovor).

Stejným způsobem bude zapojen i zámek v nově instalovaných dveřích do chodby v 1. NP. Začlenění tohoto zámku do systému domovního telefonu nutno provést se spoluprací se správcem telefonní ústředny.

Příprava pro elektronický zabezpečovací systém

U vstupních dveří (u obou křídel) bude provedena příprava pro případnou budoucí montáž magnetických kontaktů elektronického zabezpečovacího systému – trubka od místa předpokládaného umístění magnetu do podhledu (ukončení trubky v podhledu bude označeno „EVS“) – platí pro hlavní vstupní dveře i pro dveře z vestibulu do chodby.

5. Demontáže, likvidace odpadu, vliv na životní prostředí

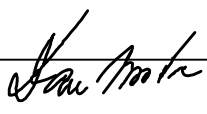

Nově zřizovaná instalace ani instalační práce nebudou mít nepříznivé důsledky pro životní prostředí. Při instalačních pracích vznikne pouze běžný stavební odpad.

Odpady vzniklé při demontáži stávající elektroinstalace (elektroměrový rozváděč, napájecí kabel) budou zlikvidovány podle příslušných předpisů.

5. Závěr

Veškeré práce budou prováděny podle platných norem, předpisů a pokynů výrobců zařízení, za dodržování zásad bezpečnosti práce.

Po zhotovení instalace je nutno zpracovat dokumentaci skutečného provedení instalace a provést výchozí revizi instalace a měření kabeláže datové sítě. Dokumentaci a revizní zprávu předat uživateli, resp. správci objektu.

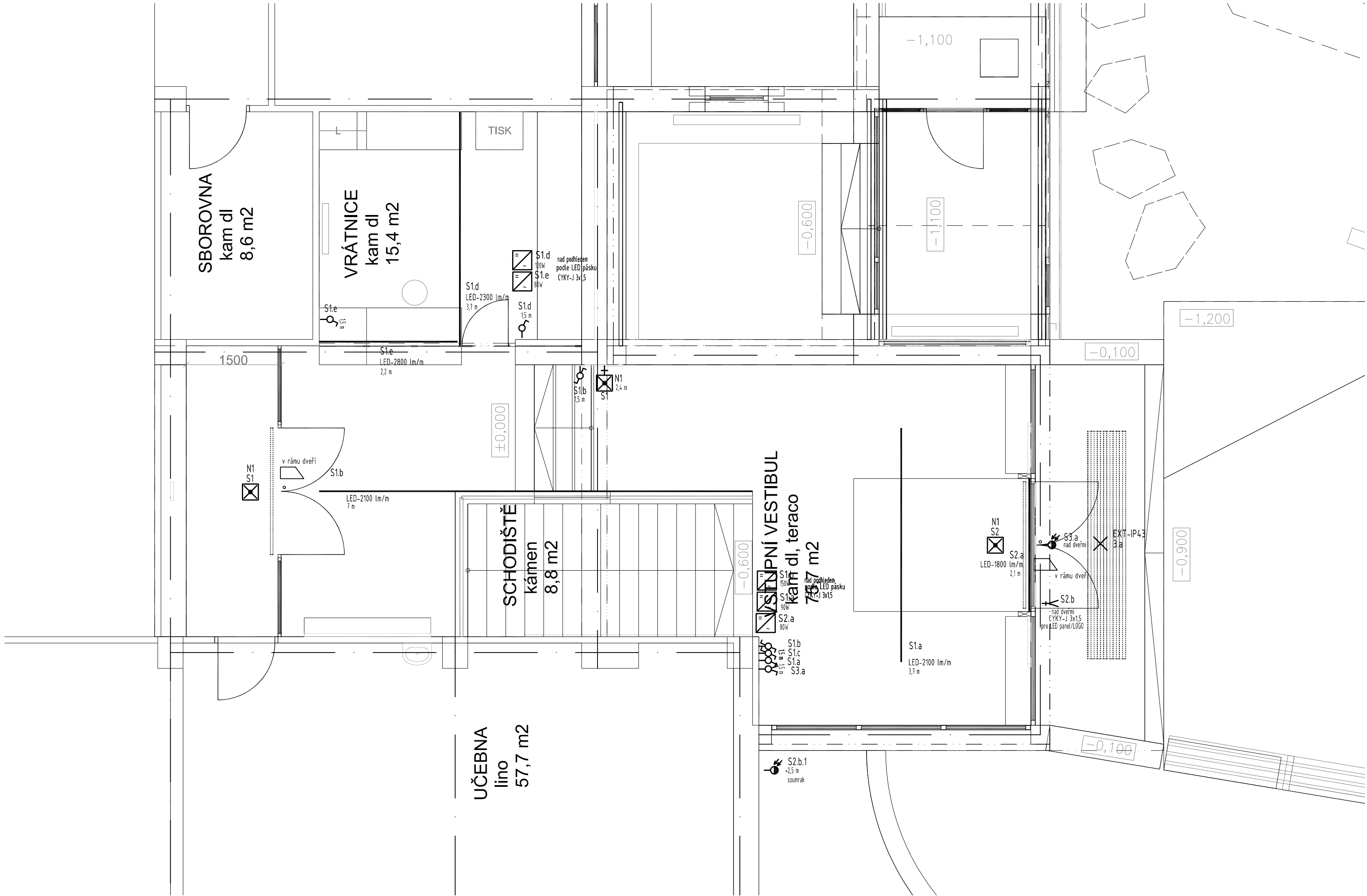
STAVBA:	ÚPRAVA VSTUPU ZŠ PETŘINY–S, NA OKRAJI 305/43, 162 00 PRAHA 6 PAR.Č. 473/40+305+306, K.Ú VELESLAVÍN				
STAVEBNÍK:	MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 6, ČS.ARMÁDY 601/23, 160 52 PRAHA 6				
ZPRACOVATEL:	ING. ARCH. JIŘÍ HUŠEK, NA OKRAJI 1318/3, 162 00 PRAHA 6 ČKA 3532, jhusek@volny.cz, 732 926 720				
ZPRACOVATEL ČÁSTI:	ING. ARCH. DANIEL NOSKA, RUSKÁ 878/68 101 00 PRAHA 10 dan.noska@volny.cz, 739 323 103				
ČÁST:	D.1.4 – ELEKTROINSTALACE				
OBSAH:	VÝPIS MATERIÁLU				
	STUPEŇ:	DATUM:	MĚŘÍTKO:	Č. VÝKR:	PARÉ:
	DPS	12/2022	2xA4	D.1.4.04	

