

## D.1.4 Technická zpráva

# Projektová dokumentace opravy terasy nad garážemi

---

Bytový dům Eliška  
Náměstí Přemyslovců 8/21  
288 02 Nymburk

### Zodpovědný projektant

Ing. David Tesař

Autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby pod číslem 0701253

Číslo v deníku autorizované osoby: 423

### Zpracováno v období

Červenec 2021

### Verze dokumentu

První vydání

## Technická zpráva

### Obsah

1	Identifikační údaje.....	3
2	Seznam vstupních podkladů a norem.....	4
3	Všeobecně.....	5
4	Základní technické parametry.....	5
5	Stanovení vnějších vlivů.....	6
6	Technický popis.....	6
7	Ochranná soustava elektroinstalace.....	7
8	Ochrana před bleskem.....	7
9	Elektrorozvody.....	7
10	Bezpečnostní a organizační pokyny.....	8
11	Certifikace.....	8

**1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE****ÚDAJE O STAVBĚ**

*Název stavby:* Projektová dokumentace opravy terasy nad garážemi

*Místo stavby:* *Na pozemku:* parcelní číslo st. 2870/6  
*Katastrální území:* Nymburk [708232]

*Předmět projektové dokumentace:*

*Nová stavba nebo změna dokončené stavby:* Změna dokončené stavby.

*Trvalá nebo dočasná stavba:* Jedná se o trvalou stavbu.

*Účel užívání stavby:* Náměstí.

**Údaje o stavebníkovi (investorovi)**

*Název:* **Město Nymburk**  
Náměstí Přemyslovců 163/20  
288 02 Nymburk  
IČ: 00239500

*Zástupce stavebníka:* Zuzana Nekovářová  
Tel.: +420 601 012 936  
email: zuzana.nekovařova@meu-nbk.cz

**Údaje o zpracovateli projektové dokumentace**

*Název:* **DEKPROJEKT s.r.o.**  
*Adresa sídla:* Tiskařská 257/10  
108 00 Praha 10 – Malešice  
*IČO:* 27642411  
*DIC:* CZ699000797

*Vypracoval:* Ing. Antonín Navrátil  
*Kontroloval:* Ing. Jiří Hosnedl  
*Zodpovědný projektant:* Ing. David Tesař  
autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby, v seznamu  
autorizovaných osob vedeném ČKAIT pod číslem 0701253.

## **2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ A NOREM**

- Projektová dokumentace „Projektová dokumentace opravy terasy“ v rozsahu dokumentace pro účely provedení stavby, výběru zhotovitele, vypracovaná v dubnu 2021, zodpovědný projektant Ing. David Tesař.
- Požadavky investora

NV 118/2016 Sb., o posuzování shody elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí při jejich dodávání na trh

NV 117/2016 Sb., o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické. kompatibility při jejich dodávání na trh.

NV 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení.

NV 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky.

Zákon č. 22/1997 Sb., o tech. požadavcích na výrobny a změně a doplnění některých zákonů.

Zákon č.183/2006 Sb., a Vyhláška 268/2009 Sb., ustanovení stavebního zákona s dopadem na elektrické rozvody.

Letecký předpis – Letiště – L14, uveřejněno pod číslem jednacím: 641/2009-220-SP/4

ČSN 330010 ed.2 – elektrická zařízení, rozdělení a pojmy

ČSN EN 60038 – normalizace napětí IEC

ČSN EN 60529 – stupně ochrany, krytí IP kód

ČSN 330340 – ochranné kryty elektrických zařízení a předmětů

ČSN 330360 ed.2 – místa připoj. ochranných vodičů na elektrických předmětech

ČSN 332000-1 ed.2 – el. instalace budov, část 1, rozsah platnosti, účel

ČSN 332000-4-41 ed.3 – ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 332000-4-42 ed.2 – ochrana před účinky tepla

ČSN 332000-4-43 ed.2 – ochrana proti nadproudům

ČSN 332000-4-45 – ochrana před podpětím

ČSN 332000-4-473 – použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti

ČSN 332000-5-51 ed.3 – výběr a stavba el. zařízení, všeobecná ustanovení

ČSN 332000-5-52 ed.2 – výběr a stavba el. zařízení, výběr soustav a stavba vedení

