

**Vybudování bytových jednotek  
v objektu č.p. 31, k.ú. Hazlov  
Slaboproud (D 1.6) – technická zpráva  
Dokumentace pro provedení stavby**

Investor: Obec Hazlov, Hazlov 31, 351 32 Hazlov

Zpracovatel: Ing. Jaroslav Panec

březen 2021

# ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY

Akce: **Vybudování bytových jednotek v objektu č.p. 31 k.ú. Hazlov**

Část: **SLABOPROUD**

Stupeň: Dokumentace pro provedení stavby  
Účel užívání stavby: Bytový dům

Investor: Obec Hazlov, Hazlov 31, 351 32 Hazlov

Zpracovatel: Atelier Stoeckl s.r.o., nám. Krále Jiřího  
z Poděbrad 6, 350 02 Cheb  
IČ: 020 99 624, DIČ: CZ02099624  
tel: 354 422 635, e-mail:  
atelier@stoeckl.cz,

Projektant části slaboproud: P&K OCHRANA, s.r.o.  
IČ: 18233694, DIČ: CZ18233694  
Čapkova 1656/16  
350 02 Cheb

Vypracoval: Ing. Jaroslav Panec, tel. 603 265 520  
Ing. Jiří Voráč, tel. 777 666 928

Datum zpracování : březen 2021

Výtisk č :

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## **1.Úvod**

Předmětem projektu pro stavební povolení je část Slaboproudá elektrotechnika v objektu domu Hazlov 31, 351 32 Hazlov.

Objekt má 1 podzemní a 4 nadzemních podlaží. V 1.PP bude technické zázemí a sklepní kóje, v podlažích 1.NP až 3.NP budou byty.

## **2.Výchozí podklady**

Projektová dokumentace pro stavební řízení  
Stavební výkresy v měřítku 1:100  
Dokumentace PBŘ  
Vyhlášky a normy dle seznamu dokumentace  
TP výrobců zařízení  
Požadavky investora

## **3.Rozsah projektové dokumentace**

Rozsah slaboproudu v objektu je navržen dle požadavku technického standardu vybavení bytů, předaného HIPem akce:

- vnitřní rozvody pro telefony a internet – jedna zásuvka 1xRJ45 na obytnou místnost, možnost výběru poskytovatele
- rozvod televizního signálu –systémem společné televizní antény DVBT2, DVBS – 1 účastnická zásuvka na byt
- el. vrátný, domácí telefon – audiosystém, 1 domácí telefon na byt
- hlásiče požáru v systému PZTS dle požadavku PBŘ a vyhl. 23/2008 Sb. – 1 opticko kouřový hlásič v bytě, na chodbách v každém podlaží a tlačítkové hlásiče na chráněné únikové cestě

## **4.Napojení objektu na sítě elektronických komunikací**

V podkroví budovy ve 4.NP bude umístěn slaboproudý rozvaděč, do kterého bude přiveden datový rozvod od MIS (kabelová komunikační síť Cetin) a připojení Wi-Fi společnosti Wia. Odtud bude proveden rozvod do jednotlivých bytů dle požadavku nájemníka.

Zapojení telefonních linek v účastnickém rozvaděči O2 může provést pouze odborná firma, která má oprávnění ke vstupu do veřejné telekomunikační sítě. Vlastní zprovoznění linek provede O2 a.s. na základě telefonních přihlášek investora, resp. uživatelů jednotlivých bytů, kteří si je podají na příslušném obchodním místě providera.

## **5.Vnitřní rozvody pro telefony a internet**

Telefonní linky z účastnického rozvaděče O2 nebo signál od AP Wi-Fi budou do jednotlivých bytů přivedeny kabely kabelem UTP Cat5e.

Do rozvaděče výtahu bude přiveden kabelem „lanko“ vývod pro telefon v kabině, napojené přímo z účastnického rozvaděče – budou v síti O2 propojeny na servis výtahů.

## **6.Společná televizní anténa (STA)**

V každém bytě bude osazena jedna účastnická zásuvka s možností připojení do systému společné televizní antény (STA).

Na střeše objektu bude instalován anténní stožár s anténou pro příjem digitálního TV signálu z pozemních vysílačů a parabolickou anténou pro satelitní příjem.

Hlavní stanice STA bude umístěna v podkroví budovy. Projekt navrhuje instalaci technologie, která ve spojení s koaxiálními kabely KH21D originálního výrobce zajistí kvalitní příjem TV signálu. Navržené vybavení hlavní stanice nutno upřesnit vybranou odbornou firmou na stavbě, dle měření úrovně signálu a aktuálních požadavků investora, resp. uživatelů bytů.

