

D et A stavební společnost s.r.o. Křenova 438/7, 162 00 Praha 6 – Veleslavín IČO:28496591 detaprojekt@seznam.cz		projektant části: D&C Power s.r.o.. Jakub Frajtkovský Viktora Huga 6, Praha 5, Smíchov 739 989 179, dcpower@post.cz		RAZÍTKO		
AUTORIZOVAL: č. autoriz.:		VYPRACOVAL: Jakub Frajtkovský				
Jakub Frajtkovský		Tel: 739 989 179				
frajtkoj@centrum.cz		dcpower@post.cz				
OBJEDNATEL: Město Kolín, Karlovo nám.78, Kolín I				DOKUMENTACE:	DSP+DPS	
PROJEKT: Stavební úpravy BD Benešova 640-Potraviny Andílek -PD elektroinstalace v nebytových prostorech UMÍSTĚNÍ: Kolín, Benešova č.p.640				ČÍSLO ZAKÁZKY:	-	
				MĚŘÍTKO:	-	
				DATUM:	10/2018	
				POČET FORMÁTŮ:	6 x A4	
PROJEKT ČÁSTI: ELEKTROINSTALACE				ČÍS. VÝKRESU:	ČÁST:	ČÍS. PARÉ:
NÁZEV VÝKRESU: TECHNICKÁ ZPRÁVA				EL1	EL	

DSP+DPS

OBSAH:

C.6. ELEKTRO - SILNOPROUD	2
TECHNICKÁ ZPRÁVA	2
1. Úvod	2
2. Podklady	2
3. Základní technické údaje	2
4. Základní použité normy	2
5. Technické řešení napájení	2
6. Energetická bilance	3
7. Volené ochrany	3
8. Vnější vlivy	4
9. Ochrana proti přepětí	4
10. Rozvaděče	4
11. Hlavní napájecí kabelové trasy	4
12. Napájení objektu v případě požáru	4
13. Hlavní pospojení	4
14. Zásuvkové rozvody nebytových prostorách	4
15. Osvětlení komerčních prostor a společných prostorách	5
Nouzové osvětlení provedeno dle ČSN EN 1838 . Jsou použity svítidla s vlastním zdrojem, doba zálohy 1H	5
16. Měření el. Energie	5
17. Zařízení TZB	5
18. Zařízení v případě požáru	5
19. Ostatní	6
20. Kabeláž a instalace	6
21. Hromosvody	6
22. Uzemnění	6

DSP+DPS

C.6. ELEKTRO - SILNOPROUD

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Úvod

Projektová dokumentace, určená jako dokumentace pro stavební povolení a pro provedení stavby, řeší připojení objektu, kabelové trasy, umístění a napojení rozvaděčů, energetickou bilanci, vnitřní silnoproudou elektroinstalaci stávající prodejny v 1.NP „Andílek“ ve stávajícím domu v ul. Benešova č.p.640. Projektová dokumentace řeší přízemí a suterén, který je součástí prodejny, kde jsou sklady a čerpadlo chlazení.

Pokud není v dokumentaci stanoveno jinak, pak platné české technické a právní normy jsou pro zhotovitele, realizační firmu závazné v tom smyslu, že stanovují minimální požadavky na realizaci díla.

2. Podklady

stavební půdorysy

základní energetické bilance požadovaných příkonů

požadavky investora a profesí řešeného projektu

3. Základní technické údaje

Ochrana před úrazem elektrickým proudem :

Živých Neživých částí automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33-2000-4-41

V případech dle ČSN 33-2000-7-701 (el. instalace v koupelny, sprchy, umývací prostory) doplňující pospojování , doplňková ochrana proudovým chráničem 30mA, rozmístění elektrických zařízení v dovolených zónách s ohledem na krytí .

V případech dle ČSN 33-2000-4-47 (zásuvky přístupné z venkovního prostoru) proudovým chráničem 30mA a přízem.

Ochrana před nadproudy: jističi dle ČSN332000-4-43, ČSN332000-4-473.

4. Základní použité normy

Dle platných ČSN

5. Technické řešení napájení

Prodejna je napojena ze stávajícího rozvaděče RE.

DSP+DPS

6. Energetická bilance

EL. BILANCE DLE ČSN 33 21 30 a PN PRE KA 101

Bytový dům č.p. 640 Energetická bilance				
Odběr	Pi (kW)	Ps (kW)	Jistič	Počet
Osvětlení	3	2,4		
Zásuvky všeobecné	18	3,6		
chlazení	4	3,6		
ZTI	4	3,6		
Technologie prodejny	19,4	17,5		
slaboproud	0,5	0,5		
Celkem	48,9	29,2		

Jistič před elektroměrem B50/3.