ČSN 332000-5-54 ed.3 – výběr a stavba el. zařízení, uzemnění a ochranné vodiče

ČSN EN 62305-1/4 ed.2 – ochrana před bleskem

ČSN EN 50110-1 ed.3 – obsluha a práce na elektrickém zařízení

ČSN EN 61310-1 ed.2 – bezpečnostní tabulky pro elektrická zařízení

ČSN ISO 3864-1 – bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky

ČSN 380810 – použití ochran před přepětím v silnoproudých zařízeních

ČSN EN 61439-1 ed.2 – rozváděče NN, typové a částečné typově zkoušené rozváděče

### 3 VŠEOBECNĚ

Tato projektová dokumentace silnoproudé elektrotechniky je zpracována jako podklad pro nového osvětlení náměstí „terasy Eliška“ dle architektonického návrhu.

Je zakreslena pouze elektroinstalace pro nově budované osvětlení.

### 4 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

#### Napěťová soustava

3+PE+N~50Hz,400V,TN-C-S – napájecí zdroje pro osvětlení  
DC 24V – nově budované osvětlení

#### Uzemnění

Uzemnění veškerých rozvodů NN je stávající.

#### Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před úrazem elektrickým proudem je řešena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 .

Druh ochranného opatření:

- automatické odpojení od zdroje v síti TN:  
ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 411; ČSN EN 61140 ed.2 čl. 601
- Dvojitá nebo zesílená izolace:  
ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 412; ČSN EN 61140 ed.2 čl. 6.2

Základní ochrana:

- Základní ochrana:  
ČSN EN 61140 ed.2 čl. 5.1.
- Základní izolace živých částí:  
ČSN 33 2000-4-41 ed.3 příloha A, čl. A1; ČSN EN 61140 ed.2 čl. 5.1.1
- Přepážky nebo kryty:  
ČSN 33 2000-4-41 ed.3 příloha A, čl. A2; ČSN EN 61140 ed.2 čl. 5.1.2

Ochrana při poruše:

- Přídavná izolace:  
ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 412.1.1.; ČSN EN 61140 ed.2 čl. 5.2.1.
- Ochranné pospojování:  
ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 411.3.1.2.; ČSN EN 61140 ed.2 čl. 5.2.2.

- Automatické odpojení od zdroje:  
ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 411.3.2.; ČSN EN 61140 ed.2 čl. 5.2.5.

Doplňková ochrana:

- Doplňující ochranné pospojování:  
ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 415.2.

Dle ustanovení ČSN 33 2000-4-41 ed.3 je pro AC zásuvky do 32A, které mohou být užívány laiky (osobami bez elektrotechnické kvalifikace) a jsou určeny pro všeobecné použití, předepsána doplňková ochrana proudovými chrániči jejichž jmenovitý reziduální pracovní proud nepřesahuje 30mA.

## 5 STANOVENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

Dle stávajícího protokolu.

## 6 TECHNICKÝ POPIS

Elektroinstalace v rozsahu tohoto projektu bude připojena z rozváděče RVO umístěného u zděného zábradlí přímo na náměstí.

Veškeré neživé části el. zařízení musejí být připojeny k ochrannému vodiči PE.

### Kabelové rozvody:

Veškeré nové silnoproudé rozvody jsou navrženy kabely CYKY. Pro rozvody budou použity 2 žilové kabely (stejnoseměrný rozvod 24Vdc). Trasy kabelů budou vedeny v odolných elektroinstalačních chráničkách umístěných v pískovém loži, v předepsané hloubce dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2. Stávající inženýrská vedení je nutno vytyčit a provést případné korekce dráhy nově budovaného vedení, dle ČSN 73 6005.

### Rozváděč RVO - úprava:

Rozváděč RVO je stávající. Bude doplněn o 2 nové vývody, samostatný pro osvětlení cesty a samostatný pro napájení LED pásku na zděném zábradlí. Vývody a náplň rozvaděče pro původní osvětlení terasy bude demontováno. Nové vývody budou osazeny AC/DC zdroji 230Vac/24Vdc. Vývody z rozvaděče RVO budou rozvedeny kabelem CYKY-O 2x2,5 (pro osvětlení cesty) a CYKY-O 2x1,5 (pro LED pásek). Úprava rozvaděč RVO – viz výkresová část této PD.

