

SEZNAM DOKUMENTACE:

01	TECHNICKÁ ZPRÁVA
02	1.PP
03	1.NP SSZT
04	1.NP
05	2.NP
06	R1
07	R2
08	R3
09	R4
10	VÝKAZ VÝMĚR

1. ÚVOD:

1.1. Údaje o stavbě, rozsah, podklady

Údaje o stavbě:

Stavebník:	SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY STÁTNÍ ORGANIZACE Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město
Název stavby:	VÝPRAVNÍ BUDOVA SEVER, STAVĚDLO Č. 3 BRNO-MALOMĚŘICE PARC. Č. 1897/48, K. Ú. BRNO-MALOMĚŘICE INVENTÁRNÍ ČÍSLO:IC6000385606
Objekt:	VÝPRAVNÍ BUDOVA SEVER, STAVĚDLO Č. 3, BRNO-MALOMĚŘICE PARC. Č. 1897/48, K. Ú. BRNO-MALOMĚŘICE INVENTÁRNÍ ČÍSLO:IC6000385606
Stupeň projektové dokumentace:	Projekt pro provedení stavby
Část projektové dokumentace:	D.1.4 Silnoproudá elektrotechnika
Zodpovědný projektant části:	Pavel Dočekal, Oblá 22, 634 00 Brno IČ: 02728508 ČKAIT: 1007246

Podklady:

- Stavební výkresy generální projektant Ing. Vladimír Res, PROJEKT 505, spol. s r.o.
- Zadání generálního projektanta
- ČSN a ostatní technické a jiné nařízení, které se vztahuje k předmětu tohoto projektu

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE:

2.1. Druh sítě a napájecí napětí

Napěťová soustava za bodem rozdělení:

3 NPE 400V/230V TN-S 50Hz

Provozní napětí:

400/230V, 50Hz

Ovládací napětí:

230V, 50Hz

2.2. Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí (ČSN 33 2000-4-41 ed.2)

Stupeň ochrany	Druh ochrany
Základní ochrana (před dotykem živých částí)	- Základní izolace živých částí - Přepážky nebo kryty
Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí):	- Automatické odpojení od zdroje - Zvýšená - pospojováním / proudovým chráničem

2.3. Bilance nároků na elektrickou energii

p.č.	Charakter odběru jednotlivých skupin	Instalovaný příkon (kW)
1.	VZT	0,200
2.	OSOUSEČE RUKOU	4,800
3.	OSVĚTLENÍ	0,800
4.	TOPNÉ ŽEBŘÍKY	1,000
5.	OSTATNÍ	6,000
6.	Celkem	12,800

Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie:

0,500 MWh

2.4. Připojení, měření spotřeby elektrické energie

Objekt je stávající a připojení na rozvod elektrické energie včetně měření odebrané elektrické energie je také stávající a není tímto projektem nijak dotčen.

V tomto projektu jsou z hlediska silnoproudé elektrotechniky celkem čtyři řešené prostory a jedná se o sociální zařízení. Každý jednotlivý prostor má svoji rozvodnici a každá tato rozvodnice je napojena samostatným kabelem z bodu připojení. Body připojení jsou patrové rozváděče:

Rozvodnice sociální zařízení	Řešený prostor	Bod připojení – patrový rozváděč
R1	1.PP	PR4
R2	1.NP SSZT	PR1
R3	1.NP	PR1
R4	2.NP	PR2

2.5. Určení vnějších vlivů

Využití budovy a charakter využití jednotlivých místností se nemění. Elektrické zařízení bude instalováno v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

- Vnější vlivy normální

- V umývacím prostoru zajistí dodavatel elektroinstalačních prací provedení dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2 a ČSN 33 2130 ed.3.

Při změně charakteru a využití místností a prostorů, nebo změně dispozic a stavebních konstrukcí se musí nově, protokolárně, stanovit vnější vlivy a překontrolovat, zda stávající realizované požadavky a opatření vyhovují změněným podmínkám. Odpovídá provozovatel.

3. VNITŘNÍ SILOVÉ ROZVODY:

Přesné umístění všech přístrojů a zařízení, přesné umístění světelných vývodů a ostatních přístrojů doporučuji, aby před zahájením prací konzultováno s architektem a investorem (s ohledem na příslušné ČSN)!

