

Ing. Šárka Čapková – Požární projekty

Hrdlovská 650, Osek 417 05



POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB

Stavba: Stavební úpravy objektu č.p. 1800/27, ul. Na Nivách

Místo: p.p.č. 301 a 302, k.ú. Ústí nad Labem

Investor: Statutární město Ústí nad Labem,

Velká Hradební 2336/8, 401 00 Ústí nad Labem

Účel dokumentace: DZS

D.1.3

Požárně bezpečnostní řešení

Číslo zakázky: 031-2022

Datum: 02/2022

Počet stran technické zprávy včetně titulní: 15

Počet výkresů: 4

Počet výtisků: 4

Odpovědný projektant: Ing. Iva Krumbholcová ČKAIT 0401450

Vypracovala: Ing. Šárka Čapková



D.1.3.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) popis a umístění stavby a jejích objektů (stavební konstrukce, výška stavby, účel užití, zhodnocení technologie, umístění ve vztahu k okolní zástavbě)

Dokumentace řeší stavební úpravy a změnu užívání stávajícího objektu na p.p.č. 301 a 302 v k.ú. Ústí nad Labem. Jednopodlažní objekt byl postaven v roce 1950 a třípodlažní část v roce 1964. Objekt sloužil jako mateřská škola. V minulosti se začal objekt využívat jako zázemí městské policie. Změna probíhá ve 3. NP, kde ze stávajících prostor učeben a kanceláře bude nově operační středisko, serverovna a kancelář. V 1. NP bude zmenšen prostor tělocvičny a bude zde vybudována rozvodna pro serverovnu. Ve venkovním prostoru bude umístěn dieselaagregát. Objekt stojí v průmyslové části města Ústí nad Labem.

Jednopodlažní objekt je zděný s dřevěným krovem s rákosovými omítkami. Střešní krytina je lepenková na prkenném záklopu. Okna jsou plastová. Třípodlažní objekt je zděný s železobetonovými stropy. Schodiště je prefabrikované železobetonové. Nové příčky budou pórobetonové tl. 100 a 150 mm. Nové překlady a sloupy budou železobetonové. Sloupy mají rozměr 300/300 mm a průvlaky HEB280 mm. Zazdívký jsou z CP.

Objekt má jedno podzemní a 3 nadzemní podlaží. Výška PO je 6,25 m. Konstruktivní systém měněné části je nehořlavý. Zastavěná plocha je 534 m². Objekt byl postaven před platností norem. Tvoří tak jediný požární úsek a není známo, že by byl dělen do požárních úseků. Jedná se o budovu nevýrobní. Objekt je stavbou kategorie II dle vyhlášky 460/2021.

Objekt byl postaven před platností ČSN 73 0802 a norem navazujících. Jelikož nebylo ve smyslu 3.2 ČSN 73 0834 možné u měněné části provést porovnání k původnímu stavu před první změnou, je podle ČSN 73 0834 změna stavby hodnocena jako změna stavby skupiny II dle 3.4 ČSN 73 0834.

Diesel agregát

Jedná se o typový výrobek. Výrobek je určen do vnějšího prostředí. Rozměry jsou 2,3 x 0,98 x 2,08 m. Objem nádrže je 50 l. Dieselaagregát bude sloužit jako záložní zdroj pro serverovnu. Výrobek je vybaven vanou proti úniku kapalin. Zařízení je technologickým zařízením dle 3.40 ČSN 73 0804. Objekt bude posuzován dle ČSN 73 0804. U objektu se jedná o nehořlavý konstrukční systém dle 5.7.1a) ČSN 73 0804.

b) rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků

Měněná část je dle 5.3. ČSN 73 0802 a 5.1.1a) ČSN 73 0834 rozdělena do těchto požárních úseků:

N 1.1/N 3 – I ČCHÚC 47,72 m², prostory schodiště a chodby, 0 osob

N 1.2 – III Rozvodna 16,01 m², 0 osob

N 3.1 – III Operační středisko se zázemím, 149,84 m², 24 osob

V objektu nejsou další prostory, které by podle 5.3.2 ČSN 73 0802 popř. norem souvisejících musely tvořit samostatné požární úseky.

Diesel agregát

Objekt je dle 5.2.3 ČSN 73 0804 a 4.2 ČSN 73 0845 rozdělen do těchto požárních úseků:

N 1.3 – I Dieselaagregát, 2,254 m², 0 osob

Dle 5.2.1 ČSN 73 0804 je u otevřeného technologického zařízení požární úsek charakterizován provozním celkem těchto zařízení.

c) výpočet požárního rizika a stanovení stupňů požární bezpečnosti (požární riziko, ekonomické riziko, SPB, velikost PÚ, výpočty ve výpočtové části dále).

Do výpočtu zahrnuty pouze volné otvory podle 6.5.3 ČSN 73 0802. V PÚ nejsou ponechané hořlavé hmoty, které změnou stavby ztratily nosnou funkci ve smyslu 5.2 ČSN 73 0834.

N 1.1/N 3 – I

Prostor částečně chráněné únikové cesty je bez rizika podle 5.3.6a) ČSN 73 0834 v I. SPB.

N 1.2 – III, N 3.1 – III

Viz výpočtová část. Pro výpočet požárního rizika bylo použito položek přílohy A ČSN 73 0802 pro jednotlivé prostory, popř. podobné prostory. V požárním úseku není instalováno požárně bezpečnostní zařízení a opatření dle 6.6.1 ČSN 73 0802. Konstrukční systém nehořlavý. Dle 5.3.2 ČSN 73 0834 byl stupeň požární bezpečnosti stanoven z tab. 8 ČSN 73 0802 na III. SPB.

Diesel agregát

Podle 5.8.2 ČSN 73 0804 se u otevřených technologických zařízeních stanovuje pouze ekonomické riziko, požární riziko se nestanoví.

Pro výpočet bylo použito pol. 5.29 tab. E.1 ČSN 73 0804. Jedná se o 5. skupinu výrob. Výpočet byl proveden podle 7.5 ČSN 73 0804. Plochou S je plocha provozního celku otevřeného technologického zařízení. Součinitelé $k_5 = 1,0$ a $k_6 = 1,0$, určeno taxativně. Stanovení požárního rizika nevyžadují jiné normy ani jiné předpisy nebo okolnosti.

d) stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí (zhodnocení navržených konstrukcí z hlediska odolnosti, stupně hořlavosti, odkapávání, rychlosti šíření plamene po povrchu, toxicita, prostupy, požadavky na zvýšení odolnosti nebo snížení hořlavosti).

Posouzení je provedeno pro nejvyšší PÚ ve III. SPB nadzemním a posledním nadzemním podlaží. Dále je provedeno posouzení pro V- SPB v podzemním podlaží. Posouzení bylo provedeno podle ČSN 73 0802, ČSN 73 0810, ČSN 73 0821 ed. 2, ČSN 73 0834 a publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ PAVUS (dále jen publikace PAVUS). Je zohledněn minimální požadavek na odolnost konstrukcí § 5, odst. 2 vyhl. č. 23/2008 Sb.

Požární stěny

- Požadavek je **REI(EI)45⁺, DP2** k ČCHÚC, **30⁺** v posledním NP
- Zděné stěny z CP tl. min. 140 mm s omítkou (skupina 1S, bez dutin, nosné, objemová hmotnost $1800 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$) vykazují podle tab. 6.1.2 řádek 1.2 publikace PAVUS odolnost **REI180DP1** → **vyhovuje**
- Zděné stěny z CP tl. 100 mm s omítkou (skupina 1S, bez dutin, nenosné, objemová hmotnost $1800 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$) vykazují podle tab. 6.1.1 řádek 1.2 publikace PAVUS odolnost **EI90DP1** → **vyhovuje**
- Překlady z ocelových nosičů jako součást zděných požárních stěn, chráněné betonem bez nosné funkce (pouze ochrana před účinky požáru) s krytím min. 20 mm a výztužnou sítí s maximální vzdáleností prutů 250 mm a nejmenším průměrem 4,0 mm vykazuje dle tab. 4.2.2 publikace PAVUS **R45** → **vyhovuje**

Požární stropy

- Požadavek je **REI(EI)45⁺**
- Stávající železobetonové stropní konstrukce lze dle 5.5.7 ČSN 73 0834 bez dalšího průkazu hodnotit jako požárně dělící konstrukce s požární odolností **REI45DP1** → **vyhovuje pro nadzemní podlaží.**

Požární uzávěry

- Požadavek na požární uzávěry je **EI-30DP3** a musí být opatřeny samozavíračem do prostoru ČCHÚC a **EW30DP3** do rozvodny
- Kritérium izolace dle 5.5.3 ČSN 73 0810 je pro konstrukce druhu DP1 (I_2).
- Budou osazeny požadované požární uzávěry do zárubní, ve kterých byly odzkoušeny. Dle vyhl. 202/1999 je požární uzávěr dveřní sestavou, která se skládá z vlastní výplně otvoru (dveřní křídlo), rámu (zárubně) a příslušenství s funkčním vybavením (zámek, kování, samozavírač, ...). Veškeré příslušenství a funkční vybavení musí být v protipožárním provedení. Uzávěry nesmí být opatřeny stavěcí křídél umožňujícím jejich zajištění v otevřené poloze.
- Dveře na únikové cestě, které jsou trvale zajištěné, musí být opatřeny panikovým kováním. Jedná se především o dveře ven na volné prostranství.
- Dveře musí být opatřeny samozavíračem s požadovaným počtem cyklů dle 5.5.8 ČSN 73 0810 (C2).