Měření odebrané energie bude distribučního charakteru, elektroměr třífázový, měření přímé. Elektroměrové rozvaděče pro všechna měření ČEZ a.s. umístěné v 1.NP ve veřejně přístupném dle přípojovacích podmínek ČEZ a.s.

Roční spotřeba elektrické energie:

Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie bude cca 59,25 MWh / rok

7. Volené ochrany

Ochrana před úrazem elektrickým proudem :

Živých částí izolací a krytím dle ČSN 33-2000-4-41

Neživých částí samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33-2000-4-41

V případech dle ČSN 33-2000-7-701 (el. instalace v koupelny, sprchy, umývací prostory) doplňující pospojování, doplňková ochrana proudovým chráničem 30mA, rozmístění elektrických zařízení v dovolených zónách s ohledem na krytí.

V případech dle ČSN 33-2000-4-47 (zásuvky přístupné z venkovního prostoru) proudovým chráničem 30mA a přízem.

Ochrana před nadproudy: jističi dle ČSN332000-4-43, ČSN332000-4-473.

Ochrana před účinky atmosférické elektřiny: dle ČSN EN 62301-05

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie: III

DSP+DPS

8. Vnější vlivy

V souladu s ČSN332000-3

Vně domu.....AB8,AD4

Vnitřní prostory domu.....AB5

9. Ochrana proti přepětí

Elektroinstalační rozvody, jsou chráněny proti přepětí pomocí svodičů přepětí, jehož I. stupeň a II. stupeň jsou zabudovány v bytových rozvaděčích RA

III. Stupeň bude osazen v návaznosti dle požadavku investora

10. Rozvaděče

Rozvaděč RA napájí komerční prostor.

Rozvaděče v chráněné únikové cestě budou s pož. Odolností í EI 30 DP3-S

11. Hlavní napájecí kabelové trasy

Hlavní napájecí trasy budou provedeny kabely CYKY,

Kabelové trasy, které neslouží k napájení požárních zařízení a jsou vedeny ve chráněné únikové cestě mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika, (CHÚC-schodiště a chodby), pokud vodiče a kabely vyhovují ČSN EN 50 265-1, ČSN EN 50 265-2-1, ČSN EN 50 265-2-2 a ČSN IEC 332-3 (kategorie A).

Kabely sloužící k napájení zařízení v případě požáru musí splňovat tyto ČSN ČSN EN 50 265-1, ČSN EN 50 265-2-1, ČSN EN 50 265-2-2 a ČSN IEC 332-3 a CEI IEC 60 331-11, CEI IEC 60 331-21, CEI IEC 60 331-23, CEI IEC 60 331-25.

Trasy vedeny ve stávajících trasách, které budou během rekonstrukce demontovány

12. Napájení objektu v případě požáru

Nouzové osvětlení bude s vlastním nouzovým zdrojem el. energie. Označení únikových cest na chodbách řešeno pomocí fluorescenčních tabulek označující směr úniku

Kabely sloužící k napájení zařízení v případě požáru musí splňovat tyto ČSN. ČSN IEC 332-3 a CEI IEC 60 331-11, CEI IEC 60 331-21, CEI IEC 60 331-23, CEI IEC 60 331-25.

Kabely pro ovládání zařízení v případě požáru musí splňovat tyto ČSN IEC 332-3 a CEI IEC 60 331-11, CEI IEC 60 331-21, CEI IEC 60 331-23, CEI IEC 60 331-25.

13. Hlavní pospojení

Sběrnice hlavního pospojení (HOP) zapojena dle ČSN 33-2000-4-41- připojena veškerá kovová potrubí, kovové konstrukce. V rozvaděčích se připojí bod rozdělení soustavy TN-C na TN-S. Sběrnice HOP bude připojena na uzemňovací soustavu domu (max 2 ohm).

14. Zásuvkové rozvody nebytových prostorách

Osazen počet zásuvek v jednotlivých místnostech v souladu s ČSN 332130.

Dále osazený vývody dle podkladů technologie kuchyně.

DSP+DPS

Dále proveden síťový kabel mezi kanceláří a pokladnám 1,2 a boxům 10,11.

Umístění vývodů pro napájení technologie a zásuvky budou upřesněny na stavbě během realizace.

Umístění vývodů bude konzultováno s nájemcem.

