


±0,000 = 326,67 m.n.m.

		Ing. arch. Leoš Pluhař, Příční 35, Kosoř, PSČ: 252 26, lpluhar@centrum.cz tel.: 604 238078	
PROJEKTANT ČÁSTI:		Ing. Daniel Noska, Ruská 878/68, 101 00 Praha 10	
STAVEBNÍK:		Fakulta sociálních věd Univerzity Karlovy, Smetanovo nábřeží 6, 110 00 Praha 1	
MÍSTO STAVBY:		Pekařská 641/16, Praha 5 Jinonice	
		na pozemku parcelní číslo. 1342/37, kat. území Jinonice	
PROJEKT:		Revize	01
		datum vydání PD:	02.04.2020
		datum tisku:	02.04.2020
		měřítko:	—
stupeň:	DVZ	část:	elektroinstalace
Technická zpráva		výkres č.	
		D1.4.200	

OBSAH

1. POUŽITÉ NORMY A ROZSAH ŘEŠENÍ:	3
2. TECHNICKÉ ÚDAJE	4
2.1 VÝKONOVÁ BILANCE, MĚŘENÍ SPOTŘEBY:	4
2.2 STUPEŇ DŮLEŽITOSTI DODÁVKY EL. ENERGIE PODLE ČSN 34 1610	4
2.3 KOMPENZACE ÚČINÍKU	4
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
3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ – SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE	5
3.1 NAPÁJECÍ ROZVODY	5
3.2 SVĚTELNÁ INSTALACE	5
3.3 ZÁSUVKOVÁ INSTALACE	6
3.4 OSTATNÍ INSTALACE	6
4. DEMONTÁŽE, LIKVIDACE ODPADU, VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	6
5. ZÁVĚR	7

1. Použité normy a rozsah řešení:

Projekt je zpracován do předaných stavebních výkresů na základě požadavků stavebního řešení a dokumentace stávajícího stavu elektroinstalace. Projekt vychází z předpokladu, že stávající elektroinstalace je funkční a má platnou revizi bez vad, které by bránily bezpečnému užívání instalace. Projekt je zpracován v souladu se souborem elektrotechnických norem ČSN 33 2000 a norem souvisejících, konkrétně zejména:

- ČSN 33 0165 ed. 2 /EN 60446/ - Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí 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.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 33 2000-4-43 ed. 2- 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 2000-4-482 - 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 2000-5-54 ed.3 - 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 2000-7-701, ed. 2 – Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou
- ČSN 33 2000-7-714, ed. 2 – Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-714: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Venkovní světelné instalace
- ČSN 33 2000-7-722 ed. 2 – Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-722: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Napájení elektrických vozidel
- ČSN 33 2130 ed.3 - Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody

- ČSN 33 3051 - Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení
- ČSN 33 4010 - Elektrotechnické předpisy. Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu atmosférického původu
- ČSN 38 0810 - Použití ochrany před přepětím v silových zařízeních
- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN EN 60059 - Normalizované hodnoty proudů IEC
- ČSN EN 60445 ed.4 - 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 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 60331 - Zkoušky elektrických kabelů za podmínek požáru - Celistvost obvodu
- vyhl. č 50 Sb

Předmětem projektu je úprava vnitřní elektroinstalace ve stávajícím objektu v návaznosti na dispoziční změny.

2. Technické údaje

Napájecí soustava – rozvody 3x230/400 V~, 50 Hz, TN-C-S. Místem rozdělení jsou jednotlivé patrové rozváděče.

2.1 Výkonová bilance, měření spotřeby:

Dispoziční změny, resp. na ně navazující změny elektroinstalace, nezvyšují dosavadní odběr a nevyžadují tedy zásah do napájecích rozvodů objektu.

Prostory jsou napájeny z napájecích rozvodů objektu (za měřením spotřeby objektu), se podružným měřením spotřeby se neuvažuje.

2.2 Stupeň důležitosti dodávky el. energie podle ČSN 34 1610

- č. 3 Odběry bez náhradního napájení.
- č. 1 Nouzová svítidla s vlastním zdrojem a automatikou provozu

2.3 Kompenzace účinníku

Vzhledem k charakteru jednotlivých odběrů není kompenzace účinníku prováděna.

2.4 Ochrana proti zkratu a přetížení

Zařízení je napájeno z areálových rozvodů s odstupňovaným jištěním které zajišťuje omezení zkratových proudů na hodnotu nepřevyšující 10 kA.

2.5 Ochrana před úderem blesku a proti přepětí

Řešené prostory představují vnitřní prostory stávajícího objektu (s vyřešenou ochranou před úderem blesku) a nezasahují do vnějších prostor.

V patrových podružných rozváděcích jsou instalovány svodiče přepětí typu 2 podle ČSN/EN 62 305.

Případné požadavky na vyšší ochranu citlivých elektronických zařízení budou řešeny v rámci zpracování navazujících stupňů projektové dokumentace, resp. realizace, svodiči přepětí typu 3 umístěnými v příslušných zásuvkách.

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. 3. Zásuvkové obvody pro připojení spotřebičů držených a užívanými osobami bez elektrotechnické kvalifikace budou osazeny proudovými chrániči se jmenovitým vybavovacím proudem 30 mA (doplňková ochrana (411.3.3)).

3. Technické řešení – silnoproudá elektroinstalace

3.1 Napájecí rozvody

Rozvody, které jsou předmětem projektu budou napájeny ze stávajících patrových rozváděčů. Hlavní napájecí rozvody zůstávají beze změny.

3.2 Světelná instalace

V návaznosti na dispoziční změny interiéru (zejména změna rozprávkování jednotlivých místností) bude upraveno osvětlení daných místností změnou počtu svítidel a zejména jejich ovládání. Požadavky na osvětlenost typů prostorů zůstávají zachovány stávajících.

Vypínače budou umístěny u vstupů do jednotlivých prostor, v zásadě je pro každou místnost uvažováno s dvěma spínacími skupinami svítidel.

Osvětlení prostor, kterých se dispoziční změny netýkají zůstává zachováno beze změny (včetně ovládání).

Koncepce osvětlení chodeb (a komunikačních koridorů) downlighty vestavěnými do podhledu zůstane zachována – budou případně doplněna svítidla (shodného typu se stávajícími) v nově „vytvořených“ chodbách.

Na nově zřizovaných sociálních zařízeních bude osvětlení řešeno downlighty s LED zdroji spínanými vypínači umístěnými u vstupů do místnosti. Na sociálních zařízeních pro hendikepované osoby bude osvětlení spínáno automatickými pohybovými spínači instalovaným v podhledu). Nouzové osvětlení bude řešeno autonomními svítilny s vlastním zdrojem.

Pro osvětlení kuchyňské linky (LED páskem dodaným v rámci interiéru) bude zřízen napájecí přívod pro zdroj/driver. Spínání osvětlení je předmětem dodávky interiéru.

V rámci dispozičních úprav bude v některých místnostech docházet k přemístění stávajících svítilen v návaznosti na novou dispozici místnosti (prostoru).

Svítilna budou napájena ze stávajících napájecích přívodů z příslušného patrového rozváděče pro daný prostor, budou ale seskupena (přepojena) do nových spínacích skupin v návaznosti na dispoziční řešení.

Přesné designové provedené vypínačů a dalších instalačních přístrojů bude schváleno investorem na základě nabídky zhotovitele (v návaznosti na stávající standard přístrojů použitých v objektu).

3.3 Zásuvková instalace

Stávající zásuvky na rušených příčkách budou zdemontovány a nahrazeny zásuvkami v parapetním kanále u podlahy na obvodové stěně. Přívody do kanálu budou vedeny stávajícími kabely (prodlouženými naspojováním v místech stávajících zásuvek). U „nových“ vstupních dveří do místností budou (v SDK příčce) instalovány „úklidové“ zásuvky napájené z příslušného okruhu „úklidových“ zásuvek dané části objektu.

Přesné designové provedené zásuvek dalších instalačních přístrojů bude schváleno investorem na základě nabídky zhotovitele (v návaznosti na stávající standard přístrojů použitých v objektu).

3.4 Ostatní instalace

Projektová dokumentace řeší pouze úpravy elektroinstalace v prostorech/místnostech dotčených dispozičními úpravami. V ostatních prostorech / místnostech zůstává instalace beze změny. Budou pouze opraveny případné závady zjištěné v rámci provádění prací.

4. Demontáže, likvidace odpadu, vliv na životní prostředí

Stávající elektroinstalace v řešeném prostoru bude upravena tak, aby rozmístění koncových přístrojů odpovídalo aktuálním požadavkům dispozičního řešení interiéru. Stávající přístroje v rušených příčkách budou zdemontovány včetně kabeláže. V rámci úprav, změn, resp. částečných demontáží, ani v rámci montáže nové instalace, se nepředpokládá vznik nebezpečného odpadu.

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

5. Závěr

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

V souladu s ustanovením čl. 2.3 normy ČSN 33 1500 se tato upravená instalace nepovažuje za nové ani rekonstruované el. zařízení (nevyžaduje změnu jištění), proto bude po dokončení instalačních nebude nutno provádět výchozí revizi, ale kontrola instalace. Po zhotovení instalace bude nutno zpracovat dokumentaci skutečného provedení instalace (resp. upravit aktuální dokumentaci skutečného stavu objektu). Dokumentace a záznam o kontrole instalace budou následně předány uživateli (správci) objektu.