Obvodové stěny:

- Požadavek z vnitřní strany (i → o) **REW45+** v nadzemních podlažích, z vnější strany (i ← o) **REI45+** v posledním NP **30+**
- Zděné stěny z CP tl. min. 140 mm s omítkou (skupina 1S, bez dutin, nosné, objemová hmotnost $1800 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$) vykazují podle tab. 6.1.2 řádek 1.2 publikace PAVUS odolnost **REI180DP1** → **vyhovuje**
- Překlady z ocelových nosičů jako součást zděných požárních stěn, chráněné betonem bez nosné funkce (pouze ochrana před účinky požáru) s krytím min. 20 mm a výztužnou sítí s maximální vzdáleností prutů 250 mm a nejmenším průměrem 4,0 mm vyazuje dle tab. 4.2.2 publikace PAVUS **R45** → **vyhovuje**
- Podle 5.5.2 ČSN 73 0834 se stávající požární pásy nemění. Nezhoršuje se druh konstrukcí, rozměry požárně otevřených ploch se nezhoršují. Objekt je do 12 m.

Nosné konstrukce střeš

- Požadavek na odolnost je **EI30** podle 5.2.4 a 5.6.7 ČSN 73 0810
- Stávající železobetonové stropní konstrukce lze dle 5.5.7 ČSN 73 0834 bez dalšího průkazu hodnotit jako požárně dělící konstrukce s požární odolností **REI45DP1** → **vyhovuje pro nadzemní podlaží**.

Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu

- Požadavek **R45**, v posledním NP **30**
- Zděné stěny z CP min. 240 mm s omítkou (skupina 1, bez dutin, nosné, objemová hmotnost $1800 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$) vykazují podle tab. 6.1.3 řádek 1.2 publikace PAVUS odolnost **R180DP1** → **vyhovuje**
- Překlady z ocelových nosičů jako součást zděných požárních stěn, chráněné betonem bez nosné funkce (pouze ochrana před účinky požáru) s krytím min. 20 mm a výztužnou sítí s maximální vzdáleností prutů 250 mm a nejmenším průměrem 4,0 mm vyazuje dle tab. 4.2.2 publikace PAVUS **R45** → **vyhovuje**.
- železobetonové sloupy 300/300 mm vykazují dle tab. 2.1 publikace PAVUS požární odolnost **R30DP1** při osové vzdálenosti výztuže od povrchu min. 27 mm, **R60DP1** při osové vzdálenosti výztuže od povrchu min. 46 mm.
- ocelové průvlaky HEB280 budou obloženy obkladem PROMATECT-XS min. tl. 12,7 mm s požární odolností **R30** → **vyhovuje**

Střešní pláště

- Dle 8.15.1b) ČSN 73 0802 je střešní plášť nad 3. NP nosnou konstrukcí střechy, viz nosné konstrukce střechy.

Konstrukce schodišť

- Nemají podle 8.9 a tab. 12 ČSN 73 0802 požadavek na odolnost. Jsou v prostoru ČCHÚC v I. SPB.

Jiné konstrukce se v posuzovaném PÚ nevyskytují. Nejsou požadavky na snížení hořlavosti stavebních hmot. Nejsou požadavky na zvýšení požární odolnosti konstrukcí. V požárním úseku N 3.1 – III je plocha 149,84 , dle 8.14.3-4 ČSN 73 0802 jsou na povrchové úpravy konstrukcí kladeny žádné požadavky.

Prostupy všeobecně

Veškeré případné nové prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi musí mít konstrukce dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení se stejnou požární odolností podle ČSN 73 0802 a 6.2.1 ČSN 73 0810. Rozvodná potrubí nehořlavých látek do světlého průřezu $40\,000 \text{ mm}^2$ (tj. $\varnothing 225 \text{ mm}$) a nad $40\,000 \text{ mm}^2$ třídy reakce na oheň A1 nebo A2 jsou bez dalších požadavků na prostup. Rozvodná potrubí hořlavých látek třídy reakce na oheň A1 do světlého průřezu $15\,000 \text{ mm}^2$ (tj. $\varnothing 135 \text{ mm}$) jsou bez dalších opatření. Rozvodná potrubí hořlavých látek do světlého průřezu 750 mm^2 (tj. $\varnothing 15 \text{ mm}$) mohou být třídy reakce na oheň A2 nebo B. Těsnění prostupů musí být provedeno dle 6.2.1 ČSN 73 0810 následovně. Prostupy mohou být dozděny či dobetonovány hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce, pokud se jedná o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí a max. 3 potrubí s trvalou náplní nehořlavou kapalinou. Takové potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 nebo musí mít max. vnější průměr 30 mm. Izolace potrubí v místě prostupu musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a musí mít přesah 500 mm na každou stranu konstrukce. Dále se jedná o jednotlivý prostup jednoho kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem do 20 mm. Takové prostupy mohou být i

v sádkartonových nebo sendvičových konstrukcích. V ostatních případech musí být realizováno požárně bezpečnostní zařízení (požární ucpávky nebo přepážky). U prostupů, na které se nevztahuje ČSN 73 0802 a 6.2.1 73 0810, musí být tyto konstrukce utěsněny podle 6.2.2 ČSN 73 0810 (tj. budou osazeny požární klapky v požárně dělících konstrukcích) podle velikosti, třídy reakce na oheň prostupujících zařízení, druhu rozváděných látek a souběhu potrubí. Těsnicí konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou rozvody prostupují. Podrobně budou prostupy řešeny během stavby.

Prostupy s těsněním budou označeny štítkem s údaji o: Požární odolnosti, druhu nebo typu ucpávky, datu provedení, firmě a adrese a jméně zhotovitele a označení výrobce systému podle § 9, odst. 6) vyhlášky č. 23/2008 Sb. Netýká se prostupů, kde utěsnění nahrazuje dozdění, dobetonování či jiné zaplnění otvoru až k vnějšímu povrchu potrubí podle 6.2.1 ČSN 73 0810.

Diesel agregát

Dle 5.8.2 ČSN 73 0804 se požární odolnost konstrukcí nestanovuje. Případné zřícení konstrukcí podporujících otevřené technologické zařízení nemůže přispět k rozšíření požáru. Objekt je umístěn na zemi a nemůže dojít k jeho zřícení. Podle 9.8.7 a 12.3.1.1 ČSN 73 0804 nemusí konstrukce vykazovat požární odolnost.

e) evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest, počet a umístění požárních výtahů (evakuace osob, zvířat a majetku, provedení a vybavení ÚC).

V třípodlažní části objektu se celkem nachází 70 osob (24 osob ve 3. NP a 46 osob ve 2. NP, z 1. NP je samostatný východ ven). Z prostor ve 2. NP a 3. NP je úniková cesta vedena schodištěm po částečně chráněné únikové cestě ven na volné prostranství. Únik osob je prostorem schodiště a chodby přes částečně chráněnou únikovou cestu podle 5.6.1b)3) ČSN 73 0834 bez požadavku na větrání. ČCHÚC tvoří samostatný požární úsek. Požárně dělící stěny splňují požadavky na požární stěny a dveře tvoří požární uzávěry s požadovanou požární odolností. Dveře jsou opatřeny samozavíračem. Šířka únikové cesty vyhovuje požadavku min. 1,5 únikového pruhu (šířka schodiště je 0,975 m, dveře 0,9 m). Výpočet viz výpočtová část. Předpokládaná doba evakuace podle 9.12 ČSN 73 0802 se nestanoví.

Úniková cesta z jednotlivých prostor začíná vstupy do skupin místností. Žádná ze skupin místností nemá více jak 40 osob, vzdálenost k východu není větší než 15 m a nemá plochu větší než 100 m². Dveře, které jsou z jakéhokoliv důvodu blokovány nebo zajištěny proti vstupu nepovolaných osob, musí být při evakuaci otevíratelné a průchodné. Dle 13.1.1 ČSN 73 0810 lze dveře na únikových cestách blokovat, pokud jimi neprochází více než 100 osob. Dveře budou opatřeny panikovým kováním umožňující jejich otevření. ***Úniková cesta musí být trvale volný komunikační prostor pro umožnění bezpečné a včasné evakuace. Dveře na únikových cestách musí umožňovat rychlý a snadný průchod, nesmí docházet k zachytávání oděvu a nesmí svým zajištěním bránit evakuaci unikajících osob a zásahu požárních jednotek. Dveře na únikových cestách, které jsou při běžném provozu zajištěny proti vstupu nepovolaných osob, musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné.*** Dveře, které by mohly být blokovány budou opatřeny panikovým kováním – jedná se hlavně o dveře ven na volné prostranství. Dveře na únikových cestách jsou ve směru úniku.

Diesel agregát

Jedná se o technologické zařízení. Objekt je přístupný pouze zvenku. Únik osob se neřeší.

f) vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností (zhodnocení odstupových popř. bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, mezi PÚ, k sousedním pozemkům a volným skladům).

Výpočty odstupů viz výpočtová část. Okna a dveře jsou požárně otevřenými plochami. Při stanovení odstupových vzdáleností byly při méně než 40 % požárně otevřených ploch počítány odstupy pro jednotlivé požárně otevřené plochy, popř. pro skupiny požárně otevřených ploch podle odst. 2), §11, vyhl. č. 23/2008 Sb. Tloušťka tepelně izolačního materiálu nepřesahuje 200 mm, dle 3.1.3

ČSN 73 0810 není nutné hodnotit množství uvolněného tepla z 1 m² plochy zateplení v návaznosti na případnou požární otevřenost podle 8.4.5 ČSN 73 0802.

Dle 5.9.1 ČSN 73 0834 se neposuzují odstupové vzdálenosti, pokud se nezvětšuje obestavěný prostor, nezvětšují se šířky ani výšky požárně otevřených ploch a v požárních úsecích se nezvyšuje součin $p \cdot c \cdot o$ více než 30 kg·m⁻². V objektu nedochází ke zvýšení požárního zatížení o více než 30 kg·m⁻², jelikož by muselo být původní požární zatížení v prostorech operačního střediska 15 kg·m⁻², což je nepravděpodobné vzhledem k tomu, že byl objekt původně projektován jako školka (30 kg·m⁻²). Odstupové vzdálenosti není třeba posuzovat. Dle 5.9.2 ČSN 73 0834 se odstupové vzdálenosti (i nevyhovující), které nejsou novou úpravou zvětšeny, považují za vyhovující. V blízkosti stavby není zařízení s bezpečnostní vzdáleností ve smyslu § 11, odst. 3) vyhl. č. 23/2008 Sb.

V požárně nebezpečném prostoru se nalézají požárně otevřené plochy jiných PÚ, což je umožněno, viz výše. Objekt není v požárně nebezpečném prostoru jiných staveb a volných skládek hořlavých materiálů – viz výkres situace s umístěním stavby podle požárně nebezpečných prostorů. Požárně nebezpečný prostor nepřesahuje mimo hranice stavebního pozemku. V blízkosti stavby nejsou zařízení nebo objekty s bezpečnostní vzdáleností ve smyslu §11, odst. 3) vyhl. č. 23/2008 Sb.

Diesel agregát

Prostor dieselagregátu je otevřené technologické zařízení s výskytem hořlavých látek dle 11.6.1 ČSN 73 0804. Dle 11.6.2 ČSN 73 0804 se jedná o technologii se střední hustotou tepelného toku (množství hořlavých kapalin není větší než 50 kg·m⁻² dle pol. 15.6.b)1) tab. A1 ČSN 73 0802. Objem nádrže je 50 l a $p_n = 15$ kg·m⁻². Stejně tak se na technologické zařízení nevztahuje požadavek na minimální odstupovou vzdálenost 6,5 m dle 11.6.1 ČSN 73 0804.

Objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru sousedních objektů. V požárně nebezpečném prostoru se nenacházejí požárně otevřené plochy jiných požárních úseků ani volné skládky hořlavých materiálů. Požárně nebezpečný prostor zasahuje do stěny objektu na p.p.č. 301. Stěna je zděná z CP s požární odolností REI180DP1. Požárně nebezpečný prostor přesahuje stavební pozemek na p.p.č. 4197 ve smyslu 10.2.1 ČSN 73 0802 na veřejné prostranství – komunikace před objektem. V blízkosti stavby nejsou zařízení nebo objekty s bezpečnostní vzdáleností ve smyslu §11, odst. 3) vyhl. č. 23/2008 Sb.

g) způsob zabezpečení stavby požární vodou nebo jinými hasebními látkami (rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst).

Vnější odběrní místa požární vody:

Požadavek je hydranty s DN 100 vzdálené od objektu max. 150 m, mezi sebou 300 m nebo vodní nádrž 600 m od objektu. Vnější odběrní místa zůstávají stávající.

Vnitřní odběrní místa požární vody:

Podle ČSN 73 0873 nemusí být zajištěna vnitřní odběrní místa požární vody.

h) stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů (popř. dalších věcných prostředků PO nebo techniky).

N 3.1 – III: $n_r = 1,813$; $n_{HJ} = 10,88 \rightarrow$ PHP práškový **P6** s hasicí schopností dle EN3 = **21A** v počtu **2 ks**

- 1 ks PHP sněhového CO₂ s hasicí schopností 55B pro rozvodnu, např. **S5** s hasicí schopností dle EN3 = **55B**

Navržené druhy a počty hasicích přístrojů mohou být změněny, vždy je však nutné dodržet v součtu požadovanou celkovou hasicí schopnost. PHP budou osazeny na viditelném a přístupném místě, na svislé stavební konstrukci. Rukojeť hasicího přístroje na svislé stavební konstrukci musí být ve výšce max. 1,5 m nad podlahou.



i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními (způsob a důvod vybavení, druhy, vzájemné vazby, vymezení chráněných prostor, funkční a technické požadavky, náhradní zdroje, druhy a způsoby rozmístění jednotlivých komponentů, umístění řídících, informačních, signalizačních a jisticích prvků, způsoby ochrany elektrických sdělovacích a dalších vedení).

V objektu nejsou požadavky na zabezpečení požárně bezpečnostními zařízeními dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0875 a norem navazujících ani dle vyhl. č. 23/2008 Sb.

Podle §4 odst. 3) vyhlášky č. 246/2001 nejsou v objektu vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení.

Podle §2 odst. 4) vyhlášky č. 246/2001 jsou v objektu tato požárně bezpečnostní zařízení:

- Požární uzávěry včetně funkčního vybavení – dveře
- Funkční vybavení dveří – samozavírač, panikové kování
- Požární ucpávky a manžety prostupů
- Vnější odběrní místa požární vody

j) zhodnocení technických zařízení stavby (technologických, rozvodů potrubí, VZT, vytápění).

Rozvody vody

Bez zvláštních požadavků, případné prostupy požárně dělícími konstrukcemi těsněny, viz požadavky na konstrukce. Vnitřní odběrní místa nemusí mít rozvody z nehořlavých hmot.

Kanalizace

Bez zvláštních požadavků. Prostupy požárně dělícími konstrukcemi volného vedení v případě potrubí do průřezové plochy 40000 mm² (tj. Ø 225 mm) bez požadavku. Těsnění kanalizačního potrubí musí být provedeno dle 6.2.1a) ČSN 73 0810 realizací požárně bezpečnostního zařízení s použitím požární přepážky nebo ucpávky, viz požadavky na konstrukce.

Elektrické rozvody

Běžné rozvody jsou bez zvláštních požadavků. Prostupy požárně dělícími konstrukcemi viz požadavky na konstrukce. Požadavky na stávající i nové rozvaděče v lokálních skříňových prostorech jsou bez požadavků. Rozvody v únikové cestě budou uloženy pod omítkou s krytím min. 10 mm.

Hromosvody

Zařízení ochrany stavby před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2 podle odst. 2), § 9 vyhl.č. 23/2008 Sb. Bude provedena jeho revize.

Jiná technická zařízení nutná hodnotit z hlediska PO se nevyskytují.

k) stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce (zásahové cesty, technická vybavení, bezpečnost zasahujících osob, příjezdy, přístupy nástupní plochy, výstražné značky, označení věcných prostředků PO a požárně bezpečnostních zařízení).

Až k objektu vede přístupová komunikace umožňující příjezd požárních vozidel. Stávající zařízení pro protipožární zásah se nemění. Vnitřní zásahové cesty a nástupní plochy nemusí být zřízeny. Vnější zásahové cesty nemusí být zřízeny. V objektu budou instalovány značky z fotoluminescenčního nebo reflexního materiálu (pokud nebudou světelné) podle nařízení vlády č. 375/2017 Sb. označující únikové východy z objektu, zákazy a příkazy. Pro viditelně umístěné hasicí přístroje není nutné provádět zvláštní značení. V opačném případě je nutno viditelně označit prostor jejich umístění příslušnou značkou dle ČSN ISO 3864-1. Vzhled a umístění značek se řídí NV č. 375/2017 Sb. Dále musí být provedeno značení energetických uzávěrů, vnitřního odběrného místa požární vody a na únikových cestách. Doplnkovým značením musí být označeny prostory s nebezpečím požáru, se zákazem manipulace s otevřeným ohněm, zákazy kouření, apod.



Výpočtová část

Výpočet požárního rizika dle ČSN 73 0802 z 05/2009

Název stavby:	Stavební úpravy objektu č.p. 1800/27, ul. Na Nivách ÚL
Požární úsek č.:	N 1.1/N 3 - I
Počet užitných podlaží v PÚ:	3
Stropní kce vícepodl. PÚ je/není užitné podl.	je
Nadzemní/podzemní PÚ	nadzemní
Výška objektu v metrech:	6,25
Výšková poloha PÚ v metrech:	6,25
Konstrukční systém:	nehořlavý
Podlaží:	3
Počet nadzemních podlaží v objektu:	3

Tabulka místností v požárním úseku		m ²	kg·m ⁻²		kg·m ⁻²	m
č.m.	Název místnosti	S _i	p _{ni}	a _{ni}	p _{si}	h _{si}
1.20	Chodba	12,21	5,00	0,80	10,00	2,65
1.21	Schodiště	8,55	5,00	0,80	10,00	2,65
2.02	Schodiště	13,48	5,00	0,80	10,00	2,85
3.02	Schodiště	13,48	5,00	0,80	10,00	2,75
Celková plocha místností		47,72	není užitná plocha			
Celková plocha dle 6.3.6 ČSN		47,72				

S =	47,72 m²	
p _n =	5,00 kg·m ⁻²	
p _s =	10,00 kg·m ⁻²	
p =	15,00 kg·m⁻²	
a _n =	0,800	
a _s =	0,90	
a =	0,867	
S _o =	26,48 m ²	
h _o =	1,46 m	
h _s =	2,73 m	
n =	0,406	
S _m =	13,48 m ²	F _o = 0,12991
k =	0,2558	k ₁ = 0,41581
b =	0,500	k ₂ = 0,25579
c =	1,00	b ₁ = 0,38
p _v =	6,50 kg·m ⁻²	

Tabulka otvorů v obv. stěnách a střešních kcích PÚ

Počet	Šířka	Výška
9,00	1,50	1,45
2,00	2,30	1,50

Vyšší požární zatížení se:	nevyskytuje
p _{vs} =	0,00 kg·m ⁻² Kce ohraničující PÚ jsou druhu: DP1

Stupeň požární bezpečnosti a velikost požárních úseků

SPB = I Je požárním úsekem bez požárního rizika!

Mezní počet podlaží v požárním úseku: **28**
 Skutečný počet podlaží v požárním úseku: **3** **VYHOVUJE**

Snížení mezních rozměrů dle 7.3.4. ČSN: **ano** $c_1 - c_4 = 1,00$

Zvýšení mezních rozměrů dle 7.3.4. ČSN: **ano**

Rozměry	skutečné	dovolené	upravené	vyhoví/newyhoví
délka	8,25	72,50 m	61,63 m	VYHOVÍ
šířka	5,3	45,33 m	38,53 m	VYHOVÍ
plocha		3286,43 m ²	2374,44 m ²	VYHOVÍ

Výpočet požárního rizika dle ČSN 73 0802 z 05/2009

Název stavby:	Stavební úpravy objektu č.p. 1800/27, ul. Na Nivách ÚL
Požární úsek č.:	N 1.2 - III
Počet užitných podlaží v PÚ:	1
Stropní kce vícepodl. PÚ je/není užitné podl.	je
Nadzemní/podzemní PÚ	nadzemní
Výška objektu v metrech:	6,25
Výšková poloha PÚ v metrech:	0
Konstrukční systém:	nehořlavý
Podlaží:	1
Počet nadzemních podlaží v objektu:	3

Tabulka místností v požárním úseku		m ²	kg·m ⁻²		kg·m ⁻²	m
č.m.	Název místnosti	S _i	p _{ni}	a _{ni}	p _{si}	h _{si}
1.25B	Rozvodna	16,01	25,00	0,80	7,00	2,65
Celková plocha místností		16,01	není užitná plocha			
Celková plocha dle 6.3.6 ČSN		16,01				

S = 16,01 m²
 $p_n = 25,00 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
 $p_s = 7,00 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
p = 32,00 kg·m⁻²
 $a_n = 0,800$
 $a_s = 0,90$
a = 0,822
 $S_o = 0,00 \text{ m}^2$
 $h_o = 0,00 \text{ m}$
 $h_s = 2,65 \text{ m}$
 $n = 0,005$
 $S_m = 16,01 \text{ m}^2$
 $k = 0,0108$
b = 1,332
c = 1,00
 $p_v = 35,02 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Tabulka otvorů v obv. stěnách a střešních kcích PÚ

Počet	Šířka	Výška

$F_o = 0,00169$
 $k_1 = 0,01084$
 $k_2 = -0,3097$
 $b_1 = 1,33$

Vyšší požární zatížení se: nevyskytuje

$p_{vs} = 0,00 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ Kce ohraničující PÚ jsou druhu:

Stupeň požární bezpečnosti a velikost požárních úseků

SPB = III Není požárním úsekem bez požárního rizika!

Mezní počet podlaží v požárním úseku: **5** **VYHOVUJE**

Skutečný počet podlaží v požárním úseku: **1**

Snížení mezních rozměrů dle 7.3.4. ČSN: **ano** $c_1 - c_4 = 1,00$

Zvýšení mezních rozměrů dle 7.3.4. ČSN: **ano**

Rozměry	skutečné	dovolené	upravené	vyhoví/newyhoví
délka	5,2	75,86 m	64,48 m	VYHOVÍ
šířka	3,08	47,13 m	40,06 m	VYHOVÍ
plocha	16,02	3575,28 m ²	2583,14 m ²	VYHOVÍ

Výpočet požárního rizika dle ČSN 73 0802 z 05/2009

Název stavby:	Stavební úpravy objektu č.p. 1800/27, ul. Na Nivách UL
Požární úsek č.:	N 3.1 - III
Počet užitných podlaží v PÚ:	1
Stropní kce vícepodl. PÚ je/není užitné podl.	je
Nadzemní/podzemní PÚ	nadzemní
Výška objektu v metrech:	6,25
Výšková poloha PÚ v metrech:	6,25
Konstrukční systém:	nehořlavý
Podlaží:	3
Počet nadzemních podlaží v objektu:	3

Tabulka místností v požárním úseku		m ²	kg·m ⁻²		kg·m ⁻²	m
č.m.	Název místnosti	S _i	p _{ni}	a _{ni}	p _{si}	h _{si}
3.03	Operační středisko	95,57	40,00	1,00	10,00	2,76
3.04	Předsíň WC ženy	2,05	5,00	0,70	5,00	2,52
3.05	WC ženy	4,72	5,00	0,70	5,00	2,52
3.06	Kancelář	19,50	40,00	1,00	10,00	2,76
3.07	Servovna	19,50	30,00	1,00	10,00	2,76
3.09	Chodba	1,60	5,00	0,80	2,00	2,76
3.10a	WC muži - předsíňka	1,60	5,00	0,70	5,00	2,52
3.10b	WC muži	5,30	5,00	0,70	5,00	2,52
Celková plocha místností		149,84	není užitná plocha			
Celková plocha dle 6.3.6 ČSN		149,84				

S = 149,84 m²
 $p_n = 35,13 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
 $p_s = 9,46 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
 $p = 44,59 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
 $a_n = 0,996$
 $a_s = 0,90$
 $a = 0,975$
 $S_o = 33,09 \text{ m}^2$
 $h_o = 1,65 \text{ m}$

Tabulka otvorů v obv. stěnách a střešních kčích PÚ

Počet	Šířka	Výška
2,00	1,50	1,45
4,00	0,90	1,12
4,00	2,40	1,70
1,00	1,50	1,70
1,00	1,50	2,20
1,00	1,49	1,70

$h_s =$	2,74 m			
$n =$	0,171			
$S_m =$	95,57 m ²	$F_o = 0,0888$		
$k =$	0,2217	$k_1 = 0,30207$		
$b =$	0,782	$k_2 = 0,22166$		
$c =$	1,00	$b_1 = 0,78$		
$p_v =$	34,03 kg·m ⁻²			
Vyšší požární zatížení se:		nevyskytuje		
$p_{vs} =$	0,00 kg·m ⁻²	Kce ohraničující PÚ jsou druhu:		

Stupeň požární bezpečnosti a velikost požárních úseků

SPB = III **Není požárním úsekem bez požárního rizika!**

Mezní počet podlaží v požárním úseku: **5**
 Skutečný počet podlaží v požárním úseku: **1** **VYHOVUJE**

Snížení mezních rozměrů dle 7.3.4. ČSN: **ano** $c_1 - c_4 = 1,00$

Zvýšení mezních rozměrů dle 7.3.4. ČSN: **ano**

Rozměry	skutečné	dovolené	upravené	vyhoví/newyhoví
délka	21,3	64,34 m	54,69 m	VYHOVÍ
šířka	7,3	40,98 m	34,83 m	VYHOVÍ
plocha	155,49	2636,65 m ²	1904,98 m ²	VYHOVÍ

Únikové cesty (nechráněné) z požárního úseku

Možnost použití nechráněné únikové cesty, potřeba CHÚC a její typ

Nechráněná úniková cesta je v tomto PÚ využita ke spojení:			
Podle 9.8.1 ČSN 73 0802 nechráněná úniková cesta spojuje:	V tomto PÚ	Možnosti	
a) Jednotlivé prostory uvnitř PÚ s volným prostranstvím/CHÚC	ano	s volným prostr.	
Tabulka stanovení typu a potřeby chráněné únikové cesty na nechráněnou únikovou cestu z tohoto požárního úseku	Povinnost CHÚC	Typ CHÚC	
		Jedna	Další
Na NÚC z tohoto požárního úseku navazuje CHÚC (ano/ne):	ne	0	0

Obsazení PÚ a jednotlivých místností osobami, možnost užití jedné NÚC z PÚ a z místností

Přítomnost osob s omezením pohybu? (ano/ne): **ne** počet: **0** **Může být**

Tabulka obsazení místností v požárním úseku osobami + počet cest z místností							1 ÚC z
č.m.	Název místnosti	S_i [m ²]	proj.p.os.	součinitel	ploch./os.	poč. osob	prostor?
3.03	Operační středisko	95,57			5	20	ano
3.04	Předsíň WC ženy	2,05				0	ano
3.05	WC ženy	4,72				0	ano
3.06	Kancelář	19,50			5	4	ano
3.07	Servovna	19,50				0	ano
3.09	Chodba	1,60				0	ano
3.10a	WC muži - předsíňka	1,60				0	ano
3.10b	WC muži	5,30				0	ano
		149,84				24	

Celkové obsazení požárního úseku všemi osobami:	24 osob
Z toho: Osoby s omezenou schopností pohybu a orientace:	0 osob
Osoby neschopné samostatného pohybu:	0 osob

Při dodržení mezních délek JE MOŽNÉ z požárního úseku a prostorů použít jednu NÚC

Mezní délky nechráněných únikových cest z požárního úseku

Tabulka mezních délek NÚC z požárního úseku		Prodoužení mezních délek dle 9.10.3 ČSN 73 0802				
		9.10.3.a)	9.10.3.b)	9.10.3.c)	9.10.3.d)	9.10.3.e)
Mezní délky NÚC dle tabulky 18 ČSN 73 0802:		1,0	1,0	0,0	1,0	0,0
Jedna NÚC v nadzemních podlažích:	26,23	26,23	26,23	0,00	26,23	0,00
Celková mezní délka NÚC:	mezní d.:	26,23	skutečná:	13,74	VYHOVUJE	

Šířka nechráněných únikových cest z požárního úseku

Počet osob schopných samostatného pohybu E1:	24	Souč. podmínek evakuace s1:	1,0
Počet osob s omezenou schopností pohybu E2:	0	Souč. podmínek evakuace s2:	1,5
Počet osob neschopných samostatného pohybu E3:	0	Souč. podmínek evakuace s3:	2,0

Tabulka snížení a zvýšení počtu evakuovaných osob K a jednotkové kapacity K_u v požárním úseku				
Počet nechráněných únikových cest z PÚ:	1	Uplatnění čl. 9.11.5 ČSN 73 0802		
Způsob úniku z PÚ (po rovině, po schodech nahoru/dolů)	po rovině	9.11.5a)	9.11.5b)	K = 62,5
Sklon schodiště na ÚC nahoru nebo dolů:	0	ne	ne	$K_u = 50$

Tabulka šířek východů NÚC z PÚ	šířka [m]	Počet pruhů "u"	
Šířka prvního východu z PÚ v metrech:	0,9	1,5	Celkový počet ÚP z PÚ: 1,5
Šířka dalšího východu z PÚ v metrech:		0	Nejmenší počet ÚP z PÚ: 0,38
Šířka dalšího východu z PÚ v metrech:		0	Šířky únikových cest vyhovují

Ohrožení osob zplodinami hoření a kouře, doba evakuace

Je nutné posouzení předpokládané doby evakuace dle 9.12.1:	ne	$v_u = 35,00$	$m \cdot min^{-1}$
Je v posuzovaném prostoru nebo úseku SHZ:	ne	$t_u = 0,61$	minut
Má více jak 10% evakuovaných osob k dispozici pouze jednu ÚC:	ano	$t_e = 1,27$	minut

Osoby nejsou ohroženy zplodinami hoření a kouře

Požadavky na vnější a vnitřní odběrní místa požární vody

Plocha požárního úseku, příp. součet ploch u vícepodlažních požárních úseků: 149,84 m²

Největší vzdálenosti vnějších odběrních míst

číslo položky	Druh objektu a jeho mezní plocha požárního úseku S v m ²	Hydrant	Výtokový stojan	Plnicí místo	Tok, nádrž od objektu
2	NO 120 < S ≤ 1000, VO + SKL S ≤ 500, čerpací stanice	150/300	600/1200	2500/5000	600

Nejmenší dimenze potrubí, odběru vody a obsahu nádrže

číslo položky	Druh objektu a jeho mezní plocha požárního úseku S v m ²	Potrubí DN v mm	Odběr Q (l·s ⁻¹) pro $v = 0,8 m \cdot s^{-1}$	Odběr Q (l·s ⁻¹) pro $v = 1,5 m \cdot s^{-1}$	Obsah n. v m ³
2	NO 120 < S ≤ 1000, VO + SKL S ≤ 500, čerpací stanice	100	6	12	22

Požadavky na vnitřní odběrní místa

$S \cdot p =$ 6681,40 PÚ dle 6.5 a)b)c) ČSN 73 0873: ne

Lze upustit od vnitřních odběrních míst ($S \cdot p < 9000$)?: ano

Přenosné hasicí přístroje

Samočinné stabilní hasicí zařízení - součinitel $c_3 =$ 1,00

posuzovaný požární úsek:

druh a počet přenosných hasicích přístrojů

hasicí schopnost

počet - návrh

n_r	n_{HJ}
1,813	10,88
Typ	P6
	21A
ks	2
HJ 1 ks	6
HJ návrh	12
chybí HJ1	-1,12

celkem HJ 12 > 10,88 **vyhovuje**

Odstupová vzdálenost

Požární úsek číslo:

N 3.1 - III

Směr: J

$p_v = 34,03$

$kg \cdot m^{-2}$

konstrukční systém: nehořlavý

navýšení $p_v = 0$

čl. ČSN: 7.2.8 a)

$p_v [kg \cdot m^{-2}]$	$l [m]$	$h_u [m]$	$S_{po1} [m^2]$	$S_{po2} [m^2]$	$S_{po3} [m^2]$	$S_p [m^2]$	$S_{po} [m^2]$	$p_o [\%]$
34,03	19,8	2,5	24,70	0	0	49,5	24,70	49,91

Tabulka zcela požárně otevřených ploch

počet	šířka	výška	plocha
4	2,4	1,7	16,32
1	1,5	2,2	3,3
1	1,5	1,7	2,55
1	1,49	1,7	2,533
			24,703

Vzdálenost o [m] pro $l_{cx} = 18,5 kW \cdot m^{-2}$:	2,86	m	$l_{cx} =$	18,5	$kW \cdot m^{-2}$
Výška z jaké mohou padat hořlavé části stavebních kcí dle 10.4.6 ČSN:				0	m
Do jaké vzdálenosti mohou padat hořlavé části stavebních kcí dle 10.4.6 ČSN:				0	m

Odstupová vzdálenost posuzované obvodové stěny požárního úseku je: 2,865 m

Odstupová vzdálenost

Požární úsek číslo:

N 3.1 - III

Směr: S

$p_v = 34,03$

$kg \cdot m^{-2}$

konstrukční systém: nehořlavý

navýšení $p_v = 0$

čl. ČSN: 7.2.8 a)

$p_v [kg \cdot m^{-2}]$	$l [m]$	$h_u [m]$	$S_{po1} [m^2]$	$S_{po2} [m^2]$	$S_{po3} [m^2]$	$S_p [m^2]$	$S_{po} [m^2]$	$p_o [\%]$
34,03	6	1,45	4,19	0	0	8,7	4,19	48,17

Tabulka zcela požárně otevřených ploch

počet	šířka	výška	plocha
2	0,9	1,12	2,016
1	1,5	1,45	2,175
			4,191

Vzdálenost o [m] pro $l_{cx} = 18,5 kW \cdot m^{-2}$:	1,52	m	$l_{cx} =$	18,5	$kW \cdot m^{-2}$
Výška z jaké mohou padat hořlavé části stavebních kcí dle 10.4.6 ČSN:				0	m
Do jaké vzdálenosti mohou padat hořlavé části stavebních kcí dle 10.4.6 ČSN:				0	m

Odstupová vzdálenost posuzované obvodové stěny požárního úseku je: 1,523 m

Odstupová vzdálenost

Požární úsek číslo:

N 3.1 - III

Směr: S

$p_v = 34,03 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

konstrukční systém: nehořlavý

navýšení $p_v = 0$

čl. ČSN: 7.2.8 a)

$p_v [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}]$	$l [\text{m}]$	$h_u [\text{m}]$	$S_{po1} [\text{m}^2]$	$S_{po2} [\text{m}^2]$	$S_{po3} [\text{m}^2]$	$S_p [\text{m}^2]$	$S_{po} [\text{m}^2]$	$p_o [\%]$
34,03	6,2	1,45	4,19	0	0	8,99	4,19	46,62

Tabulka zcela požárně otevřených ploch

počet	šířka	výška	plocha
2	0,9	1,12	2,016
1	1,5	1,45	2,175
			4,191

Vzdálenost o $l_{cx} = 18,5 \text{ kW} \cdot \text{m}^{-2}$:	1,48	m	$l_{cx} =$	18,5	$\text{kW} \cdot \text{m}^{-2}$
Výška z jaké mohou padat hořlavé části stavebních kcí dle 10.4.6 ČSN:				0	m
Do jaké vzdálenosti mohou padat hořlavé části stavebních kcí dle 10.4.6 ČSN:				0	m

Odstupová vzdálenost posuzované obvodové stěny požárního úseku je: 1,475 m

Částečně chráněné únikové cesty z požárního úseku

Typ ČCHÚC, výpočet předpokládané doby evakuace a mezní počet osob dle 73 0834

Částečně chráněná úniková cesta podle ČSN 73 0834

5.6.1b3) Sousedním požárním úsekem bez požárního rizika bez zvláštního požadavku na větrání

Tabulka výpočtu předpokládané doby evakuace na částečně chráněné únikové cestě

ČCHÚC	podzemní/nadzemní	jedna/více	způsob úniku
5.6.1b3)	nadzemní	jedna	po schodech dolů
Délka ČCHÚC l_u :	20,82	m	
Počet evakuovaných osob E (min. 10 osob):	70	osob	
Součinitel podmínek evakuace s:	1,0		
Jednotková kapacita únikového pruhu K_u :	30	$\text{osob} \cdot \text{min}^{-1}$	
Počet únikových pruhů (min. 1,5) u:	1,5	počet á 0,55 m	
Minimální počet únikových pruhů u_{\min} :	0,7		
Doba evakuace t_u :	2,2	minut	
Mezní doba evakuace $t_{u \max}$:	4,0	minut	vyhovuje
Mezní počet osob na jediné ČCHÚC:	150	osob	vyhovuje

Mezní doba evakuace a mezní počet osob není překročen

Seznam použitých podkladů pro zpracování

- Zákon č. 183/2006 Sb. Stavební zákon
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.
- ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení
- ČSN 07 0703 Kotelny se zařízeními na plynná paliva
- ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
- ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0821 ed. 2 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
- ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
- ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
- PAVUS – Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v rozsahu nezbytně nutném pro stavební řízení při respektování § 41 vyhlášky o požární prevenci.

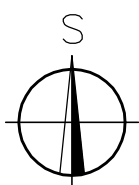
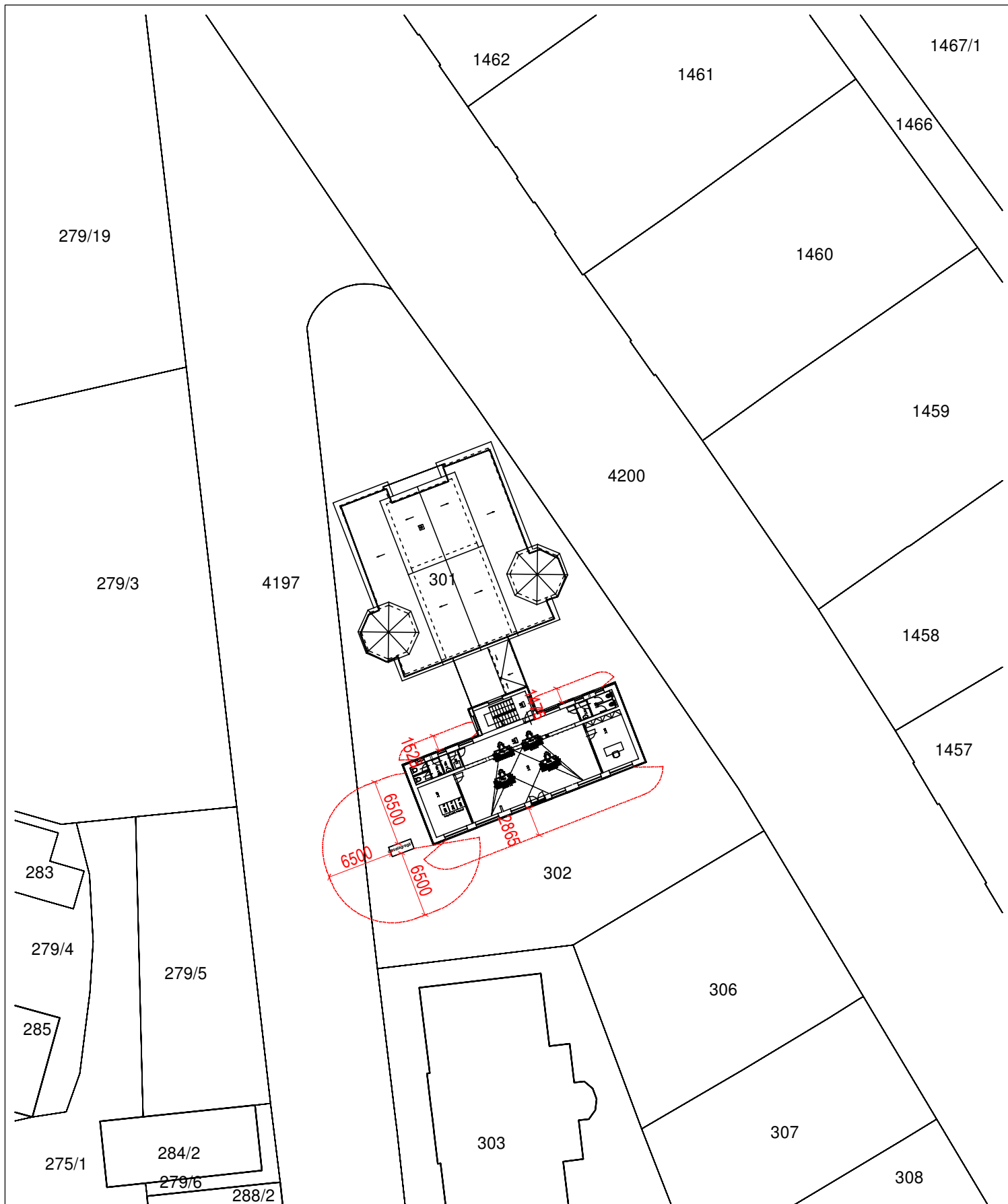
Před uvedením stavby do užívání budou podle vyhlášky § 46 odst. 5 písm. d) vyhlášky o požární prevenci orgánu vykonávajícímu státní požární dozor předloženy doklady potvrzujících použití výrobků a konstrukcí s požadovanými vlastnostmi z hlediska jejich požární bezpečnosti podle PBR a revizní zprávy instalovaných zařízení viz shora.