Pol.	Popis	Množství	Poznámka
Svitidla a instalační přístroje			
1.	Lineární AL profil s opálovým krytem, LED páskem 1800 lm/m, vč. driveru	4 m	přesný typ. podle archit. návrhu
2.	Lineární AL profil s opálovým krytem, LED páskem 2100 lm/m, vč. driveru	7 m	přesný typ. podle archit. návrhu
3.	Lineární AL profil s opálovým krytem, LED páskem 2100 lm/m, vč. driveru	3,7 m	přesný typ. podle archit. návrhu
4.	Lineární AL profil s opálovým krytem, LED páskem 1800 lm/m, vč. driveru	2,1 m	přesný typ. podle archit. návrhu
5.	Lineární AL profil s opálovým krytem, LED páskem 2800 lm/m, vč. driveru	2,2 m	přesný typ. podle archit. návrhu
6.	Lineární AL profil s opálovým krytem, LED páskem 2300 lm/m, vč. driveru	3,7 m	přesný typ. podle archit. návrhu
7.	Nouzové orientační svítidlo s LED zdrojem a piktogramem, stropní, autonom. 1 h	2 ks	
8.	Nouzové orientační svítidlo s LED zdrojem a piktogramem, nástěnné, autonom. 1 h	1 ks	
9.	Přisazené svítidlo s LED zdrojem a vyšším krytím (min. IP43)	1 ks	
10.	Připojení prosvětleného panelu	1 kpl	panel není dodávkou části elektro
11.	Automatický pohybový spínač, s reléovým výstupem 230V/10A, venkovní (IP54) pro nástěnnou montáž	1 ks	
12.	Vypínač 230V/10AX, řaz. 1, pod omítku, včetně hmatníku a rámečku	2 ks	
13.	Sériový přepínač 230V/10AX, řaz. 5, pod omítku, včetně hmatníku a rámečku	1 ks	
14.	Střídavý přepínač 230V/10AX, řaz. 6, pod omítku, včetně hmatníku a rámečku	4 ks	
15.	Tlačítkový ovladač dvojnásobný, řaz. 1/0+1/0, pod omítku, vč. hmatníku a rámečku	1 ks	pro ovl. zámků dveří - viz Techn.zpráva
16.	Instalace čidla soumrakového spínače (dodávka v rámci pol. č. 19)	1 kpl	
17.	Instalační, pomocný a montážní materiál	1 kpl	
Doplnění rozváděče			
18.	Proudový chránič s nadproudou spouští, B10/1+N/30mA, zkrat. od. 10 kA	3 ks	
19.	Týdenní spínací hodiny se soumrakovým spínačem	1 kpl	
20.	Pomocný a propojovací materiál	1 kpl	
Kabely a vodiče			
21.	Bezhalogenový kabel CXKH-R-J 3x1,5	105 m	
22.	Bezhalogenový kabel CXKH-R-O 2x1,5	35 m	
23.	Bezhalogenový kabel CXKH-R-O 3x1,5	35 m	
24.	Upevňovací a pomocný materiál	1 kpl	
Slaboproudé rozvody			
25.	El. zámek do rámu dveří	1 kpl	vhodný pro provoz se stávající tel. ústřednou
26.	Demontáž a zpětná montáž el. zámku do rámu dveří	1 kpl	
27.	Doplnění ovládání zámku dveří externím tlačítkem	2 kpl	
28.	Kabel J-Y(St)Y 1x2x0,8	35 m	
29.	Trubka prům. 16 mm	10 m	rezerva pro magnet. kontakty EZS
30.	Pomocný, montážní a drobný materiál	1 kpl	

Poznámka:

Dodávka veškerých přístrojů a zařízení kompletní, tj. včetně příslušenství a součástí nezbytných pro montáž, instalaci, zapojení a uvedení do provozu.

Výpis materiálu



STAVBA:	ÚPRAVA VSTUPU ZŠ PETŘINY–S, NA OKRAJI 305/43, 162 00 PRAHA 6 PAR.Č. 473/40+305+306, K.Ú VELESLAVÍN			
STAVEBNÍK:	MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 6, ČS.ARMÁDY 601/23, 160 52 PRAHA 6			
ZPRACOVATEL:	ING. ARCH. JIŘÍ HUŠEK, NA OKRAJI 1318/3, 162 00 PRAHA 6 ČKA 3532, jhusek@volny.cz, 732 926 720			
ZPRACOVATEL ČÁSTI:	ING. ARCH. DANIEL NOSKA, RUSKÁ 878/68 101 00 PRAHA 10 dan.noska@volny.cz, 739 323 103			
ČÁST:	D.1.4 – ELEKTROINSTALACE			
OBSAH:	PŮDORYS PŘÍZEMÍ			
	STUPEŇ:	DATUM:	MĚŘÍTKO:	Č. VÝKR:
	DPS	12/2022	1:50/6x44	D.1.4.03
		PARÉ:		

