

<b>Název stavby</b>	: Parkovací dům Neratovice
<b>Místo stavby</b>	: Ulice Na Výsluní, parc. č. 92/15 a 92/16 v k.ú. Neratovice
<b>Objekt</b>	: SO.08 Vnější rozvody NN, VO
<b>Stupeň</b>	: Dokumentace pro stavební povolení
<b>Datum</b>	: 04.2021
<b>Investor</b>	: Město Neratovice, Kojetická 1028/, 277 11 Neratovice IČ: 00237108
<b>Generální projektant</b>	: RotaGroup s.r.o., Na Nivách 956/2, 141 00 Praha 4 - Michle IČ: 27967344
<b>Zpracovatel SO.08</b>	: Miloš Jakeš, Jungmannova 667, 391 81 Veselí n. Luž. II IČ: 10320644, č. AO ČKAIT 0100242

## **Technická zpráva**

<b><u>O b s a h</u></b>	<b>1.0 Rozsah a podklady projektu</b>
	<b>2.0 Základní technické údaje</b>
	<b>2.1 Venkovní kabelové rozvody NN</b>
	<b>2.2 Venkovní areálové osvětlení</b>
	<b>2.3 Ochrana před úrazem el. proudem</b>
	<b>3.0 Závěr</b>

## **1.0 Rozsah a podklady projektu**

Základní řešení v této dokumentaci je určeno pro účely projednání dokumentace s dotčenými orgány a pro stavební řízení i když náplň dokumentace je daleko širší než je stanoveno vyhl. č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, ve znění všech pozdějších předpisů.

Jako podkladu bylo použito dokumentace z předchozího stupně, tj. dokumentace pro územní řízení a dále podkladů od stavební části a všech ostatních specialistů z fáze zpracování dokumentace pro stavební řízení.

Pro návrh venkovního osvětlení byl zpracován světelně technický návrh v souladu s ČSN EN 12464-2 – viz. příloha č. 04 této dokumentace. Schéma zapojení kabelových rozvodů viz. výkr. č. 02 Přehledové schéma přenosu v dokumentaci stavebního objektu SO.01 Parkovací dům, v části D.1.4.1 – Vnitřní elektroinstalace.

Dále byly použity následující podklady:

- zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- vyhl. č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- ČSN EN 61 140 ed. 3 – Ochrana před úrazem el. proudem – Společná hlediska pro instalaci zařízení
- ČSN 33 2000-1 ed. 2 – Elektrické instalace nízkého napětí  
Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, Definice
- ČSN 332000-5-51 ed.3 – Elektrické instalace nízkého napětí,  
Část 5-51: Výběr a stavba el. zařízení - Všeobecné předpisy
- ČSN 332000-4-41 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 – Elektrické instalace nízkého napětí  
Část 4-42: Bezpečnost – Ochrana před účinky tepla
- ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 – Elektrické instalace nízkého napětí  
Část 4-43: Ochrana před nadproudy
- ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 – Elektrické instalace nízkého napětí  
Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení  
Elektrická vedení
- ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 – Elektrické instalace nízkého napětí  
Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení  
Uzemnění a ochranné vodiče

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace a doplňuje její výkresovou část.

## 2.0 Základní technické údaje

### Rozvodná soustava:

- hlavní napájecí vedení - 3 + PEN ~ 50 Hz, 400 V, TN-C
- všechny ostatní vnější i vnitřní rozvody - 3 + N + PE ~ 50 Hz, 400 V, TN-S

### Ochrana dle ČSN 332000-4-41 ed.3:

- normální (základní) – automatickým odpojením od zdroje, doplněná dle požadavků jednotlivých norem ochranným pospojením a proudovými chrániči
- u rozvodů VO bude doplněna uzemněním všech stožárů

### Energetická bilance – odběr č. 1 (ostatní odběry)

	Pi (kW)	Souč. náročnosti	Ps (kW)
- osvětlení	7,25	0,8	5,8
- VO	0,3	1,0	0,3
- zásuvkové rozvody	25,0	0,4	10,0
- ostatní rozvody	7,0	0,4	2,8
- příkonová rezerva	10,0	0,5	5,0
Celkem	49,6	0,48	23,9

Výše uvedenému soudobému příkon (23,9 kW) odpovídá výpočtový proud 35,9A – proto bude hl. jištění před elektroměrem u tohoto odběru 3x40A.

Oba odběry budou připojené na distribuční kabelovou síť v ulici Na Výsluní dle dispozic určených příslušným distributorem z kabelové skříně samostatnými přívody přes samostatná měření odběru el. energie (požadavek distributora na oddělení odběru nabíjecích stanic a ostatních zařízení)

### Energetická bilance – odběr č. 2 (odběr pro nabíjecí stanice)

Instalovaný příkon	Pi = 100 kW
Součinitel náročnosti	0,6
Soudobý příkon	Ps = 60,0 kW
Výpočtový proud	Ip = 90 A
Hlavní jištění před elektroměrem	3 x 100A

### Vnější vlivy dle ČSN 332000-5-51 ed.3

Byly určeny Protokolem o určení vnějších vlivů vypracovaným odbornou komisí – viz. příloha č. 12 části D.1.4.1 Vnitřní elektroinstalace stavebního objektu SO.01 dokumentace pro stavební povolení