V případě provedení jakékoliv stavební, dispoziční, technologické či jiné změny, dotýkající se svým charakterem požární bezpečnosti, musí být provedeno nové zhodnocení podmínek a požadavků PBS. Zpracovatel tohoto PBR nepřijímá odpovědnost za skutečnosti, které mu v rámci zpracování PBR nebyly a nemohly být známy.

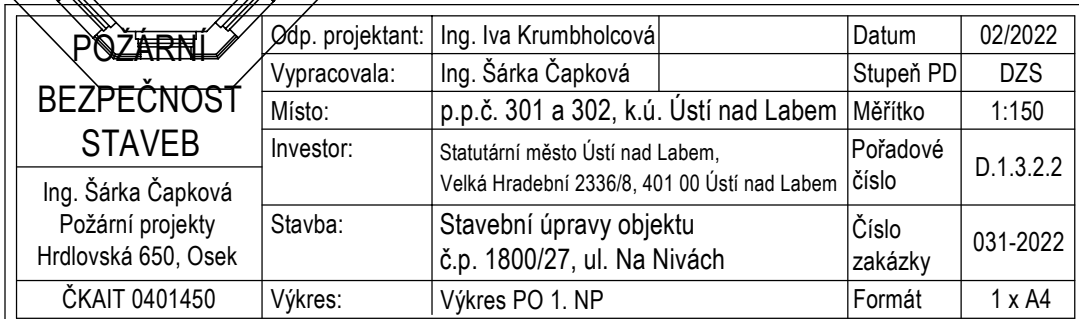
D.1.3.2. Výkresová část

Obsahuje výkresy:	Situace PO s odstupy	1:500
	Výkresy PO 1. NP – 3. NP	1:150

Vypracovala: Ing. Šárka Čapková



POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB Ing. Šárka Čapková Požární projekty Hrdlovská 650, Osek ČKAIT 0401450	Odp. projektant:	Ing. Iva Krumbholcová	Datum	02/2022
	Vypracovala:	Ing. Šárka Čapková	Stupeň PD	DZS
	Místo:	p.p.č. 301 a 302, k.ú. Ústí nad Labem	Měřítko	1:500
	Investor:	Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, 401 00 Ústí nad Labem	Pořadové číslo	D.1.3.2.1
	Stavba:	Stavební úpravy objektu č.p. 1800/27, ul. Na Nivách	Číslo zakázky	031-2022
	Výkres:	Situace PO s odstupy	Formát	1 x A4



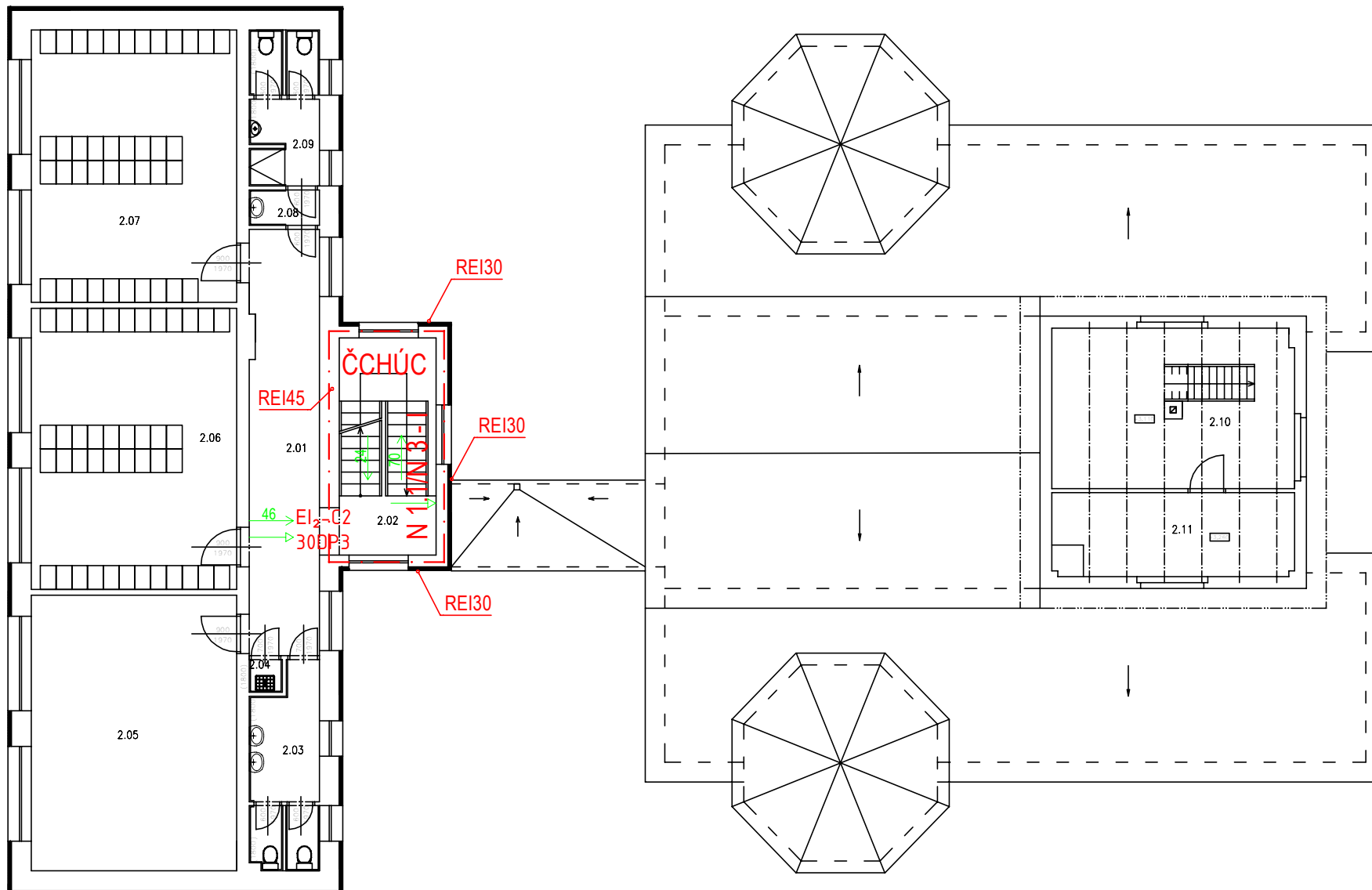
LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Čís.	ÚČEL MIESTNOSTI	ROZMERA	SV. V. m.	PODLAHA	STREŠ	STROP
1.01	ZÁKLADNE	3,8	2,83	KER. KLÁŠKA	MAJKA	MAJKA
1.02	VSTUPNÁ HALLA - VÝDEJNÍK	16,41	2,83	KER. KLÁŠKA	MAJKA	MAJKA
1.03	VSTUPNÁ HALLA	30,22	4,12	PVC	MAJKA	MAJKA
1.04	CHODBA	7,73	2,83	MAJKA / KER. OKOLAD 2,8 m	MAJKA	MAJKA
1.04	ÚKLID	2,27	2,83	KER. KLÁŠKA	MAJKA / KER. OKOLAD 2,8 m	MAJKA
1.05	ZOBRAZOVACIE	11,4	2,83	MAJKA	MAJKA / KER. OKOLAD 2,8 m	MAJKA
1.06	WC BIVALDA	4,19	2,83	KER. KLÁŠKA	MAJKA / KER. OKOLAD 2,8 m	SKP POWHLED
1.07	WC BULO - PRÍDEJ	1,71	2,83	MAJKA	MAJKA / KER. OKOLAD 2,8 m	SKP POWHLED
1.07	WC BULO	5,91	2,83	KER. KLÁŠKA	MAJKA / KER. OKOLAD 2,8 m	SKP POWHLED
1.08	KANALIZ.	14,91	2,74	ZÁSTĚBY KOBREK	MAJKA	MAJKA
1.09	KANALIZ.	32,4	2,74	PVC	MAJKA	MAJKA
1.10	RECEPCI	26,91	2,74	PVC	MAJKA	MAJKA
1.11	WC ZBY	1,87	2,83	KER. KLÁŠKA	MAJKA / KER. OKOLAD 2,8 m	SKP POWHLED
1.12	PŘÍDEJ WC	2,88	2,83	KER. KLÁŠKA	MAJKA / KER. OKOLAD 2,8 m	SKP POWHLED
1.13	CHODBA	6,93	2,84	PVC	MAJKA	MAJKA
1.14	SKLAD	4,88	2,84	PVC	MAJKA	MAJKA
1.15	SKLAD	4,88	2,84	PVC	MAJKA	MAJKA
1.16	CHODBA	6,73	2,84	PVC	MAJKA	MAJKA
1.17	ŠATNÁ ZBY	8,66	2,78	PVC	MAJKA	MAJKA
1.18	CHODBA	1,43	2,78	PVC	MAJKA	MAJKA
1.19	DEŽE MIESTNOST	32,19	2,74	PVC	MAJKA / KER. OKOLAD	MAJKA
1.20	CHODBA	12,21	2,49	PVC	MAJKA	MAJKA
1.21	SCHODIŠTE	6,85	-	TERACIO / PVC	MAJKA	MAJKA
1.22	CHODBA	17,4	2,83	PVC	MAJKA	MAJKA
1.23	KANALIZ. WC	1,44	2,83	KER. KLÁŠKA	MAJKA / KER. OKOLAD 2,8 m	SKP POWHLED
1.24	WC BULO	9,32	2,83	KER. KLÁŠKA	MAJKA / KER. OKOLAD 2,8 m	SKP POWHLED
1.25	TELOVÝCHOVA	36,49	2,85	GUMOVÁ PODLAHA	MAJKA	MAJKA
1.26	ROZDVOJ	16,91	2,85	ANTISTATICKÉ PVC	MAJKA	MAJKA
1.28	ZÁSEK PRONVOJ	17,28	2,87	PVC	MAJKA	MAJKA
1.27	POSILOV.	36,49	2,85	ZÁSTĚBY KOBREK	MAJKA	MAJKA
1.28	POSILOV. -	1,44	2,85	KER. KLÁŠKA	MAJKA / KER. OKOLAD 2,8 m	MAJKA
1.29	ÚKLID	4,32	2,83	KER. KLÁŠKA	MAJKA / KER. OKOLAD 2,8 m	MAJKA
1.30	SKLAD	1,82	2,82	KER. KLÁŠKA	MAJKA / KER. OKOLAD 2,8 m	MAJKA
1.31	SCHODIŠTE BUDOVEN	1,86	-	-	MAJKA	MAJKA
1.32	SCHODIŠTE PODKROVÍ	2,88	-	-	MAJKA	MAJKA

