

ZMĚNY

INVESTOR

OBEC PRŮHONICE

KVĚTNOVÉ NÁMĚSTÍ 73, 252 43 PRŮHONICE

GENERÁLNÍ PROJEKTANT



A 32, spol. s r.o. | V Štíhlách 2031/12 | 142 00 Praha 4 | T +420 222 322 422 | F +420 222 322 432 | IČ: 251 556 28 | www.a32.cz

NÁZEV AKCE

HASIČSKÁ ZBROJNICE PRŮHONICE PRŮHONICE

ZPRACOVATEL ČÁSTI

JKS ELEKTROPROJEKCE PRAHA s.r.o. | OLDŘICHOVA 11 | 128 00 PRAHA 2 | jks@jksprojekce.cz



NÁZEV ČÁSTI

SO 01 - HASIČSKÁ ZBROJNICE D.1.4.6 - Slaboproudá elektrotechnika

ARCHITEKT

ING. ARCH. IVAN KOLÁŘ

HIP

ING. MARTIN FORT

PROJEKTANT ČÁSTI

Ing. Lubomír Čeček

Ing. Lubomír Čeček

OBSAH

TECHNICKÁ ZPRÁVA

POČET FORMÁTŮ

MĚŘÍTKO

DATUM

09/2023

Č. ZAKÁZKY

12522160

ČÁST

D.1.4.6

Č. PŘÍLOHY

100

Č. KOPIE

DRUH DOKUMENTACE

Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

HASIČSKÁ ZBROJNICE PRŮHONICE **Dokumentace pro provedení stavby - SLABOPROUD**

Stavba:

HASIČSKÁ ZBROJNICE PRŮHONICE - ZAŘÍZENÍ SLABOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY

Investor:

OBEC PRŮHONICE, KVĚTNOVÉ NÁMĚSTÍ 73, 252 43 PRŮHONICE

Hlavní projektant:

A32, spol. s r. o., V Štíhlách 2031/12, Praha 4, Hlavní projektant ING. ARCH. IVAN KOLÁŘ

Projektant části slaboproud:

Ing. Lubomír Čeček, Plánická 930, Praha 5 - Radotín

Obsah technické zprávy

1. Úvod
2. Popis technického řešení
 - 2.1 Datové rozvody
 - 2.2 Společná televizní anténa STA
 - 2.3 Místní rozhlas
 - 2.4 Domovní telefon DT
3. Požadavky na další profese
 - 3.1 Napájení zařízení, rozvaděče, požadavky na silnoproud
 - 3.2. Stavba, kabelové rozvody
4. Předpisy, ustanovení a hlavní normy ČSN
5. Závěr
7. Prohlášení

SEZNAM DOKUMENTACE

D.1.4.6.100	Technická zpráva
D.1.4.6.101	Výkaz výměr
D.1.4.6.102	Půdorys 1.np
D.1.4.6.103	Půdorys 2.np
D.1.4.6.200	Funkční schémata

Technická zpráva

1. Úvod

Projektová dokumentace, určená jako „Dokumentace pro provedení stavby“, řeší vnitřní slaboproudé elektroinstalace v objektu „HASIČSKÁ ZBROJNICE PRŮHONICE, INVESTOR – OBEC PRŮHONICE, KVĚTNOVÉ NÁMĚSTÍ 73, 252 43 PRŮHONICE“.

Podkladem pro zpracování byly konzultace s generálním projektantem, projektanty profesí, půdorysné podklady a projekty pro stavební povolení. Projektová dokumentace obsahuje na základě požadavků investora návrhy konkrétních slaboproudých technologií:

- rozvody strukturované kabeláže a datové připojení objektu
- systém televizní antény
- místní rozhlas
- domovní telefon

2. Technické řešení

2.1 Datové rozvody

Připojení objektu na hovorové a datové spojení zajišťuje uživatel, bude provedena nová optická přípojka celého objektu, a to od Společnosti CETIN.

Bod napojení na stávající rozvody společnosti CETIN: 50.00390107, 14.56303428. Napojení bude provedeno položením trubek 2x HDPE 40 mm. Tato příprava vytrubkování bude tažena v zemní trase až před objekt. Před objektem bude instalována kabelová komora. Z hlediska instalace optické spojky a ohybu kabelů je v CETINu doporučená komora OFA 1050x450x500 mm, která pro napojení kabeláže CETIN s novou kabeláží pro napojení objektu bude použita.

Nový optický kabel je tedy na kabeláž připojen CETIN v zemním přípojném bodě v uvedené komoře. Z této komory bude s objektem propojen opět položením trubek 2x HDPE 40 mm.

V této fázi projektové dokumentace není znám typ optického kabelu, který nabídne společnost CETIN. O konkrétním typu kabelu bude v době instalace slaboproudé přípojky rozhodnuto v jednáních Investor – CETIN.

