

PROJEKT: **Stavební úpravy zadního vstupu  
bytového domu č.p. 1104/3, ul. Mládí,  
Havířov-Šumbark**

LOKALITA: **Havířov-Šumbark,  
parc.č. 944/434, k.ú. Šumbark [637734]**

CHARAKTER STAVBY: Stavební úpravy stávajícího bytového domu, trvalá stavba

INVESTOR: Společenství vlastníků Mládí 1104, Havířov-Šumbark  
Hornosušská 1041/2, Prostřední Suchá, 735 64 Havířov  
IČO: 03992501

ČÁST PD: **D.1.2 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB  
D.1.2.5 TPS – SILNOPROUD  
D.1.2.5.1 Řešení požadavků na rozvody  
a silnoprůdá zařízení**

DATUM: 02/2025

STUPEŇ PD: Dokumentace pro provádění stavby – DPS

VYPRACOVAL: Pentiga s.r.o., Třanovice č.p.1, 739 53 Třanovice

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: **Ing. Janczyk Zbyhněv**  
Třanovice č.p 147, 739 53  
IČ: 13013386  
tel.: +420 731 617 711  
email: zb.janczyk@gmail.com



## D.1.2.5.1 ŘEŠENÍ POŽADAVKŮ NA ROZVODY A SILNOPROUDÁ ZAŘÍZENÍ

### A) Základní údaje

#### Popis stavby

Obytný dům na ulici Mláďí č.p. 1104/3 v Havířově-Šumbarku je pětipodlažní (čtyři nadzemní obytná + suterén). Dům je průchozí, není vybaven výtahem a má 11 bytových jednotek. Hlavní vstup do domu je z jižní strany od ulice Mláďí v úrovni mezipodlaží mezi 1. nadzemním podlažím (1NP) a suterénem (1PP), zadní vstup je ze strany dvorní rovněž v mezipodlaží ve stejné výškové úrovni. V běžném podlaží jsou umístěny 3 byty, v přízemí jsou umístěny jen dva. Prostory suterénu jsou vymezeny pro umístění místnosti sloužících k domovnímu vybavení domu (technické místnosti, kočárkovna, sklepní boxy nájemníků) a rovněž jsou zde 3 garáže.

Projektová dokumentace řeší osvětlení nově vzniklé komory u zadního vstupu vč. související elektroinstalace.

#### Výpočtové poměry stavby

Dokumentace řeší stavební úpravy zadního vstupu, výpočtové poměry stavby se neřeší.

#### Teploty

Běžné teploty v nevytápěné části stavby – společných prostorách bytového domu.

#### Rozsah

Doplnění osvětlení v nově vzniklé komoře u zadního vstupu a související elektroinstalace.

#### Materiálové řešení - standardy jakosti

Budou použity materiály běžné jakosti (běžné provedení).

### B) Popis objektu, funkční využití a konstrukce objektu, popis parametrů vnitřního prostředí a provozní podmínky pro rozvody a zařízení, druhy energií dostupné v objektu a jejich parametry, bilance potřeb energií, popis měření odběru, popis úprav,

#### Popis objektu, funkční využití a konstrukce objektu

Stavba není členěna na objekty.

#### Popis parametrů vnitřního prostředí a provozní podmínky pro rozvody a zařízení

Úprava silnoproudé instalace je navržena ve společných prostorách bytového domu, ve schodišti – vstupní části. Jedná se o nevytápěný prostor.

### C) Prostředí - stanovení jednotlivých prostředí a vypracování podrobného protokolu určení vnějších vlivů

Určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 /Stanovení charakteristik + výběr a stavba el. zařízení. Všeobecné předpisy / v jednotl. místnostech stanoveny prostory s těmito vnějšími vlivy :

Normální - prostor chodby spol. prostor

Dle ČSN 33 2130 ed.3 čl. 7.1.2 je nutné vycházet u bytových domů z předpokladu, že nelze jednoznačně stanovit, že v objektu bude v souladu s podmínkami ČSN 33 2000-5-51 ed.3 "malý počet osob". Z tohoto důvodu je třeba volit vnější vliv vyšší než BD1.

Podmínky úniku v případě nebezpečí BD2 Malá hustota obsazení, obtížné podmínky pro únik. Místa, určená pro veřejnost ed. 2, čl. BD2: Systémy vedení v únikových cestách musí být jen tak krátké, jak je to prakticky možné a musí být nešířící plamen. Vedení v únikových cestách musí vykazovat omezený vývin kouře. Povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů BE1 Bez významného nebezpečí /normální/.