Prostory v 1.PP pro potřeby obchodu jsou napájeny z rozvaděče RP01. Rozvaděč je napojen ze z rozvaděče RA a dále je proveden kabel z rozvaděče RE.

KABELEM CYKY 4x10+CY10

TENTO KABEL BUDE ODPOJEN A BUDE PROVEDEN JAKO PŘÍPRAVA PRO PŘÍPADNÉ NAPOJENÍ
BUDE PROVEDENA PŘÍPRAVA PRO OSAZENÍ ELEKTROMĚRU.

15. Osvětlení komerčních prostor a společných prostorách

Navrženo v souladu s ČSN EN 12464-1 Tabulka v souladu s uvedenou ČSN udává hlavní světelně technické údaje osvětlovací soustavy v referenčních místnostech.

Druh prostoru	Osvětlenost Em (lx)	Rušivé oslnění UGR	Podání barev Ra
Komunikační prostor,	100	28	60
Schodiště	150	25	20
Obchodní prostory	300	19	60
Kancelář	500	19	60

Nouzové osvětlení provedeno dle ČSN EN 1838 . Jsou použity svítidla s vlastním zdrojem, doba zálohy 1H

16. Měření el. Energie

Měření spotřeby elektrické energie je rozděleno do dvou částí :

Měření spotřeby elektrické energie vůči ČEZ a.s. je provedeno v rozvaděčích RE, každá komerční plocha , domovní spotřeba, samostatný elektroměr ČEZ.

17. Zařízení TZB

Technologická zařízení (TZB) budou napojena dle požadavků specialistů jednotlivých profesí, vývody případně zásuvkami.

Přesné umístění vývodů a zásuvek je nutné upřesnit a určit na stavbě - úzce spolupracovat s generálním projektantem ,stavitelem, příslušnými profesemi, investorem a technologem. U veškerých připojovaných zařízení TZB se musí zkontrolovat el.hodnoty.

Elektroinstalace bude provedena v souladu do daného prostředí v jednotlivých prostorech objektu. Správnost provedení elektroinstalace bude dokladováno revizní zprávou elektro, která bude předložena při kolaudačním řízení.

18. Zařízení v případě požáru

Objekt je napojen na rozvod elektrické energie přes hlavní rozvaděč. V projektovaných prostorách bude vybudována nová elektroinstalace, napěťová soustava 3 + PE + N 230/400V 50 Hz TN – C/S. Prostor dle ČSN 332000-5-51 ed.3 normální N

DSP+DPS

a zvlášť nebezpečné ZN (sociální zařízení), charakteristika prostředí AA8, AB8, AC1, AD3, AE1, BA1, BC1, BD1, CA1, CA 2.

Rozvaděče na CHÚC budou opatřeny požárními dvířky (např. Promat) s odolností EI 30 DP1-S. V objektu není samostatný zdroj náhradního proudu. Objekt je opatřen hromosvodem. Na elektroinstalaci bude předložena výchozí revize.

V rámci úprav rozvodů elektro je navrženo toto doplnění stávajícího vybavení PHP:

1 x PHP práškový Pg6 - ve schodišťovém prostoru u el. měr. rozvaděče (celkem 6ks)

Zařízení autonomní detekce a signalizace požáru

V bytech a komerčních prostorech umístěny autonomní čidla kouře a teploty

19. Ostatní

Bude provedeno napájení zařízení SLB. Napojení rozvaděče v suterénu .

Bude osazen nový domácí telefon a zvonkové tlačítko. Telefon bude napojen na stávající rozvod a spojen se stávajícím systémem DT.

20. Kabeláž a instalace

Elektrická instalace v bytech bude dle ČSN 33 21 30 – zóny pro umístění vedení v místnostech

Dodrženo ustanovení o umístění elektrických předmětů v jednotlivých zónách a jejich krytí. V prodejně a umývacích prostorách provedeno doplňující pospojení vodičem CY 6 mm žl. barvy.

21. Hromosvody

Hromosvod stávající není součástí tohoto projektu

22. Uzemnění

Uzemnění stávající

Uzemnění v souladu s ČSN 332000-5-54. Společné pro objekt i pro hromosvod.

Objekt bude vybaven hlavní ochrannou přípojnici, která je umístěna u hlavního rozvaděče NN a propojena dle ČSN (kovové konstrukce budovy, plyn potrubí, vodovod, vytápění VZT zařízení uzemnění PEN přípojnice rozvaděčů NN)

V Praze 10/2018

Vypracoval: J. Frajkovský