Nový optický kabel je připojen na kabeláž CETIN v zemním přípojném bodě, poté vstupuje zemní trasou v trubce HDPE do objektu, v objektu bude tažen v elektroinstalační trubce 36mm až do m.č. 1.18 kancelář, kde bude ukončen na optické vaně v 19" slaboproudém rozvaděči. Tento rozvaděč bude použit i pro ozvučení objektu. Optická kabeláž bude přivedena optický patch cordem přes SFP modul přivedena na 24 portový switch.

Rozvody datové kabeláže po objektu budou provedeny v Cat 6. Datové dvouzásuvky osazené dvojicí konektorů RJ 45 budou instalovány ve vybraných prostorech – kancelář, garáž a denní místnost a na stropě u držáku dataprojektoru v denní místnosti. V kanceláři a v denní místnosti budou datové zásuvky instalovány po dvou osazených jedním konektorem RJ45 celkem v deseti podlahových krabicích. Po objektu bude tedy celkem instalováno 9 kusů datových dvouzásuvek pod omítkou a po dvou zásuvkách s jedním konektorem v deseti podlahových krabicích, celkem 38 portů. Po objektu budou připraveny i datové dvouzásuvky pro čtyři WiFi pointy. Celkem bude po objektu tedy instalováno 46 kusů datových portů. Všechny porty ze zásuvek budou ukončeny na patch panelu v uvedeném rozvaděči. Ty budou dle potřeb propojeny propojovacími patch kabely se 48 portovým

switchem. Tímto propojením dojde k možnosti připojení jakýchkoliv datových koncových přístrojů – PC, tiskárny, či IP televizní přijímače a samozřejmě i FIREPORTu.

Uvedený switch bude přes modul SFP napojen na výše uvedený optický kabel. Přesná specifikace bude uzpůsobena v době realizace podle kabelu CETIN. Zatím je předpokládán dostačující osmi vláknový kabel SM 9/125.

Systém připojení objektu je řešen dle projektů stavebního povolení. V době realizace bude možné, že dojde k dohodě mezi investorem a CETIN a CETIN provede přípravu optického kabelu až do objektu a zakončí ho ve svém optickém rozvaděči.

2.2 Společná televizní anténa

Jako standardní programy rozvodů STA jsou určeny digitální pozemní multiplexy DVB-T2 a FM rádia. Pozice dvou kusů koncových zásuvek STA je patrná z výkresů dispozic. Výšky instalací zásuvek STA budou muset být upřesněny dle interiérového vybavení a výšky instalací televizních přijímačů, zatím je předpokládána výška 150 cm.. Pro propojení televize se zdroji signálu jsou připraveny ve stěně trubky 36 mm vedle zásuvek STA a předpokládanou pozicí zdrojů signálu – propojení kabely HDMI.

Antény budou instalovány na nosném stožáru typu trojnožka. Prostup kabeláže střechou domu bude muset být řádně zaizolován.

Dle ČSN EN 62305 musí být stožár STA instalován v ochranném pásmu jímáče, jež bude instalován nad anténami.

Vlastní anténní sestava se bude skládat z antény pro příjem signálů z rozhlasových vysílačů v pásmu VKV a dvou antén pro příjem pozemních digitálních televizních vysílačů DVB T2. Přesná pozice stožáru vyjde z měření intenzity televizních signálů v době realizace instalační firmou. Kabeláž bude již na stožáru sloučena a rozbočena ve venkovním zesilovači v plastovém krytu určeném pro venkovní instalace na anténní stožár. Z něj bude jeden výstup přiveden na TV zásuvku v denní místnosti č. 2.04, druhý bude přiveden na zásuvku v kanceláři. m.č. 1.18. Z této místnosti bude po koaxiálním kabelu přes napaječ s výhybkou napájen, napaječ bude instalován na zdi vedle 19“ rozvaděče

Systém umožní pro každou účastnickou zásuvku připojení na:

- a) TER – digitální pozemní TV programy
- b) TER – analogové radiové programy

Pro příjem televizního signálu bude možno použít i nabízené možnosti od datových operátorů, z tohoto důvodu je u každé pozice zásuvky STA počítáno i s datovou dvouzásuvkou.

2.3 Místní rozhlas

V kanceláři m.č. 1.18 bude od investora osazena skříň FIREPORT, která přes tiskárnu dává informace k výjezdu. Z FIREPORTu bude linkovým audiovýstupem napojen 100 voltový zesilovač. Ten bude instalován rovněž v 19“ rozvaděči v kanceláři. Z tohoto zesilovače budou napojeny 100V reproduktory. Ty budou instalovány po celém objektu, aby při potřebě výjezdu byli příslušní pracovníci řádně informováni.

V přízemí bude instalováno šest kusů reproduktů, v patře tři reproduktory.

Uvedeným zesilovačem bude nastavena správná intenzita výstupního akustického signálu. K zesilovači je možno připojit mikrofon, či jakýkoliv zdroj hudby.