#### **D) Zajištění požadovaného výkonu a parametrů systému - návrh a výpočet**

Neřeší se. Jedná se o drobnou úpravu vnitřního rozvodu – doplnění jednoho kusu svítidla v nově vzniklé místnosti.

#### **E) Řešení podmínek provozu zařízení - řešení energetických požadavků (zima, léto)**

Neřeší se. Jedná se o drobnou úpravu vnitřního rozvodu – doplnění jednoho kusu svítidla v nově vzniklé místnosti.

#### **F) Jmenovité hodnoty - popis druhů sítí, popis ochran (před úrazem elektrickým proudem, živých a neživých částí, před nebezpečným dotykovým napětím apod.)**

Napěťová soustava: Provozní soustava TN-C-S, PEN/N+PE AC 50Hz 230/400V

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3. Automatických odpojení od zdroje jehož:

- Základní ochrana je zajištěná základní izolací živých částí nebo přepážkami nebo kryty
- Ochrana při poruše je zajištěna ochranným pospojováním a automatickým odpojením od zdroje v případě poruchy v souladu s čl.411.3-6
- Ochrana doplňkovým pospojováním a proudovým chráničem s vybavovacím proudem 30mA.

Ochrana proti zkratu a přetížení: jističi  
Měření spotřebované el. energie: stávající  
Stupeň elektrizace bytu: B  
Uzemnění: stávající

#### **G) Základní údaje - rekapitulace příkonů, stanovení podrobné energetické bilance, stanovení požárně bezpečnostních zařízení (dále jen „PBZ“) pro záložní napájení, stanovení předpokládané roční spotřeby elektrické energie, popis připojení,**

Neřeší se. Jedná se o drobnou úpravu vnitřního rozvodu – doplnění jednoho kusu svítidla v nově vzniklé místnosti. Změna příkonu a roční spotřeby elektrické energie je oproti stávajícímu stavu změny zanedbatelná.

Požárně bezpečnostních zařízení (dále jen „PBZ“) pro záložní napájení se neřeší.

#### **H) Popis napojení - popis napojení zařízení ostatních profesí (například elektronické komunikace, měření a regulace)**

Neřeší se.

#### **I) Záložní napájení**

Neřeší se.

#### **J) technický popis řešení napájecích rozvodů**

Neřeší se. Jedná se o drobnou úpravu vnitřního rozvodu – doplnění jednoho kusu svítidla v nově vzniklé místnosti.

#### **K) technický popis vnitřní elektroinstalace - podrobný popis světelných rozvodů, popis typů svítidel a jejich ovládání, stanovení hodnot osvětlení jednotlivých prostor, popis typů zásuvek a vypínačů, popis jejich umístění, popis nouzového osvětlení a jeho napájení**

Vzhledem k instalaci v domovním schodišti – stávající chráněné únikové cestě - budou z hlediska požární bezpečnosti pro kabelové vedení použity bezhalogenové ohniodolné kabely se zvýšenou odolností proti šíření plamene typu 1-CXKH-R B2ca S1 d0.

Světelný rozvod bude realizován pomocí kabelu typu 1-CXKH-R B2caS1d0 3Jx1,5. Jedná se o třížilový kabel s průřezem vodičů 1,5 mm<sup>2</sup>, který splňuje požadavky na požární odolnost a bezpečnost dle klasifikace B2caS1d0. Kabel bude uložen v liště NKZIN o rozměrech 50 x 250 x 0,70 mm, která zajistí ochranu kabelu a estetické začlenění do prostoru.

V místnosti komory bude instalováno jedno svítidlo s napětím 230 V a maximálním příkonem do 100 W, vybavené energeticky úsporným LED zdrojem. Ovládání svítidla bude zajištěno vypínačem řazení č. 1, umístěným v souladu s ergonomickými a funkčními požadavky prostoru.

Rozvod bude napojen na nejbližší rozvodnou krabici světelného okruhu, která se nachází ve schodišti. Připojení bude provedeno v souladu s platnými normami pro elektroinstalace, zajišťujícími bezpečnost a spolehlivost provozu. Celé řešení je navrženo s ohledem na efektivitu, bezpečnost a jednoduchou instalaci.

