


Vypracoval:	Hlavní inženýr projektu:	 <small>PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ SPOLEČNOST</small> Sinc s.r.o. IČ: 288 14 878 +420 775 124 685 www.sinc.cz	
ING. Jan Vodehnal	ING. Jaroslav DVOŘÁK		
Místo stavby: Pardubice, p.č. st. 2207/1, náměstí Republiky č.p. 12			
Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 530 02 Pardubice			
Akce:		Formát: -	Paré:
PBŘ budovy B KrÚ Pk č.p. 12, Pardubice		Datum: 08/2023	
Objekt:		Stupeň: DOS	
Výkres:		Zakáz. č.: 230403	
PBŘ - TECHNICKÁ ZPRÁVA		Měřítko: -	Č.v.
			D.1.3

Obsah

a) seznam použitých podkladů pro zpracování	2
b) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě	2
c) rozdělení stavby do požárních úseků	5
d) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti	5
d) závěr	6

a) seznam použitých podkladů pro zpracování

- zakreslení stávajícího stavu budovy B, zpracovatel Sinc s.r.o (autorizoval Ing. Jaroslav Dvořák) z 08/2023
- projekt slaboproudu pro posuzovanou akci „KRAJSKÝ ÚŘAD PARDUBICKÉHO KRAJE, Budova č.p.12, Pardubice-posílení silno a slaboproudých rozvodů“ zpracovatel Ing. Jan Fikejs z 12/2022
- PBŘ pro stavební povolení „Využití nebytových prostor pro účely Evropského domu a skladovací prostory krajského úřadu“, zpracovatel Ing. Martin Tábořský z 05/2015 – dále jen „PBŘ z 05/2015“
- dokument „administrativní budova, nám. Republiky 12, Pardubice (budova B); přehled požárních úseků“, zpracovatel Miloslav Lát z 10/2017 – dále jen „požární úseky z 10/2017“
- dokumentace zdolávání požárů „Administrativní budova, náměstí Republiky č.p. 12, Pardubice – budova „B““, zpracovatel Miloslav Lát z 08/2021 – dále jen „DZP z 08/2021“
- ČSN 73 0802 PBS – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 PBS – Společná ustanovení
- ČSN 73 0834 PBS – Změny staveb
- ČSN 73 0848 PBS – Kabelové rozvody
- Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“, zpracovatel Roman Zoufal a kolektiv – dále jen „Publikace PO“, rok vydání 2009
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním úřadu
- Zákon č.133/1985 Sb., o požární ochraně
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska PB a ochrany obyvatelstva
- uvedené předpisy jsou použity v platném znění včetně změn a doplňků platných v době zpracování projektu

b) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

b)1) předmět projektu

- předmětem projektu pro ohlášení stavby je vybudování respektive rozšíření strukturované kabeláže pro potřeby počítačových a telefonních rozvodů v rámci budovy B Krajského úřadu Pardubického Kraje, č.p. 12 náměstí Republiky, Pardubice
- budova B je administrativní budovou o jednom užitném podzemním podlaží a 5 užitných nadzemních podlažích
- v suterénu objektu jsou převážně technické a skladové prostory a zasedací sál
- v 1.NP – 4.NP jsou převážně kanceláře a v 5.NP jsou archivy a malé kancelářské prostory
- dle DZP objektu z 08/2021 má budova obsazenost v denní době do 360 osob (dle ČSN 73 0818 se uvažuje až 830 osob; kancelářská plocha 4100 m² a půdorysná plocha na osobu 5 m²)
- zastavěná plocha budovy B je cca 2 600 m², výška stavby je 15,37 m; v objektu není stálý úkryt civilní ochrany
- jedná se o památkově chráněný objekt
- navržené stavební úpravy/rozšíření elektroinstalace budou prováděny v podlažích 2.NP-4.NP
- *dle vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva, se jedná o stavbu kategorie II (§8), druhá třída využití*

b)2) popis objektu a stavebních úprav

Popis konstrukcí objektu

- obvodové a nosné stěny budovy B jsou zděné
- stropy jsou železobetonové
- užitné podkrovní je z vestavěných sádkartonových konstrukcí
- zastřešení je dřevěným krovem a střešní plášť je tvořen plechovou krytinou na dřevěném bednění