2.4 Domovní telefon DT

Pro případné návštěvy je objekt vybaven venkovním tablem domovního telefonu a domovními telefony. Ty budou instalovány v prostorách, kde se předpokládá, že bude k dispozici obsluha – kancelář, garáž, komunikační prostor a denní místnost. Pomocí domácích videotelefonů bude možno komunikovat s návštěvou, pomocí tlačítka bude možno i otevřít vstupní dveře. Domovní videotelefony budou typu handsfree. Na dveřích bude osazen bezpečnostní samozamykací elektromechanický zámek. a případně i dálkově otvírat dveře pomocí elektromechanického zámku. Celý systém domovního telefonu je propojen pouze dvoudrátovým vodičem. Napájecí moduly pro systém i zámek budou instalovány v rozvaděči R1, kde zaberou 12 DIN modulů.

3. Požadavky na další profese

3.1 Napájení zařízení, rozvaděče, požadavky na silnoproud

Všechna slaboproudá zařízení jsou napájena za sítě 230V.

Pro jejich napájení je třeba v rámci silnoproudu připravit následující napájení:

1. V prostoru kanceláře za 19" rozvaděčem budou instalovány tři zásuvky, jištěné po 16A.
2. V hlavním objektovém rozvaděči bude připraven přívod pro napáječe domovního telefonu, ty zaberou cca 8DIN modulů

Datové zásuvky a zásuvky STA budou realizovány společně se zásuvkami napájecími 230V, jedná se o společné rámečky, zde bude při realizaci nutná koordinace s realizací silnoproudu.

3.2. Stavba, kabelové rozvody

Od stavby bude při realizaci nutno požadovat úzkou koordinaci při řešení kabelových tras a stoupacích vedeních. Páteřní trasy jsou vedeny v trubkách 36 mm, trasy ke koncovým prvkům v trubkách 23 mm. Stoupačky jsou realizovány trubkami 36 mm, na které navazují instalační krabice. Kabely budou vedeny v uvedených instalačních trubkách na zděných příčkách vedeny pod omítkou, ale u železobetonových stěn budou v části stěny z pohledového betonu a v části se sterkovými omítkami. Kabeláže UTP k podlahovým krabicím budou vedeny v trubkách 23 mm pod podlahou.

4. Předpisy, ustanovení a hlavní normy ČSN

Dokumentace je vypracována ve stupni " Dokumentace změny stavby před dokončením".

Veškeré použité zařízení musí splňovat požadavky norem:

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory

ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody

ČSN 73 0875 Navrhování elektrické požární signalizace.

ČSN 34 2710 Předpisy pro zařízení elektrické požární signalizace.

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory

ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody

ČSN 33 2000 Elektronické předpisy. Druhy prostředí pro elektrická zařízení.
ČSN 33 2310 Předpisy pro elektrická zařízení v různých prostředích.
ČSN 33 4010 Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu.
ČSN 332000 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4- 41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
Elektrická instalace budov - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení -Všeobecné předpisy.
Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení – Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení.
ČSN 34 2710 - Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba
ČSN 34 2000 Základní předpisy pro elektrická sdělovací zařízení.
ČSN 34 2300 Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení.
ČSN 34 1410 Předpisy pro elektrická zařízení v podzemí.
ČSN 33 4000 Sdělovací a přenosná zařízení. Požadavky na odolnost sdělovacích zařízení proti přepětí a nadproudu.
a další související normy ČSN, ČSN EN a elektrotechnické předpisy dotčeného oboru činnosti a směrnice a vyhlášky.

Při montáži a uvádění zařízení do provozu je nutné dodržovat ustanovení platných norem, směrnic a nařízení a doporučení výrobce zařízení. Je třeba dodržovat znění norem pro instalaci sdělovacích kabelů, norem o ochraně před nebezpečným dotykovým napětím u elektrických zařízení a ostatní normy související s montáží sdělovacích systémů.

Dále budou muset být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění požární ochrany, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.
Elektrické instalace budou z hlediska požární ochrany provedeny v souladu se souborem norem ČSN 33 2000-5-52 a Vyhláškou 268/2011 o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Dalším okruhem platných právních předpisů a vyhlášek jsou normy ČSN k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

6. Závěr

Projekt pro provedení stavby vyřešil vnitřní slaboproudé elektroinstalace v novém objektu Hasičské zbrojnice v Průhonicích.

Dispozice hlavních kabelových tras, ústředí a všech koncových prvků jsou zřejmé z výkresové dokumentace. Z funkčních schémat je zřejmá funkce jednotlivých systémů. Ve výkazu výměr jsou podrobně popsány jednotlivé komponenty, kabeláže i nezbytné montážní práce a nastavení uvedených systémů.

Z uvedených výkresů i textu, je zřejmé, že se jedná o složitý a vzájemně provázaný systém. Veškeré pozice koncových prvků byly konzultovány jak s investorem, tak i s architekty projektu. Změny při provedení projektu pro provedení stavby musí být tedy řádně konzultovány a odsouhlaseny.

Pokud se projeví, že výška stavby bude rušit stávající rádiový paprsek CETIN, bude řešeno dle příslušných předpisů.