Zásuvkové okruhy ani nouzové osvětlení se neřeší.

**L) U změny stavby - dopady změn na stavební konstrukce, prostředí (zejména posouzení teplotně vlhkostní bilance) a zařízení**

Navrhované silnoproudé rozvody nebudou mít dopad na stavební konstrukce, prostředí ani zařízení.

**POZOR! Sekání drážek do panelů je ze statických důvodů možno pouze v omítce, tzn. do hloubky max. 10 mm !!!**

**M) Ochrana před bleskem a uzemnění - podrobný výpočet rizik škod způsobených bleskem, stanovení způsobu ochrany před bleskem a popis technického řešení, stanovení nutnosti ochrany před bludnými proudy a popis technického řešení, popis řešení ochrany proti korozi**

Neřeší se.

**N) Řešení souběhu souvisejících profesí (stavba, měření a regulace, zemní plyn, silnoproud, slaboproud, zdravotní instalace, vzduchotechnika, nátěry, izolace apod.) a výsledek koordinace**

Bude zajištěna koordinace vč. zpracování detailního harmonogramu a optimalizace procesů, čímž budou eliminovány potenciální střety mezi profesemi a zajištěn plynulý průběh realizace s důrazem na efektivitu a kvalitu provedení.

Řešení souběhu souvisejících profesí stavební práce a silnoproudé elektroinstalace vyžaduje pečlivou koordinaci a časové sladění jednotlivých činností, aby byla zajištěna bezpečnost, efektivita a soulad s technickými normami. V praxi je klíčové stanovit přesný harmonogram, který zohledňuje technologickou posloupnost – například hrubé stavební práce, jako jsou zdění a betonáže, musí být dokončeny před zahájením instalace silnoproudých rozvodů, aby nedošlo k poškození kabelů či zařízení. Stavbyvedoucí zajistí vzájemnou komunikaci mezi zhotovitelem stavební části a elektroinstalatéry, zajistí koordinaci a dohlíží na případné kolize v pracovním prostoru a minimalizuje rizika, například zásah do živých vedení během stavebních úprav. Důležitým aspektem je také dodržení platných předpisů, jako je ČSN 33 2000-1, a zajištění řádné dokumentace pro následné revize elektrických zařízení.

**O) Popis souvisejících požárních opatření - zejména popis zajištění vypnutí elektrického proudu tlačítka CENTRAL STOP a TOTAL STOP, popis funkčnosti tlačítek a jejich umístění, podle dokumentace požárně bezpečnostního řešení**

Neřeší se, bude pouze upraven stávající světelný rozvod.

**P) Specifikace zařízení - výpis zařízení a výrobků ve stanoveném členění a vyčíslení s označením s ustálenou technickou jednotkou (například ks, kpl, m, m2), seznam strojů a součástí technologického zařízení**

Položkový výkaz výměr vč. výpis zařízení a výrobků je součástí této dokumentace viz příslušná část.

Stroje a součástí technologického zařízení nejsou navrhována.

#### **Q) Způsob montáže a vzájemná poloha instalací**

Kabely elektroinstalací budou ve schodišti uloženy do elektroinstalačních lišt, v komoře pak pod omítku nově vyzdžené příčky.

Ve schodišti nad ramenem bude lišta namontována v souběhu se stávající elektroinstalační lištou.

#### **R) Řešení realizace a etapizace postupu prací, potřebných zkoušek a revizí a předání díla**

Požadavky na etapizaci prací: žádné

Při realizaci budou splněny všechny stanovené technické, časové a kvalitativní požadavků dle projektové dokumentace a smluvních ujednání. Realizace bude probíhat v souladu s platnými normami, předpisy a bezpečnostními standardy.

Před uvedením do provozu bude el. zařízení podrobena výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6-61.

Dílo bude předáno bez závad vč. předání kompletní dokumentace, včetně provozních manuálů a záruk.

#### **S) Návrh uvedení do provozu - návrh provedení prací, činností, komplexní vyzkoušení a řešení zkušebního provozu eventuálně předčasného užívání stavby; návrh provozní dokumentace (provozní řády, vyhrazená zařízení, návody k obsluze apod.)**

Kabely elektroinstalací budou ve schodišti uloženy do elektroinstalačních lišt, v komoře pak pod omítku nově vyzdžené příčky.