Popis stavebních úprav

- vzhledem k rozlehlosti objektu a jeho jednotlivým částem bude kabeláž instalována vždy do nejbližších serveroven. Využity budou stávající serverovny a do těchto serveroven budou instalovány nové stojanové datové rozvaděče. Jeden datový rozvaděč bude instalován v místnosti 2335 Serverovna ve 3.NP objektu. Zde bude instalován nový 19" stojanový datový rozvaděč DR-A o velikosti 800x800x45U (2105 mm). Do tohoto rozvaděče bude zakončena veškerá datová kabeláž označena jako A3-XX. Kabeláž bude do tohoto datového rozvaděče vedena vrchem. V tomto rozvaděči budou instalovány optické vany, datové panely, switche a UPS. V této serverovně je instalováno několik stávajících datových rozvaděčů, jeden z rozvaděčů je poloprázdný a do tohoto stávajícího datového rozvaděče budou zakončeny datové přípojky označené jako A4-XX. Druhý datový rozvaděč bude instalován v místnosti 2216 Server ve 2.NP objektu. Zde bude instalován 19" stojanový datový rozvaděč DR-B o velikosti 800x800x45U (2105 mm). Do tohoto rozvaděče bude zakončena veškerá datová kabeláž označena jako B-XX. Kabeláž bude do tohoto datového rozvaděče vedena vrchem. V tomto rozvaděči budou instalovány, datové panely, switche a UPS. Třetí datový rozvaděč bude instalován v místnosti 2416 Server ve 4.NP objektu. Zde bude instalován 19" stojanový datový rozvaděč DR-C o velikosti 800x800x45U (2105 mm). Do tohoto rozvaděče bude zakončena veškerá datová kabeláž instalována na západě a označena jako C-XX. Kabeláž bude do tohoto datového rozvaděče vedena vrchem. V tomto rozvaděči budou instalovány datové panely, switche a UPS
- k datovým rozvaděčům bude třeba přivést samostatně jištěnou silnoproudou zásuvku (16A) a žlutozelené zemnicí vodiče CYA16
- na stanovených místech budou instalovány datové zásuvky. V objektu jsou navrženy datové zásuvky dvojité
- v místě instalace datových zásuvek pod okny budou zásuvky instalovány do interiérové předstěny
- zásuvky budou seskupeny do hnízd se silnoproudými zásuvkami viz princip zakrytí kabeláže u oken. Kabeláž bude vedena páteřními trasami v plechových žlábech, které budou instalovány na výložnících a poté zaklopeny do truhlářského výrobku. Odbočky k jednotlivým zásuvkám budou tvořeny pomocí ohebných instalačních chrániček. Přechody a instalace kabeláže v pozicích, kde nejsou datové zásuvky instalovány pod okny, budou tvořeny instalačním kanálem 170x70, které bude společný s profesí elektro

b)4) koncepce řešení požární bezpečnosti

- posuzovaný objekt byl postaven před platností kodexu norem požární bezpečnosti
- k řešenému objektu bylo doloženo pouze PBŘ z 05/2015, které posuzuje stavební úpravy pouze 1. PP
- dále existuje dokument „administrativní budova, nám. Republiky 12, Pardubice (budova B); přehled požárních úseků“ z 10/2017 – z toho dokumentu vyplývá, že hlavní administrativní prostory 1.NP-4.NP se uvažují jako jeden požární úsek (v tomto dokumentu se uvažuje boční uzavřené schodiště jako částečně chráněná úniková cesta; ostatní úniková schodiště jsou otevřená)
- dle DZP z 08/2021 objekt není vybaven elektrickou požární signalizací; v objektu není evakuační výtah; objekt má domovní rozhlas s ústřednou v recepci v 1.NP propojený s ústřednou domovního rozhlasu v místnosti ostrahy v budově č.p. 125; v chodbě a zasedacím sálu v 1. PP je instalováno nouzové osvětlení; všechna podlaží budovy jsou vybavena nástěnnými hadicovými systémy typu C52
- v rámci objektu je pouze EZS a na ústřednu jsou napojena požární tlačítka
- navržené stavební úpravy lze hodnotit jako změnu stavby skupiny I dle ČSN 73 0834, protože:
 - a) v objektu nedochází ke zvýšení požárního rizika (a_n, p_n) – v rámci stávajících serveroven jsou pouze doplněny datové rozvaděče – požární zatížení tohoto prostoru se nezvyšuje;
 - b) nedochází ke zvýšení počtu osob na únikových cestách;
 - c) nedochází ke změně věcně příslušné normy;
 - d) nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou nebo jiným podstatným stavebním úpravám.
- v rámci stavebních úprav dochází pouze k rozšíření stávajícího technického zařízení budovy – rozšíření stávajících počítačových a telefonních rozvodů (nové el. vodiče a kabely budou zvoleny s třídou reakce na oheň B2_{ca-s1,d1})
- stavebními úpravami nevznikají místnosti o půdorysné ploše větší než 100 m² a nedochází ke zvýšení požární výšky objektu
- změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují „Technické požadavky na změny staveb skupiny I“, dle kapitoly 4 ČSN 73 0834

