

INVESTOR	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	ČÍSLO PARÉ	
Výbor SV Zlonická 703/2190 00 Praha 9 – Letňany	Ing. Lubomír Čeček	Ing. Lubomír Čeček		
ČÍSLO ZAKÁZKY	OBJEKT		STUPEŇ	DPS
DATUM	OBYTNÝ SOUBOR NOVÝ PROSEK II LETŇANY, PRAHA 9 Zlonická 703/2190 00		POČET A4	10
28.06.2023			Č. PŘÍLOHY	TZ
MĚŘÍTKO	TECHNICKÁ ZPRÁVA Datové rozvody a přístupový systém			

Dokumentace pro provedení stavby
Doplnění bytového domu
Zlonická 703/2, 190 00 Praha 9 – Letňany
systémem datových rozvodů a přístupového systému

Stavba:

Doplnění bytového domu Zlonická 703/2, 190 00 Praha 9 – Letňany
systémem datových rozvodů a přístupového systému

Investor:

Výbor SV Zlonická 703/2
190 00 Praha 9 – Letňany

Projektant části:

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

Obsah technické zprávy

1. Úvod
2. Popis technického řešení
 - 2.1 Datové rozvody
 - 2.2 Přístupový systém
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

1. Úvod

Projektová dokumentace určená jako „Dokumentace pro PROVEDENÍ STAVBY“ řeší doplnění bytového domu Zlonická 703/2, 190 00 Praha 9 – Letňany systémem datových rozvodů a přístupového systému.

Rozšíření datových rozvodů tvoří základ pro vybavení vybraných dveří pro doplnění systémem EKV, tedy čtečkou karet a elektromechanickým zámek. Výhledově bude i možné využít část rozvodů např. pro kamerový systém. Projekt je vypracován především kvůli výměně vstupního portálu, tedy hlavních vstupních dveří. Ty budou nově vybaveny čtečkou karet, což umožní klientům jednoduché otevření těchto dveří pouze přidělenou kartou. Dveře bude možno otvírat jako v minulosti pomocí domovních telefonů pro návštěvy, nebo i požitím klíče. Navržený elektromechanický zámek s tříbodovým zabezpečením bude ve směru odchodu (úniku) vybaven panikovou hrazdou, což umožní klientům v případě, že nesou zavazadla či vezou kočárek velmi pohodlné otevření. Další vybavení čtečkou i zámek bude na dveřích pro výstup z garáží v 1. a 2. podzemním podlažím. Systém bude připraven i pro možné dovybavení dveří čtečkami a elektromechanickými zámky na dveřích v levých a pravých chodbách před skupinou bytů v jednotlivých podlažích a plánované ovládání garážových vrat v 1. a 2.PP.

Podkladem pro zpracování byly konzultace se zástupci Výboru SV Zlonická 703/2, prohlídka na místě objektu a půdorysné nákresy jednotlivých podlaží.

2. Popis technického řešení

2.1 Datové rozvody

V Kapitole Datové rozvody je řešeno připojení objektu na datové operátory a rozvod signálů od těchto operátorů do jednotlivých podlaží, tedy od 2.PP až do 6.NP. Tyto datové rozvody budou tvořit základ pro postupné vybavení objektu přístupovým systémem od plánovaného vybavení garážových vrat, dveří z garáží, nových dveří na novém portále v 1. NP i pro vybavení dveří systémem EKV na chodbách před skupinou bytů v pravé i levé části od 1. NP až po 6. NP.

Základem datových rozvodů bude připojení od operátora UPC-Vodafone. Jejich přípojka je připravena v instalační krabici v prostoru 2.PP na zdi pod stoupacím vedením mezi 1. PP až 6.NP. Přípojka, kterou tvoří koaxiální kabel bude vedena společně s kabeláží od dvojice datových dvouzásuvek, ty budou ve 2. PP instalovány vedle krabice UPC-Vodafone rovněž v instalační krabici a společnou trasou budou vedeny do prostoru VZT v 1.PP do nového stojanového rozvaděče, 19", v. 27U (1311mm), h. 600mm, š. 600mm datové kabeláže. Na koaxiální kabel od UPC-Vodafone v něm bude připojen Modem, na tento modem již bude připojen 24 vstupový switch s PoE.

Další datové dvouzásuvky budou instalovány ve stávajících stoupačkách slaboproudu. Po dvou kusech v 1.PP a 1.NP a po jednom kusu od 2. do 6. NP. V 1. NP v prostoru sušárny, kde probíhají schůze samosprávy a odkud bude pohodlně nastavován systém EKV, bude nade dveřmi instalována rovněž jedna datová dvouzásuvka.