Zejména pak upozorňuji na nezbytnou detailní znalost navržených elektrických spotřebičů, sanitárního vybavení a všech ostatních zařízení předmětů, které mají vliv na umístění el. přístrojů! Elektroinstalace byla, v souladu se zadáním investora, navržena pouze obecně. Důležité upozornění – nesmí v žádném případě dojít k nesnadno rozebíratelnému zakrytí interiérovými prvky (dřevěné obložení, keramické obklady a části vestavěného nábytku a pod....) elektrických rozvodných krabic či jiných elektrických přístrojů. Tam, kde k zakrytí dojde, musí být takové zakrytí trvale označeno a konstrukčně přizpůsobeno k snadnému přístupu.

Přívody z patrových rozvaděčů do rozvodnic sociálních zařízení bude vedeno po povrchu ve vkládacích lištách. Ostatní kabelové trasy budou vedené ve zdivu. Musí být dodrženy instalační zóny dle ČSN 33 2130 ed.3 a zásady požární bezpečnosti.

3.1. Zásuvky, technologie

Použité průřezy pro osvětlení a zásuvkové obvody:

Zásuvkové rozvody CYKY 3 x 2,5mm

Světelné okruhy CYKY 3 x 1,5 mm

Ostatní průřezy budou stanoveny dle příkonu spotřebičů s ohledem na oteplení kabelů, způsobu uložení kabelů, impedanční smyčky a ostatních ustanovení ČSN. Průřezy pro jednotlivé vývody z rozvaděčů jsou přehledně uvedené ve výkresech těchto rozvaděčů.

- NUTNO DODRŽET ČSN 33 2312, ČSN 33 2000-4-482 ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ V HOŘLAVÝCH HMOTÁCH A NA NICH A OSTATNÍ ZÁSADY PRÁCE A INSTALACE ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ NA A DO HOŘLAVÝCH HMOT.
- NUTNO DODRŽET POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Zásuvky (není-li určeno ČSN, ve výkresech, nebo jinou profesí jinak) budou ve výšce 300mm od podlahy. Spínače a přepínače nejsou, v souladu se zadáním v tomto projektu navrženy. Veškeré přístroje (osvětlení, ventilátory, osoušeče) jsou spínané pohybovými čidly. Dispoziční uspořádání architektonického návrhu pro jednotlivé místnosti je nutno požadovat před zahájením prací a přizpůsobit mu umístění jednotlivých prvků elektroinstalace. Je nutné dbát na precizní a kvalitní provedení připojení všech spotřebičů, zejména s ohledem na situování těchto spotřebičů.

V sociálních zařízeních budou zásuvky umístěny dle ČSN 33 2000-7-701 ed2 a bude provedeno doplňující pospojování vodičem CY 4 Ž/Z.

3.2. Osvětlení

Modelová tabulka s minimálními parametry osvětlení jednotlivých druhů prostoru, úkolu, nebo činnosti

Referenční číslo ČSN EN 12464-1	Druh prostoru, úkolu, nebo činnosti	Osvětlenost (lx)	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Činitel podání barev
5.1.2001	komunikační prostory a chodby	100	0,4	28	40
5.4.2001	skladiště a zásobárny	100	0,4	25	60
5.2.2004	šatny, umývárny, koupelny, toalety	200	0,4	25	80
5.26.2	psaní, psaní na stroji, čtení, zpracování dat	500	0,6	19	80
5.26.5	konferenční a zasedací místnosti	500	0,6	19	80
5.1.2002	schodiště, eskalátory, pohyblivé chodníky	100	0,4	25	40
5.27.1	prodejní prostory	300	0,4	22	80
5.27.2	prostory u pokladen	500	0,6	19	80
5.29.5	bufet	300	0,6	22	80
5.29.7	chodby	100	0,4	25	80
5.34.2	vjezdové a výjezdové rampy (v noci)	75	0,4	25	40
5.34.3	dopravní pruhy	75	0,4	25	40
5.34.4	parkovací prostory	75	0,4	0	40
5.34.5	výdej parkovacích lístků	300	0,6	19	80

Návrh osvětlovací soustavy byl proveden. Pro osvětlení jsou stanovena výhradně úsporná, moderní LED svítidla. Osvětlení je ovládáno pohybovými čidly. Některá pohybová jsou integrovaná do svítidel, některá jsou umístěná externě. Ovládání bude splňovat pohodlný a zejména úsporný provoz. Základní osvětlení je doplněno orientačním osvětlením svítidly s autonomním akumulátorem. Údržba osvětlení bude prováděna pravidelně, min. jedenkrát za 6 měsíců. Svítidla budou dostupná při použití dvojitého žebříku.