- požární výška objektu je $h = 15,37$ m; konstrukční systém objektu se hodnotí jako nehořlavý.

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:

- a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut;

Nemění se a nové konstrukce jsou zhodnoceny níže v TZ.

- b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2;

Nemění se a nové konstrukce jsou zhodnoceny níže v TZ.

- c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost;

V rámci obvodových stěn nejsou navrženy žádné nové požárně otevřené plochy.

- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;

Stavebními úpravami jsou navrženy nové prostupy instalací přes nosné stěny nebo stěny ohraničující stávající únikové cesty

- e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F;

VZT zařízení není předmětem stavebních úprav

- f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;

Jsou navrženy nové prostupy přes stropy nad 2.NP a 3.NP, které budou požárně utěsněny.

- g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.);

Stavebními úpravami se evakuace osob z objektu nemění a není negativně ovlivněna.

- h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu);

Stavebními úpravami není navržen nový požární úsek.

- i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody: u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny

Nemění se. Rozšířením elektroinstalace nejsou negativně ovlivněna tato zařízení pro protipožární zásah.

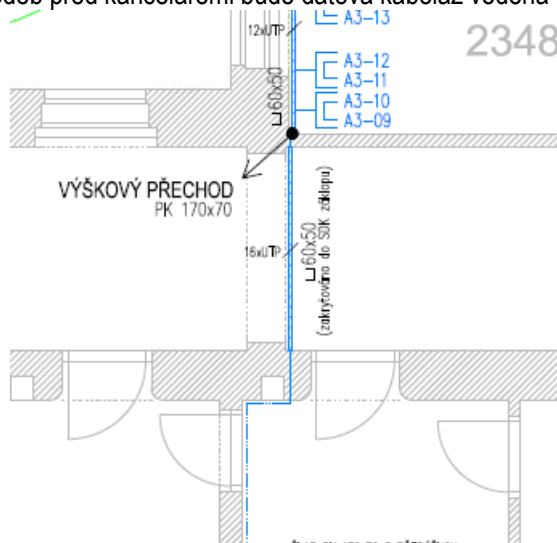
- s ohledem na charakter stavebních úprav není PBŘ vypracováno přesně dle § 41 odstavce 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů - v projektovém řešení jsou uvedeny pouze kapitoly, kterých se rekonstrukce přímo dotýká (zhodnocena je především nová kabeláž a prostupy přes nosné nebo požárně dělící konstrukce; ostatní kapitoly odstavce 2 nejsou stavebními úpravami nikterak dotčeny)

c) rozdělení stavby do požárních úseků

- stavebními úpravami se nenavrhují žádné nové požární úseky
- dle dostupných podkladů („požární úseky z 10/2017“, DZP Z 08/2021) tvoří hlavní prostor objektu, kde dochází k rozšíření elektroinstalace, jeden požární úsek (1.NP-4.NP)

d) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

- v rámci hlavních únikových chodeb před kanceláři bude datová kabeláž vedena v sdk kastlíku