## **7.Poplachový zabezpečovací a tísňový systém**

Objekt bude vybaven poplachovým zabezpečovacím systémem. V souladu s novou terminologií dle ČSN EN 50 131-1 ed.2 se namísto názvu El. zabezpečovací signalizace (EZS) používá název Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS). Zabezpečení objektu je kombinací požadavků investora a standardních bezpečnostních požadavků.

Bude použit sběrníkový systém s jednou ústřednou osazenou v nice v 1.NP v chodbě 1.01.

Předpokládá se instalace pouze požárních hlásičů a tlačítek. V případě vyhlášení požárního poplachu bude v RPO spuštěno ZOKT pro CHÚC a TOTAL STOP. Dále bude výtah přepnut do nouzového režimu.

## **8.El. vrátný, domácí telefon**

V objektu bude osazen systém el. vrátného složený z tabla, 1 přístroje domácího telefonu na byt a zvonkového tlačítka na vstupu do bytu.

Tablo el. vrátného s potřebným počtem zvonkových tlačítek bude umístěno u hlavního vstupu do budovy, vstupní dveře budou vybaveny elektrickým otvíračem dle typu dveří. Na odchodové straně bude klika.

Síťový napáječ systému bude umístěn v domovním el. rozvaděči a kabeláž bude provedena systémovými kabely dle předpisu výrobce vybraného systému el. vrátného. Projekt navrhuje instalaci digitálního systému, kde je kabeláž provedena kroucenými páry.

## **9.CCTV- uzavřený kamerový systém**

Kamerový systém bude sloužit pro zvýšení bezpečnosti objektu a zvláště seniorů. Kamery s rozlišením 1920x1080 budou umístěny tak, aby obsáhly dění v prostoru vstupní chodby, dvora a výtahu z důvodu monitorování případného neoprávněného vniknutí osob s nekalými úmysly (zloděj, podvodník, podomní prodejce, komunista).

Jsou navrženy IP kamery (Internet Protocol) v jejichž pouzdře je vestavěn rovněž videosever, který zajišťuje digitalizaci a komprimaci videosignálu a jeho distribuci do počítačové sítě (LAN/Internet). Kamery budou připojeny k rekordéru v lokální síti (LAN) a bude možno je sledovat z kteréhokoli místa v síti pomocí standardního webového prohlížeče.

System bude řízen síťovým bezpečnostním videorekordérem pro 4 kamery, Real Time záznam až 4K (3840x2160, H.264+, H265+) se záznamem na HDD o kapacitě 3TB. Ethernet rozhraní 1x Gigabit, vstupní/výstupní datový tok 40/80Mb, vstupy s PoE. Možnost záznamu dle časů, událostí či alarmů, inteligentní vyhledávání v záznamu, přístupové úrovně. Videorekordér bude instalován ve skříni RACK ve 4.NP.

### **10.Výtah**

Ve výtahu kromě kamery bude též instalován nouzový telefon pro případ poruchy. Telefon se skládá z centrální jednotky a kabinové jednotky. Centrální jednotka je umístěna ve strojovně a napájena z elektrického rozvodu výtahu a obsahuje SIM kartu. Kabinová jednotka je naprogramována na volání pouze nouzových čísel.

V případě požáru je z ústředny PZTS přiveden signál pro přepnutí výtahu do nouzového režimu. Tento je popsán v PBR.

### **11.Provedení slaboproudých rozvodů**

V budově bude stoupací vedení slaboproudu ve společných šachtách se silnoproudem, při dodržení odstupů dle ČSN. Stoupací vedení bude uloženo na samostatném roštu 50x50.

Horizontální vedení slaboproudu ve společných chodbách v podlažích bude uloženo v trubkách pod omítkou, odbočky do bytů a vedení v bytech bude uloženo v trubkách pod omítkou a ve stropu. Uložení vedení v bytech nutno koordinovat s rozvody topení, osazení zásuvek pod omítkou nutno koordinovat s profesí silnoproud, vedle slaboproudých zásuvek budou osazeny i zásuvky silové. Telefonní a STA zásuvky budou osazeny do vlastních jedno- a dvoj-rámečků stejného designu jako zásuvky silové.

Vedení domácích telefonů bude uloženo rovněž v trubkách, sestup k dom. telefonům bude v trubce pod omítkou. Stoupací vedení DT bude uloženo ve společném žlabu s STA.

### **12.Silové napojení slaboproudých zařízení**

Pro výše uvedená slaboproudá zařízení budou v rámci silnoproudu připraveny samostatně jištěné silové vývody potřebných dimenzí, přivedené z domovních rozvaděčů (rozvaděče společné spotřeby) – viz tabulka napájení v příloze.