3.3. Vytápění, TV, VZT, ZTI

Vytápění

Vytápění objektu je řešeno samostatným projektem. Pro el. topné žebříky budou připravené zásuvky 230V/50Hz. Topné žebříky budou dodané včetně regulátorů. V projektu je na jeden topný žebřík kalkulováno 0,500 kW. Ostatní zařízení vytápění a přípravy teplé vody je bez požadavků na silnoproudou elektroinstalaci.

VZT

V místnostech, které předepsal generální projektant jsou navrženy ventilátory s časovým doběhem. Vzduchotechnické potrubí není součástí tohoto projektu.

ZTI

Pro profesi ZTI budou připraveny krabice na zdroje 230V/12V pro automaticky splachované pisoáry. Typ pisoárů není profesí ZTI určen. Z toho důvodu doporučuji koordinaci elektro/ZTI během výstavby, aby příprava pro automaticky splachované pisoáry byla v souladu s investorem vybranými pisoáry a jejich technickým řešením automatického splachování.

4. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

V případě výskytu jakýchkoliv skutečností, které nebyly známy v době vypracování této projektové dokumentace, musí být proveden o těchto skutečnostech zápis a musí být projednaný se zodpovědným projektantem a technickým dozorem stavby. Po ukončení montáže bude provedena výchozí revize s vystavenou revizní zprávou provedenou revizním technikem s oprávněním "D" dle ČSN 33 2000-6 ed. 2 a ČSN 33 1500. Dále bude investor řádně poučen o provozu a funkci zařízení, o provádění kontroly ochrany před úrazem el. proudem. Doporučujeme uživateli, aby v určených lhůtách požádal odborný závod o přezkoušení a ochrany el. zařízení. Jakákoliv změna v elektroinstalaci včetně dodatečných změn, změny typů přístrojů oproti této dokumentaci, musí být písemně konzultována a projednána s projektantem, architektem, investorem a zaznamenána do dokumentace. Elektromontážní práce nesmí být prováděny svépomocí a musí být provedené dle platných Elektrotechnických předpisů ČSN a při veškeré montáži musí být použito materiálu rovněž dle ČSN. Po dokončení stavby bude investorovi předána dokumentace skutečného provedení D1.4 – silnoprůdová elektrotechnika.

Pracovníci dodavatelské organizace musí mít předepsanou kvalifikaci a musí být pravidelně přezkušováni, tak jak to určuje vyhl. 50/1978 Sb. a rovněž musí mít povolení TIČR Praha respektive TIČR Praha, místně příslušná pobočka. Během provádění elektroinstalačních prací je nutné dodržovat veškerá nařízení a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Odpad vzniklý následkem činnosti při plnění předmětu této projektové dokumentace, musí být ekologicky zlikvidován v souladu s platnou legislativou.

5. TABULKA POUŽITÝCH NOREM

Práce je nutné provádět dle veškerých ČSN v platném znění/edici. Zde uvedené ČSN jsou stručným výtahem těch nejdůležitějších.

ČSN 33 2000-1-ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení – Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení
ČSN IEC 1200-52	Pokyn pro elektrické instalace - Část 52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Výběr soustav a způsoby kladení vedení
ČSN EN 60909-3 ed.2	Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách – Část 3: Proudové během dvou nesouměrných současných jednofázových zkratů a příspěvky zkratových proudů tekoucích zemí
ČSN 33 2130 ed.3	Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2000-6 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
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 0165 ed.2	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-4-41 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-42 ed.2	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 42: Ochrana před účinky tepla
ČSN EN 62305-1až4 ed.2	Ochrana před bleskem - Část 1až 4
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
ČSN 73 0804	Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty
ČSN 33 2312 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí. Elektrické zařízení v hořlavých látkách a na nich
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
ČSN 06 1008 (061008)	Požární bezpečnost tepelných zařízení
ČSN 33 2000-5-56 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení - Zařízení pro bezpečnostní účely
ČSN 33 2000-4-46 ed. 3	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání
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 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN EN 12464-1	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory
ČSN EN 12464-2	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory
ČSN EN 12665	Světlo a osvětlení - Základní termíny a kritéria pro stanovení požadavků na osvětlení
ČSN EN 1838	Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení