

PROJEKT: Domov pro seniory, Nový Bydžov			
LOKALITA: k. ú. Nový Bydžov, 707163	STAVEBNÍK: Město Nový Bydžov Masarykovo náměstí 1, 504 01 Nový Bydžov		
ZPRACOVATEL DOKUMENTACE: Architektura s.r.o. Vikova 1142/15, Praha 4 - Krč, 140 00 IČO 26505525	GENERÁLNÍ PROJEKTANT: Architektura s.r.o. Ing. arch. David Kraus tel. +420 777 117 575, kraus@archi.cz AUTORIZOVANÝ ARCHITEKT ČKA 2942	ZPRACOVAL: Bc. Alina Fornaleva	
ZPRACOVATEL DÍLČÍ ČÁSTI DOKUMENTACE: PROJECTICON s.r.o. Projecticon s.r.o. Antonína Kopeckého 151 549 22 Nový Hrádek IČO: 28809459	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Pavel Ježek pavel.jezek@projecticon.cz ČKAIT: 0602160	ZPRACOVAL: Ing. Tomáš Kalous tomas.kalous@projecticon.cz	
OBJEKT: SO.01 - Domov pro seniory	STUPEŇ: DPS PROFESE: Elektroinstalace	DATUM: 10/2022 FORMÁT:	VERZE/REVIZE: MĚŘÍTKO:
VÝKRES: Technická zpráva		ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.d.1	ČÍSLO PARÉ:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ELEKTRICKÉ ZDROJE

Pro napájení navrženého objektu se předpokládají nové připojení z distribuční sítě ČEZ Distribuce a.s., se samostatným měřením elektrické energie.

Zařízení, u kterého je podmínka zálohovaného zdroje, budou mít svoje lokální zdroje.

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Proudová soustava: 3 PEN, 50 Hz AC, 230/400 V, TN-C

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

Výkonové požadavky na distribuční zdroj

Instalovaný elektrický příkon objektu: 400,0 kW

Soudobost $B_n = 0,6$

Celkem $P_s = 240,0 \text{ kW}$

Hlavní jistič před elektroměrem 3x 315 A

3. HLAVNÍ ROZVODY

Objekt je napájen elektrickou energií ze samostatné kabelové přípojky NN. Vně objektu je navržena přípojková skříň, rozvaděč svodu bleskových proudů a elektroměrový rozvaděč s nepřímým měřením odběru elektrické energie s hodnotou hlavního jističe 3x 215 A. V prostoru technické místnosti V-08 bude osazen hlavní rozvaděč objektu RH do jehož 1.pole se zapojí přívod z rozvaděče RE. Vnější vedení el. z elektroměrového pilíře do hlavního rozvaděče bude provedeno z kabelu AYKY 3x240 +120. V každé domácnosti a středové části budou osazeny podružné rozvaděče ze kterých se provedou podružné rozvody k zařízením. Podružné rozvaděče se osadí do prostorů skladů a technické místnosti tak, aby byly přístupné a nerušily interiér. Podružné rozvaděče budou sloužit jako napájecí energetická centra pro pokoje, zázemí apod. Dále bude v technické místnosti osazen rozvaděč RO pro venkovní osvětlení.

4. KONCEPCE ROZVÁDĚČŮ

V celém objektu budou použity oceloplechové rozvaděče. V hlavní elektrorozvodně a elektrorozvodnách v jednotlivých domácnostech budou osazeny velkoprostorové skříňové rozvaděče.

Rozvaděče budou osazeny mimo požární únikovou cestu. Všechny rozvaděče budou vybaveny 2. stupněm přepětových ochran.

5. KABELOVÉ ROZVODY

Vnitřní podružné rozvody budou navrženy kabely CXKH-R pod omítkou, v podlaze nebo v podhledu.

Kabelové rozvody pro požárně bezpečnostní zařízení (ohněodolné kabely) budou uloženy do samostatných kabelových tras. Detailní popis je proveden viz Požární zpráva a vlastní provedení bude realizováno dle ČSN 730848.

6. SVĚTELNÉ ROZVODY

Osvětlení bude navrženo převážně stropními svítidly (přisazena, závěsy) s LED zdroji.

Uvažuje se s místním osvětlením pracoviště v kancelářích o intenzitě osvětlení 500 lx. V prostorech bez trvalé obsluhy bude navrženo 200 lx. Prostory bez trvalého denního světla a pobytem osob delším než 4 hod, bude intenzita osvětlení 300 lx.

Intenzita osvětlení je stanovena dle platných ČSN. Výpočet osvětlení byl proveden dle výpočtového programu výrobcem a dodavatelem světelných těles. Světelné zdroje jsou vždy uvažovány o maximálním světelném toku v barvě „bílá“ nebo „bílá de luxe“.

7. SYSTÉM NOUZOVÉHO OSVĚTLENÍ

Nouzové únikové osvětlení dle ČSN EN 50172, ČSN EN 1838

Nouzové únikové osvětlení je navrženo ve všech prostorách shromažďovacích a chodeb. Doba provozu svítidel min.1.hodina.

Protipanické osvětlení dle ČSN EN 50172, ČSN EN 1838

Účelem protipanického osvětlení je omezit nebezpečí paniky a umožnit bezpečný pohyb uživatelů daných prostor směrem k únikovým cestám.

Minimální dovolená doba pro vlastní provoz protipanického osvětlení musí být 1 hodina. Svítidla jsou navržena s vlastním článkem.

Dle ČSN EN 1838 zajistit osvětlení únikových cest na hodnotu 1 lx a protipanických prostorů na hodnotu 0,5 lx. Dále zajistit, aby nouzové únikové osvětlení bylo instalováno:

- minimálně 2 m nad zemí.
- u každých únikových dveří, kterých je zapotřebí v případě výpadku napájení.
- v blízkosti každé změny úrovně terénu.
- na předepsaných nouzových východech a bezpečnostních návěštích.
- u každé změny směru
- u každé křižovatky chodby/haly
- vně a blízko každého posledního východu.
- v blízkosti každého hydrantu, hasicího přístroje, nebo hlásky.
- v blízkosti stanic první pomoci
- provozovat systém v souladu s požadavky normy

8. NAPOJENÍ VZDUCHOTECHNIKY, CHLAZENÍ, ZT A ÚT

Pro jednotlivé uvedené profese bude vždy v příslušné strojovně osazen rozváděč vybavený přístroji pro napojení jednotlivých zařízení. Tyto rozváděče budou napájeny z hlavního rozvaděče RH. Vlastní napojení ventilátorů je řešeno v profesi M a R. Malé lokální ventilátory budou napojeny ze stavebních elektrorozvodů.

9. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

Nouzové osvětlení je navrženo v souladu s normami ČSN EN 1838 a ČSN EN 50172. Systém je popsán v odstavci 7. Vypínání objektu při zásahu hasičů bude zajištěno požárním tlačítkem v místě nástupu hasičů, kterým se vypne hlavní jistič objektu.

Dle požadavku ČSN 730848 (platné duben 2009) budou v prostoru vstupu u zádveří osazeny hlavní vypínací prvky objektu.

TOTAL STOP – vypíná elektroinstalaci

10. OCHRANNÉ POSPOJENÍ, UZEMNĚNÍ

V hlavním rozváděči RH bude umístěna hlavní ochranná přípojnice HOP, se kterou se spojí systémy vytápění, vodivé části vodovodního potrubí, odpadního potrubí, vzduchotechnika, vodivé části konstrukce budovy, zemnič atp.

Ochranné pospojení a uzemnění musí být provedeno měděnými vodiči v barvě zelenožluté. Průřez jednotlivých vodičů je navržen dle ČSN 332000-5-54 ed.3.

Zemnicí systém objektu bude vytvořen položením pásu FeZn 30x4 v základech objektu.

11. PŘEPĚŤOVÉ OCHRANY

Ochrana bude řešena třístupňově. T1 a T2.stupeň bude osazen vně objektu v samostatné kabelové skříni. Druhé stupně se osadí v hlavních a podružných rozváděčích. T3. stupeň bude osazen přímo u zařízení převážně v zásuvkách.

12. POŽÁRNÍ UCPÁVKY

V prostupech mezi jednotlivými požárními úseky budou realizovány protipožární ucpávky HILTI, nebo obdobného typu. Jednotlivé požární úseky – viz Požární zpráva

13. EPS

Ústředna EPS bude spolu s rozvaděčem RPO umístěna v místnosti V-22 EPS. Součástí ústředny EPS bude integrovaný náhradní zdroj.

14. PROVÁDĚNÍ

Před uvedením do provozu musí být zařízení podrobena výchozí revizi a musí být zajištěn souhlasný stav výkresové dokumentace se skutečným provedením.

Zakreslení skutečného stavu do plánů zajistí dodavatel.

Použité zařízení musí mít výrobcem nebo dovozcem vydané písemné prohlášení o shodě ve smyslu zákona č.22/97Sb.

Organizace, stejně jako všichni pracovníci zabývající se činnostmi na el. zařízeních, jsou povinni dodržovat své interní předpisy v oblasti bezpečnosti práce a zároveň respektovat vyhlášku ČÚBP a ČBÚ č.50/1978Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

15. VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Konfigurace navržených svítidel:

Rozvod kabelový	AYKY 4x16
Uzemnění	FeZn o 10
Montážní výšky svítidel	pozinkovaný -sadový -výška 4m

Uložení kabelu

- kabel lKV bude uložen dle ČSN 332000-5-52 ed.2 – ČSN 736005
- ve volném terénu v hloubce 0,8 m ve vrstvě jemnozrnného písku 8 cm pod a nad kabelem
- při křížování ostatních podzemních vedení bude kabel uložen do obetonovaných chrániček o průměru 110 mm se zapěněnými konci, které budou přesahovat křížované vedení o 1m na každou stranu, nedosahují-li křížované vedení mezi sebou vzdálenosti stanovené ČSN
- souběh a křížení se spojovými kabely nutno provést dle ČSN 341100
- v chodníku bude kabel uložen v hloubce 0,7m ve vrstvě jemnozrnného písku 8 cm pod a nad kabelem
- stožáry veřejného osvětlení budou osazeny v trubkovém základu

Ochrana kabelu :

- proti mechanickému poškození hloubkou uložení, trubky

Označení kabelové trasy :

- orientačními štítky

17. NABÍJECÍ STANICE

V oplocení je navržen podružný elektroměrový rozvaděč pro nabíjecí stanice na parkovišti. Z rozvaděče bude vedena kabelová trasa CYKY 5X6 pro dvě dvouportové sloupové nabíjecí stanice. K ostatním parkovacím stáním budou provedeny kabelovody s flexibilním potrubím jako příprava pro napojení nabíjecích stanic. Kabelové vedení bude uloženo v hloubce 90-110 cm.

Počet navržených nabíjecích stanic:	2 ks
Příprava pro nabíjecí stanice:	29 ks
Příkon nabíjecí stanice:	2x22kW

18. SYSTÉM FOTOVOLTAIKY

Na střeše objektu jsou instalovány fotovoltaické panely. Systém popsán v samostatné části PD.

Vypracoval:
Odpovědný projektant:
Projecticon s.r.o.

Ing. Tomáš Kalous
Ing. Pavel Ježek
Boskovice 2022-10