Instalaci smí provádět pouze pracovníci vyškolení a přezkoušení dle §5 - §8 vyhlášky č. 50/1978 Sb. Projekt upozorňuje na dodržování pracovních a provozních elektrotechnických předpisů. Zejména ČSN EN 50110-1 (343100) ed.2, ČSN EN 50110-2 (343100) a vyhlášky č.48/1982 Sb.

Nové elektrické zařízení je možno uvést do provozu jen tehdy, je-li jeho stav z hlediska bezpečnosti ověřen výchozí revizí. K danému el. zařízení provede montážní organizace výchozí revizi el. zařízení dle ČSN 332000-6, ČSN 332000-6-61 ed.2 a vydá revizní zprávu.

Zkušební provoz ani předčasné užívání není navrhováno.

Stávající provozní dokumentace bytového domu bude doplněna o dokumentaci skutečného provedení navrhovaných úprav a vypracovanou revizní zprávu (vyhláška č. 20/1987 Sb. a V plánu je ČSN 33 2000-6).

#### **T) Návrh pokynů pro obsluhu a údržbu a návrh provozních doporučení (periodicita údržbových úkonů, provozní dokumentace, náhradní díly apod.)**

Pokyny pro obsluhu a údržbu a provozní doporučení se oproti stávajícímu stavu nemění, je navrženo pouze drobné rozšíření stávající elektroinstalace, rozšířená část má stejných charakter jako stávající elektroinstalace.

#### **U) Návrh BOZP pro realizaci a užívání**

Potřeba koordinátora BOZP musí být před realizací posouzena dle zákona č. 309/2006.

#### **V) Přístupnost a bezbariérové užívání stavby**

Stávající bytový dům není bezbariérově přístupný, jelikož vstupy do domu jsou z úrovně mezipodest mezi 1NP a 1PP a bezbariérově přístupné tak není ani jedno podlaží domu. Dům není vybaven výtahem.

Dokumentace řeší stavební úpravy zadního vstupu do domu, konkrétně výměnu výplně původního vstupního otvoru (prosklené vstupní stěny) za nové vstupní dveře s dozděním zbytku otvoru. Jedná se o stavební úpravy části stávajícího objektu - změna dokončené stavby.

Požadavky normy (ČSN 73 4001 – Přístupnost a bezbariérové užívání) na vstupní prostory (obecně – část 10) a společné a vstupní prostory bytových domů (část 14) budou splněny dle rozsahu stavebních úprav – viz následující bod B).

#### **W) Seznam použitých právních předpisů a technických norem, včetně specifikace konkrétních ustanovení**

Elektroinstalace musí vyhovovat doporučeným a závazným normám EN ČSN, ČSN.

Zejména celé řadě norem ČSN, 33-2000- kapitoly 1-7:

- ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska
- ČSN 33 2000-2-21 Elektronické předpisy -Elektrická zařízení -Část 2: Definice - Kapitola 21: Pokyn k používání všeobecných termínů
- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení -Část 4: Bezpečnost - Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-4-46 ed.2 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 46: Odpojování a spínání
- ČSN 33 2000-4-473 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 473: Opatření proti nadproudům
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrotechnické předpisy -332000 Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 51 : Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 54: Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2180 Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování el.přístrojů a spotřebičů
- ČSN 33 2130 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
- ČSN EN 50 110-1 ed.3 Elektrotechnické předpisy ČSN. Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních.
- ČSN 33 2000-6 ed.2 a nařízení vlády č. 190/2022 Sb.
- Soupis souvisejících norem, ostatních závazných dokumentů a legislativy dle "PŘIPOJOVACÍCH PODMÍNEK NN" pro osazení měřicích zařízení v odběrných místech napojených z distribuční sítě nízkého napětí. Platnost od 1. 4. 2022

Dále instalace musí vyhovovat normám požární bezpečnost staveb vyhlášky č.23/2008 Sb.

Elektrotechnické výrobky a materiály musí být dle platných ČSN, nebo vydaný certifikát pro daný účel. Stanovené výrobky, které představují zvýšenou míru ohrožení, musí mít vydáno písemné prohlášení o shodě podle zákona 22/97 Sb a výrobek označen označením CE. U výrobků dovážených z oblasti mimo EU vydává prohlášení o shodě zplnomocněný zástupce výrobce.

#### **X) Položkový výkaz výměr.**

Položkový výkaz výměr je součástí této dokumentace viz příslušná část.