## 2.1 Venkovní kabelové rozvody NN

Napojení objektu na distribuční síť NN bude provedeno dle dispozic příslušného provozovatele distribuční kabelové sítě v ulici Na Výsluní. Distributor tuto síť upraví – jako připojovací bod byla určena nová rozpojovací a jističí skříň SR602, kterou provozovatel distribuční soustavy vybuduje v severním cípu pozemku 92/15. Z této skříně se provede

připojení elektroměrového rozvaděče pro oděr č. 1 kabelem AYKY-J 4x35 mm<sup>2</sup> uloženým v zemi – délka připojení 60 m. Ve sdružené kabelové trase se ze skříně SR602 povede pro připojení odběru č. 2 další kabel – AYKY-J 3x95+70 mm<sup>2</sup>. Oba kabely budou uloženy v pojížděných plochách v ochr. trubkách (např. FXKVR) obsypaných kopaným pískem, se zákrytem výstr. fólií a s min krytím 100cm. V nepojížděných plochách (chodníky a zelené pásy postačí kabely uložit do kabel lože z kopaného písku, se zákrytem výstr. fólií a as min. krytím 60 cm. Uložení kabelů musí být provedeno v souladu s ČSN 736005 (min. vzdálenosti při křížení a souběhu s ostatními inž. sítěmi).

Blíže k těmto připojením viz. část D.1.4.1 Vnitřní elektroinstalace stavebního objektu SO.01 Parkovací dům

Dále bude do vnějších kabelových rozvodů spadat ještě silové napájení pohonů 2 ks závor na vjezd do areálu parkovacího domu (venkovního parkoviště). Bude provedeno z rozvaděče RP, kabelem izolace CYKY uloženým v zemi, obdobným způsobem jako kabely hl. napájecích vedení a VO. Dispozice tohoto připojení viz. výkr. č. 03 Situace.

## **2.2 Venkovní osvětlení**

Venkovní osvětlení bude napájeno, z podružného rozvaděče objektu RP, kabelem izolace CYKY vedeným přes skříň přepětových ochran RF a dále zemí k jednotlivým stožárům. VO bude možné ovládat jak soumrakovým spínačem osazeným na střeše objektu, tak případně pomocí programovatelných spínacích hodin i ručně pro potřeby oprav.

Jednotlivé stožáry, o výšce 5,0 m budou zasmyčkovány přes stožárové svorkovnice kabelem izolace CYKY uloženým v zemi, obdobným způsobem jako ostatní venkovní kabel. rozvody NN. Vždy mezi dvěma sousedními stožáry bude do společného výkopu uložený i vodič FeZn ø 8 mm pro uzemnění stožárů – každý stožár musí být uzemněn. Stožáry budou osazené do stožárových pouzder a po vyrovnání obsypány pískem. Na stožáry budou osazena LED svítidla, typ MODUS LVLEDOS5000V24/3DIM, 1x47W, IP65. Kabel VO bude zčásti uložený ve sdružené kabel. trase s hl. napájecími kabely a zčásti v samostatné trase, v souladu s ČSN 736005 (min. vzdálenosti při křížení a souběhu s ostatními inž. sítěmi).

Dispoziční rozmístění jednotlivých osvětlovacích bodů (celkem 6 ks – 5 ks osazených na ocelových stožárech a 1 ks osazený na stěně objektu) bylo provedeno na základě světelně technického výpočtu viz. příloha č. 04 této dokumentace. Typy navržených svítidel, jejich umístění (souřadnice), osazení zdroji a podrobnější technické údaje viz. tento světelně technický návrh a výkr. č. 03 Situace. Délka kabeláže NN pro VO bude činit 186 m.

## **2.2 Ochrana před úrazem el. proudem**

Ochrana před úrazem el. proudem bude provedena dle ČSN 332000-4-41 ed.3 a norem souvisejících následovně:

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí bude provedena automatickým odpojením od zdroje, v soustavě TN-S. U rozvodů VO bude doplněna uzemněním - každý stožár VO bude uzemněn. Max hodnota odporu uzemnění nesmí překročit  $10\Omega$ . U ostatních rozvodů bude doplněna dle požadavků jednotlivých norem ochranným pospojením a proudovými chrániči.

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí bude provedena izolací a krytím – bude prakticky dána krytím použitých svítidel a stožárových svorkovnic, rozvaděčů, které musí odpovídat daným vlivům a způsobu obsluhy el. zařízení.

### 3.0 Závěr

Na závěr elektromontážních prací se provede výchozí revize el. zařízení, jejímž podkladem musí být i jedno paré realizační dokumentace doplněné a opravené dle skutečného provedení (dokumentace skutečného provedení stavby).

Základní řešení v této dokumentaci je prvotně určeno pro účely územního řízení a dále pro účely výběrového řízení na projektanta – proto je na požadavek investora řešeno vše v podrobnostech větších, než je potřeba pro územní řízení, ale i pro stavební řízení dle vyhl. č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, ve znění všech pozdějších předpisů. Toto ovšem neznamená, že bude možno dokumentaci použít rovnou, bez dalších úprav, upřesnění a dopracování ke stavebnímu řízení, nebo dokonce k realizaci stavby.

#### Upozornění

**Před zahájením zemních prací na venkovních rozvodech se musí provést řádné vytýčení všech stávajících inž. sítí a po celou dobu výstavby zajistit jejich řádná ochrana. Zemní práce v ochranných pásmech stávajících sítí provádět zásadně ručně, bez použití techniky, při dodržení všech podmínek stanovených správci jednotlivých sítí v jejich vyjádřeních.**