### Osvětlení – cesta:

Nově vytvořená cesta bude osvětlena pomocí svítidel LAM32 NAIL PRO 1, napájení jednoho svítidla 24Vdc / 6,3W. Tato svítidla budou instalována v chodníku v samostatných montážních boxech dle doporučení výrobce svítidel. Svítidla budou napojena z rozvaděče RVO kabelem CYKY-O 2x1,5, který bude u prvního svítidla rozdělen na dva samostatné kabely CYKY-O 2x1,5, pro každou řadu svítidel zvlášť. Pro napojení napájecích kabelů jednotlivých svítidel a jejich

smyčkování budou využity 3-pólové svorky s IP68. Použity budou vždy 2 svorky na svítidlo. První svítidlo v řadě bude osazeno 4-pólovými svorkami s IP68, poslední svítidlo v řadě bude osazeno pouze 2-pólovými svorkami s IP68. Použití a instalace svítidel, montážních boxů i svorek se musí řídit montážním návodem výrobce.

#### Osvětlení – LED pásek:

LED pásek bude instalován na jižní zděné zábradlí terasy. Bude umístěn na spodní stranu desek kryjících zeď. Pásek bude umístěn v ochranné liště. Dle architektonického řešení by měl mít podobné vlastnosti jako osvětlení cesty, tj. teplotu chromatičnosti 4000K (2700K) a světelný tok cca 510lm. Na základě toho byl navržen pásek 4,8W/m, světelný tok 400lm, teplota chromatičnosti 4000K. Pásek bude napojen napájecím kabelem CYKY-O 2x1,5. Instalace LED pásku se musí řídit montážním návodem výrobce.

## **7 OCHRANNÁ SOUSTAVA ELEKTROINSTALACE**

Zůstává stávající.

## **8 OCHRANA PŘED BLESKEM**

#### Vnější LPS

Zůstává stávající.

#### Vnitřní LPS

Do rozvaděče RVO budou použity doplněny přepětové ochrany typu I+II. Připojení k zemnicí soustavě bude provedeno dle ČSN EN 62305 ed.2.

Podrobnější návrh ochrany před bleskem musí být součástí projektové dokumentace úpravy ochrany před bleskem.

## **9 ELEKTROROZVODY**

Montáž bude provedena v souladu s ČSN 33 2130 ed.3, ČSN EN 62305 1+4 ed.2, ČSN 33 2000-4-443 ed.2 a dalšími souvisejícími normami v platném znění.

Základní ochrana před úrazem el. proudem bude provedena pomocí zvýšené a doplňkové ochrany. Krytí el. strojů a přístrojů, rozvaděčů, elektroinstalačních výrobků je určeno dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3. Krytí elektrických předmětů a těsnost elektrické instalace odpovídá danému prostředí.

Ochrana vedení před mechanickým poškozením bude provedena uložením kabelů do chrániček a polohou.

Ochrana svítidel a kabelových vedení před přetížením nebo zkratem bude provedena v rozvaděči RVO.

Úprava rozvaděče RVO provede oprávněná firma s dodržáním všech platných ČSN a směrnic vydaných provozovatelem distribuční soustavy.

Barevné značení vodičů odpovídá ČSN 33 0165 ed.2.

El. zařízení, která budou uložena na hořlavém podkladu a nesplňují požadavky tohoto uložení je nutno podložit tepelně izolační podložkou (Cemvin) viz ČSN 33 2312 ed.2.

## **10 BEZPEČNOSTNÍ A ORGANIZAČNÍ POKYNY**

Veškeré pracovní činnosti a výroba musí být provedeny oprávněnou montážní firmou, při dodržení všech současně platných ČSN a předpisů o bezpečnosti práce, elektromontáží a ostatních souvisejících činností.

Elektrické zařízení jako celek bude předáno investorovi výchozí revizní zprávou dle ČSN 33 1500 a 33 2000-6 ed.2.

Veškeré opravy nebo údržbu na elektrických zařízeních smějí vykonávat pouze pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. 50/78 Sb..

Podmínkou bezpečného a bezporuchového provozu je udržování všech el. spotřebičů v náležité čistotě a bez mechanického poškození.

## **11 CERTIFIKACE**

Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu příslušných zákonů musí být vybavené příslušnými schvalovacími a certifikačními protokoly zpracovanými autorizovanou zkušebnou. Bez těchto dokumentů nelze provést instalaci těchto výrobků.

---

V Praze dne 26.7.2021

za DEKPROJEKT s.r.o.

Ing. Antonín Navrátil

Tel. +420 234 054 284