### **13.Požární hlásiče**

V souladu s vyhl. 23/2008 Sb budou všechny byty vybaveny požárními hlásiči kouře – opticko-kouřovými hlásiči s optickou a zvukovou signalizací, které budou součástí PZTS. Tyto hlásiče budou umístěny na stropě v předsíních bytů, ve směru úniku a na chodbách v každém patře budovy. Tlačítkové hlásiče budou umístěny při vstupu do chráněných únikových cest, u východů z požárních úseků a v prostoru u východů na volné prostranství, max. 3m od těchto východů v zorném poli osob ve výšce 1,2-1,5m. Hlásiče požáru budou instalovány též v 1.PP včetně tlačítka u schodiště.

Vyhlašování požárního poplachu bude pomocí piezosirén v hlásičích. Vyhlášení požáru budou signalizovat všechny hlásiče v systému najednou.

## **Výstup poplachového signálu EPS a PZTS na PCO.**

**V objektu není počítáno se stálou službou, proto si investor, resp. majitel objektu smluvně zajistí připojení ústředny PZTS na PCO vybrané CBS prostřednictvím ZDP (zařízení dálkového přenosu).**

## **14.Určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-3**

Ve vnitřních prostorech, ve kterých se nachází zařízení slaboproudých systémů, jsou vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000 5-51 ed. 3 považovány za **normální**.

Z hlediska posouzení o nebezpečí úrazu elektrickým proudem jsou prostory normální dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2. Je v nich vyžadována ochrana před nebezpečným dotykem - základní. Hlásiče, zařízení a rozvody výše uvedených zařízení jsou přímo z ústředny napájeny bezpečným malým napětím SELV, takže jsou hlásiče a zařízení bezpečná.

Navržené prvky vyhovují požadavkům ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 na jejich krytí a způsobu uložení s ohledem na působení vnějších vlivů prostředí.

Uvedení do provozu podléhá provedení výchozí revize podle ČSN 33 2000-6.

## **15.Požadavky na stavbu**

Drobné stavební úpravy, prostupy, utěsnění předělů mezi požárními úseky apod. si zajistí dodavatel slaboproudu v součinnosti s vyšším dodavatelem stavby.

Při montáži a zprovoznění slaboproudých systémů je nutná koordinace s dodavateli ostatních profesí.

## **16.Použité předpisy a normy**

ČSN 73 0848 Předpisy pro kabelové rozvody pro BPZ  
ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení  
ČSN EN 50131-1 ed.2 Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – PZTS  
ČSN EN 50136-1 Poplachové systémy – Poplachové přenosové systémy a zařízení  
ČSN EN 50132-1 Poplachové systémy – CCTV sledovací systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích  
ČSN EN 50 173-1 Informační technologie – univerzální kabelážní systémy  
ČSN EN 50 174-1 Informační technologie - instalace kabelových rozvodů  
ČSN EN 50 174-2 Informační technologie – kabelové rozvody (plánování instalace a postupy instalace v budovách)  
ČSN 34 23 00 Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení  
Vyhl. 268/2009 Sb.  
Vyhl. 246/2001 Sb.  
Vyhl. 23/2008 Sb.  
ČSN 33 2000-6 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 6: Revize. Kapitola 61: Postupy při výchozí revizi

Vybrané ČSN vztahující se k instalovaným slaboproudým systémům:

ČSN 34 2300 ed2, soubor norem 33 2000-5, ČSN EN 50 173-1 ed.3, ČSN EN 50173-2, ČSN EN 50173-5, ČSN EN 50 174-1 ed.2, ČSN EN 50 174-2ed.2, ČSN 33

2000-4-41ed.2, 33 2000-5, 34 1050, soubor norem ČSN EN 50 131, ČSN EN 50 132, ČSN EN 54-xx, ČSN 73 0848 předpisy BOZP a předpisy výrobců zařízení.

Při instalaci navržených zařízení a rozvodů je nutno dodržet všechny příslušné lokální normy ČSN a právní předpisy ČR. Požadavky, které nejsou jednoznačně určeny tímto projektem se budou řídit ustanoveními příslušných ČSN.

## **17. Závěr**

Při instalaci navržených zařízení a rozvodů je nutno dodržet všechny příslušné normy, zejména ČSN 34 2300, 33 2000-5, ČSN EN 50 173-1ed.2, ČSN EN 50 174, 34 1050, ČSN EN 54, ČSN 73 0875 a ČSN 34 2710:2011, ČSN 73 0848, ČSN 33 2000-4-41ed.2, vyhl.23/2008 v platném znění, předpisy BOZP a předpisy výrobců zařízení.

**Montážní práce smí provádět pouze firma, která je oprávněna výrobcem k montáži a servisu uvedených zařízení, což doloží příslušnými certifikáty při výběrovém řízení a následně při předání systémů.**

Březen 2021

Vypracoval: Ing. Jaroslav Panec