- jedná se o 4 místa ve 3.NP a 3 místa ve 4.NP – aby nemusela být kabeláž opatřena požárními ucpávkami ve stěnách oddělující únikovou chodbu, navrhuje sdk kastlík v požárním provedení
- tyto sdk kastlíky budou provedeny podle certifikovaného systému na požární odolnost min. EI 45 DP1 a od provedení těchto sdk požárních konstrukcí bude doloženo prohlášení zhotovitele
- případné revizní otvory v těchto kastlících budou vykazovat požární odolnost min. EI 30 DP3
- v rámci jednotlivých kanceláří nejsou žádné požadavky na sdk předstěny
- navržené sdk konstrukce vykazují třídu reakce na oheň A1, A2

e) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

- v rámci serveroven s novými datovými rozvaděči (1x 2.NP, 1x 3.NP a 1x 4.NP) musí být k dispozici min. 1 ks PHP CO₂ s hasicí schopností 55 B
- pokud nejsou ve stávajícím stavu instalovány, pak budou tyto PHP doplněny
- přenosné hasicí přístroje CO₂ se umísťují na zem, kde se zajistí proti pádu
- na přenosných hasicích přístrojích se budou provádět pravidelné kontroly a revize dle vyhlášky MV 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů

f) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti

Elektroinstalace

- nová datová kabeláž bude vedena volně nebo v sdk kastlících nebo sdk předstěnách/žlabech
- v souladu s čl. 6.1 a) ČSN 73 0848 nově instalované nebo rozšiřované rozvody kabelů a vodičů, které neslouží pro požární bezpečnostní zařízení, mohou být volně vedeny v prostoru, pokud jejich celková

- hmotnost nepřesahuje $0,2 \text{ kg.m}^{-3}$ obestavěného prostoru nebo místnosti (vyjádřeno v přepočtu na normovou výhřevnost dřeva) – dle kontrolního výpočtu vychází v kanceláři cca 12 kg hořlavé izolace kabelů, což při přepočtu na objem kanceláře a výhřevnost dřeva znamená cca $0,3-0,4 \text{ kg.m}^{-3}$
- s ohledem na výše uvedený výpočet bude navržená kabeláž zvolena s třídou reakce na oheň $B2_{ca-s1}$, d1 – požadovaná třída reakce na oheň bude doložena Prohlášením o vlastnostech výrobku
 - ochrana před nebezpečným dotykovým napětím musí být provedena dle norem a předpisů platných na území ČR
 - elektrická instalace a zařízení bude navržena na základě určení vnějších vlivů dle norem a předpisů platných na území ČR
 - hlavní vypínač elektrického proudu je v rozvodně ve vstupní chodbě 1.NP (vyjma zasedacího sálu), pro zasedací sál a pro zbytek budovy je zajištěn v přípojkové skříni trafostanice na nádvoří budovy
 - po stavebních úpravách bude doložena kladná revize elektroinstalace

Prostupy rozvodů a instalací

- prostupy nové elektroinstalace přes strop nad 2.NP a 3.NP budou ošetřeny v souladu s čl. 6.2 ČSN 73 0810 (prostupy přes stěny ohraničující únikové cesty (chodby) nemusí být požárně utěsněny – prostupy jsou navrženy do sdk požárně odolných kastlíků s požární odolností min. EI 45 DP1 viz kapitola d) této technické zprávy)
- konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujícího zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělicí konstrukce
- prostupy elektroinstalace budou opatřeny požární přepážkou nebo ucpávkou v souladu s čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1:2010 – tato požárně bezpečnostní zařízení budou volena s kritériem EI a požadovanou požární odolností shodnou s požární odolností konstrukce (požaduje se požární odolnost min. EI 45 DP1)
- každý prostup požárně dělicí konstrukcí opatřen protipožární ucpávkou, manžetou apod., musí být zřetelně označen, v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů, štítkem obsahující informace o:
 - a) požární odolnosti,
 - b) druhu nebo typu ucpávky,
 - c) datu provedení,
 - d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
 - e) označení výrobce systému.
- ke každému požárně ošetřenému prostupu musí být zajištěn přístup pro kontrolu dle vyhlášky č.246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů

g) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

- navrženými stavebními úpravami nevzniká požadavek na instalaci vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení (příloha B ČSN 73 0834)
- v rámci posuzované stavby se nenacházejí jedinečné prostory nebo zde nejsou umístěny jedinečné sbírky historických předmětů v souladu s §26 vyhlášky 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů

h) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

- bezpečnostní značkou se označují hasicí přístroje – případné značky u nových hasicích přístrojů budou splňovat NV 375/2017 Sb. a ČSN EN ISO 7010
- dále musí být označen hlavní vypínač elektrické energie

ch) závěr

- navrženým stavebním řešením jsou splněny technické požadavky na změnu stavby skupiny I dle kapitoly 4 ČSN 73 0834
- případné jakékoliv změny v projektu musí být přednostně konzultovány s projektantem PBR