V objektu bude tedy instalováno celkem 12 ks datových dvouzásuvek, resp. 24 portů. Kabeláže UTP kat. 6 budou ze všech 12 ks dvouzásuvek svedeny uvedenou slaboproudou stoupačkou do 1.PP, odkud budou přes vyzdívku vedeny do místnosti VZT, kde budou v parapetním kanále při zemi přivedeny až do uvedeného 19“ rozvaděče. Zde budou ukončeny na 19“ patch panelu, z něj budou propojovacími patch kabely přiřazeny na uvedený 24 vstupový switch.

Takto uvedená příprava datových rozvodů umožní postupné vybavení objektu přístupovým systémem. Jako nejaktuálnější realizace bude napojení čtečky na vstupních dveřích v nově realizovaném portálu. Čtečka bude kabeláží UTP napojena na datové připojení přes jeden vstup do jednoho portu datové dvouzásuvky ve stoupačce v 1. NP. Následnou realizací bude vybavení čtečkami na dveřích z parkovišť z 1. a 2. PP. Příprava je provedena i pro plánované vybavení garážových vrat v 1. a 2. PP a pro vybavení dveří systémem EKV na chodbách před skupinami bytů v pravé i levé části od 1. NP až po 6. NP.

2.2 Přístupový systém EKV

Výše uvedená realizace datových rozvodů tvoří základ realizace přístupového systému pro vybavení vybraných dveří pro doplnění systémem EKV, tedy čtečkou karet a elektromechanickým zámkem. Projekt je vypracován především kvůli výměně vstupního portálu, tedy hlavních vstupních dveří. Ty budou nově vybaveny čtečkou karet, což umožní klientům jednoduché otevření těchto dveří pouze přidělenou kartou. Dveře bude možno otevírat jako v minulosti i pomocí domovních telefonů pro návštěvy, nebo i požitím klíče. Navržený elektromechanický zámek s tříbodovým zabezpečením bude ve směru odchodu (úniku) z chodby vybaven panikovou hrazdou, což umožní klientům v případě, že nesou zavazadla či vezou kočárek velmi pohodlné otevření. Další vybavení čtečkou bude na dveřích pro výstup z garáží v 1. a 2. podzemním podlažím. Systém bude připraven i pro možné dovybavení dveří čtečkami a elektromechanickými zámkem na dveřích v levých a pravých chodbách před skupinou bytů v jednotlivých podlažích a pro plánované ovládání garážových vrat v 1. a 2.PP.

Pro dveře na portále bude použit ABLOY tříbodová varianta zámku EL460, tedy zámek EL466. Tento zámek bude osazen od výrobce v kombinaci s panikovou hrazdou, na dveře bude plná záruka. Zámek bude napájen a řízen přes čtečku. Ta bude osazena na svislém profilu z venkovní strany portálu ve výšce kliky. Ze čtečky bude do zámku přes kabelovou průchodku protažen systémový kabel ABLOY, přes něj bude zámek řízen, bude se napájet a bude poskytovat stav o uzavřených či otevřených dveřích. Do čtečky bude přiveden kabel z datového připojení, pomocí PoE bude napájena jak čtečka, tak i zámek. Do čtečky bude přiveden i stávající kabel od tabla domovního telefonu, což umožní otevření dveří návštěvě z domovních telefonů v jednotlivých bytech. Tento kabel je nutno při rekonstrukci stávajícího portálu pečlivě demontovat a uchovat smotaný a ochráněný např. v instalační krabici pro jeho opětovnou montáž, ale tentokrát do čtečky. Veškerá kabeláž se předpokládá, že bude vedena v profilových lištách portálu. Zde bude nutná úzká komunikace mezi realizační firmou EKV a výrobcem portálu, výrobce portálu je schopen případných úprav profilů ve výrobě pro protažení uvedené kabeláže EKV. Připojení čtečky na data bude provedeno do

připraveného portu datové dvouzásuvky na stoupačce v 1.NP.

Pro dveře z garáží v 1. a 2.PP bude použit ABLOY EL460. Tento zámek bude výrobcí dodán, výrobce ho do zámkové kapsy osadí a protáhne kabelovou průchodkou systémový kabel ABLOY, ten bude zakončen v přílehlé čtečce. Přes tento kabel bude zámek opět řízen, bude se napájet a bude poskytovat stav o uzavřených či otevřených dveřích. Do čtečky bude přiveden kabel z datového připojení, pomocí PoE bude napájena jak čtečka, tak i zámek. Připojení čtečky na data bude provedeno do připravených portů datových dvouzásuvek na stoupačce v 1.PP a dvouzásuvky instalované v instalační krabici ve 2.PP. Systém bude připraven i pro možné dovybavení dveří čtečkami a elektromechanickými zámky ABLOY 460 na dveřích v levých a pravých chodbách před skupinou bytů v 1. až 6. NP podlaží. Zde by se čtečky připojovaly na porty dvouzásuvek instalovaných ve stoupačkách v příslušných patrech.

Poslední příprava je pro plánované ovládání garážových vrat v 1. a 2.PP. Čtečky u vjezdových vrat by napřímo ovládaly řídicí jednotky pohonu vrat, čímž by bylo možno vrata otvírat i příslušnými čtečkami.

3. Požadavky na další profese

3.1. Napájení zařízení, rozvaděče, požadavky na silnoproud

Pro napájení všech slaboproudých technologií je nutno připravit zásuvku ke slaboproudému rozvaděči v místnosti VZT. Rozvaděč společné spotřeby v 1.PP bude dovybaven jističem 13A/C. Z něj bude kabel CYKY 3Cx1,5 přiveden ke SLA rozvaděči, kde bude ukončen zásuvkou 230V. Samotný rozvaděč je vybaven 19" napájecím panelem, 6x230V UTE, s přepěťovou ochranou a vypínačem.

3.2 Stavba, kabelové rozvody

Při realizaci kabelových tras bude nutná úzká spolupráce se stavbou.

Většina páteřních tras prochází na žebříku po stávající slaboproudé stoupačce. Část trasy od hlavního portálu v 1.NP vede v liště po stěně pod stropem v kolárně a úklidové místnosti, až se dostává na chodbu na strop nad podhled ze SDK. Zde bude nutno provést jeho částečnou demontáž na montážní otvory, aby bylo možno kabel po stropě v liště nainstalovat. Veškeré otvory, či celá trasa se bude muset uvést do původního stavu, vč. vymalování. V 1.a 2.PP jsou kabeláže vedeny v plastových pevných trubkách.

Kabelové trasy z instalačních trubek budou nutno vhodně doplňovat protahovacími a rozbočnými krabicemi. Při realizaci je zvláště nutno dodržovat výrobcem předepsané minimální průměry ohybu kabelů.

Při průchodech tras mezi požárními úseky je nutno tyto prostupy opatřit protipožárními utěsněními. Jedná se především vždy mezi patry ve stoupačce a mezi obytnými prostory a prostory ostatními.

Veškeré kabelové trasy jsou znázorněny s podrobnými popisy na výkresech příslušných pater, na výkrese řezu objektem a na výkresu funkčního schématu.

4. Předpisy, ustanovení a hlavní normy ČSN

Dokumentace je vypracována ve stupni "DPS – dokumentace pro provedení stavby".

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 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 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.

5. Závěr

Projekt pro realizaci stavby vyřešil doplnění bytového domu Zlonická 703/2, 190 00 Praha 9 – Letňany systémem datových rozvodů a přístupového systému. Rozšíření datových rozvodů tvoří základ pro vybavení vybraných dveří pro doplnění systémem EKV, tedy čtečkou karet a elektromechanickým zámekem.

Z uvedených textů i výkresové dokumentace je zřejmé, že se jedná o složitý a vzájemně provázaný systém s návazností na stávající technologie. Z tohoto důvodu bude třeba při realizaci dodržet uvedené koncepce, použité technologie, kabelové trasy i pozice jednotlivých komponentů jak jsou navrženy, aby vyhovovaly technické požadavku, ale i vhodným způsobem respektovaly interiér.

Veškeré komponenty, kabeláže, práce i nastavení systémů je podrobně uvedeno ve výkazu výměr. Tento výkaz byl podrobně komunikován s investorem tedy se zástupci Výboru SV Zlonická 703/2 a při vlastní realizaci musí být dodrženy všechny uvedené prvky z Výkazu výměr. Případné změny či aktualizace musí být od Výboru SV Zlonická 703/2 včas před vlastní realizací schváleny.

V Praze : červenec 2023

***Vypracoval: Ing. Lubomír Čeček
autorizovaný inženýr pro technologická zařízení staveb***

Email: lubosce@seznam.cz