POZ.: BUDOVENÉ ČÍSLO MIESTNOSTI DOTYČNÉ ZÁBERCU STAVBY PRÍDOKONČENÉ.

LEGENDA:

- | | |
|----------------|--|
| — — — | hranice požárního úseku |
| N 1.1 - III | označení požárního úseku |
| <u>EIS0DP1</u> | nejnižší požadovaná požární odolnost svislé konstrukce |
| (P) | panikové kování |
| (H) | hadicový systém pro 1. zásah JS 19 mm |
| → | tabulka "Únikový východ" |
| E = xxx | počet osob v místnosti |
| ←xxx | únikový východ |
| xxx→ | směr úniku |



LEGENDA:

- · — hranice požárního úseku
- N 1.1 - III označení požárního úseku
- EI30DP1 nejnižší požadovaná požární odolnost svíslé konstrukce
- (P) panikové kování
- (H) hadicový systém pro 1. zásah JS 19 mm
- tabulka "Únikový východ"
- xxx → směr úniku

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA m2
2.01	CHODBA	19,05
2.02	SCHODIŠTĚ	13,48
2.03	WC ŽENY	8,58
2.04	ÚKLIDOVÁ KOMORA	0,70
2.05	KANCELÁŘ	36,30
2.06	ŠATNA	37,02
2.07	ŠATNA	35,88
2.08	PŘEDSÍŇ WC	1,60
2.09	WC MUŽI	7,03

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB

Ing. Šárka Čapková
Požární projekty
Hrdlovská 650, Osek

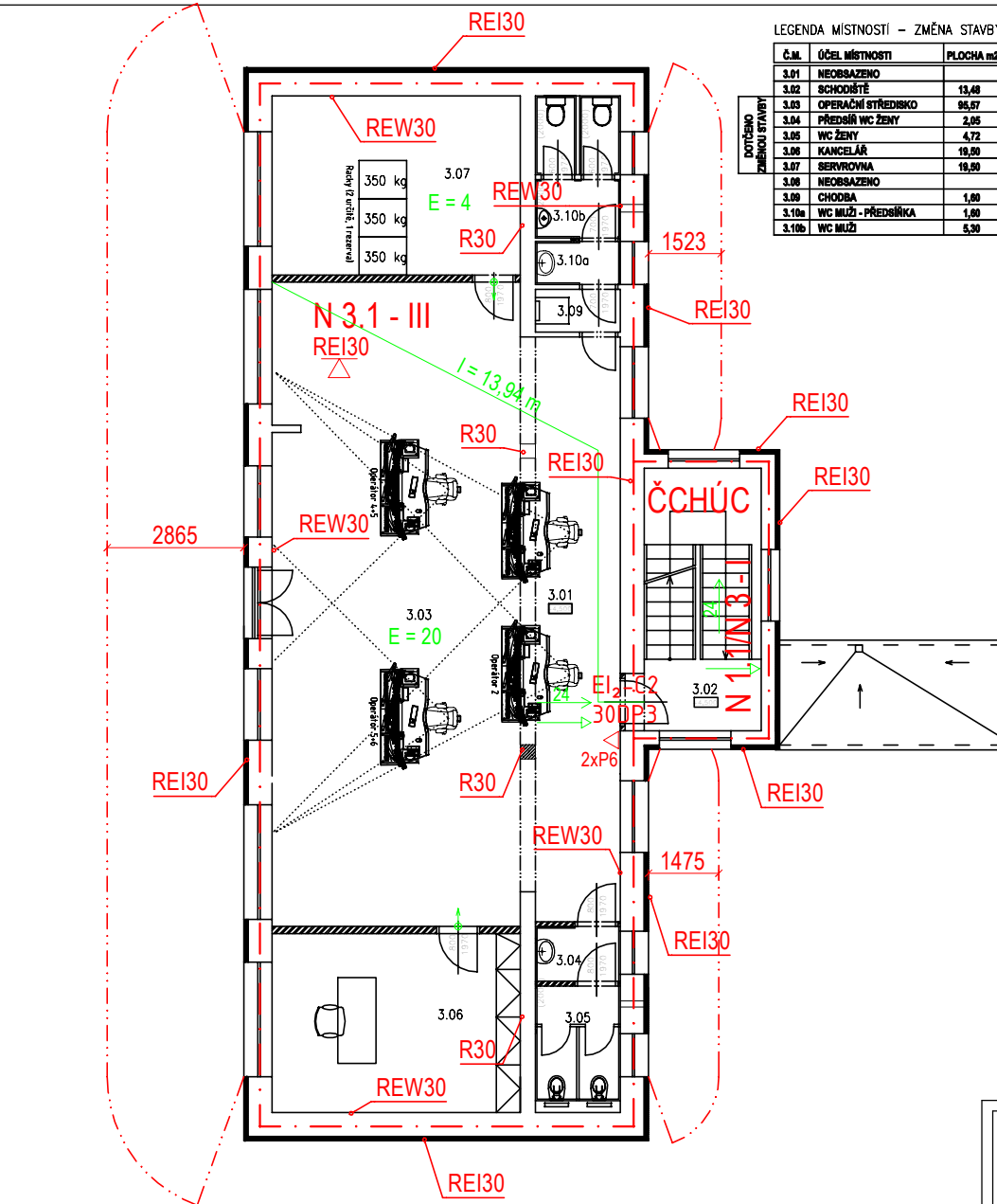
ČKAIT 0401450

Odp. projektant:	Ing. Iva Krumbholcová	Datum	02/2022
Vypracovala:	Ing. Šárka Čapková	Stupeň PD	DZS
Místo:	p.p.č. 301 a 302, k.ú. Ústí nad Labem	Měřítko	1:150
Investor:	Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, 401 00 Ústí nad Labem	Pořadové číslo	D.1.3.2.3
Stavba:	Stavební úpravy objektu č.p. 1800/27, ul. Na Nivách	Číslo zakázky	031-2022
Výkres:	Výkres PO 2. NP	Formát	1 x A4

LEGENDA MÍSTNOSTÍ – ZMĚNA STAVBY PŘED DOKONČENÍM

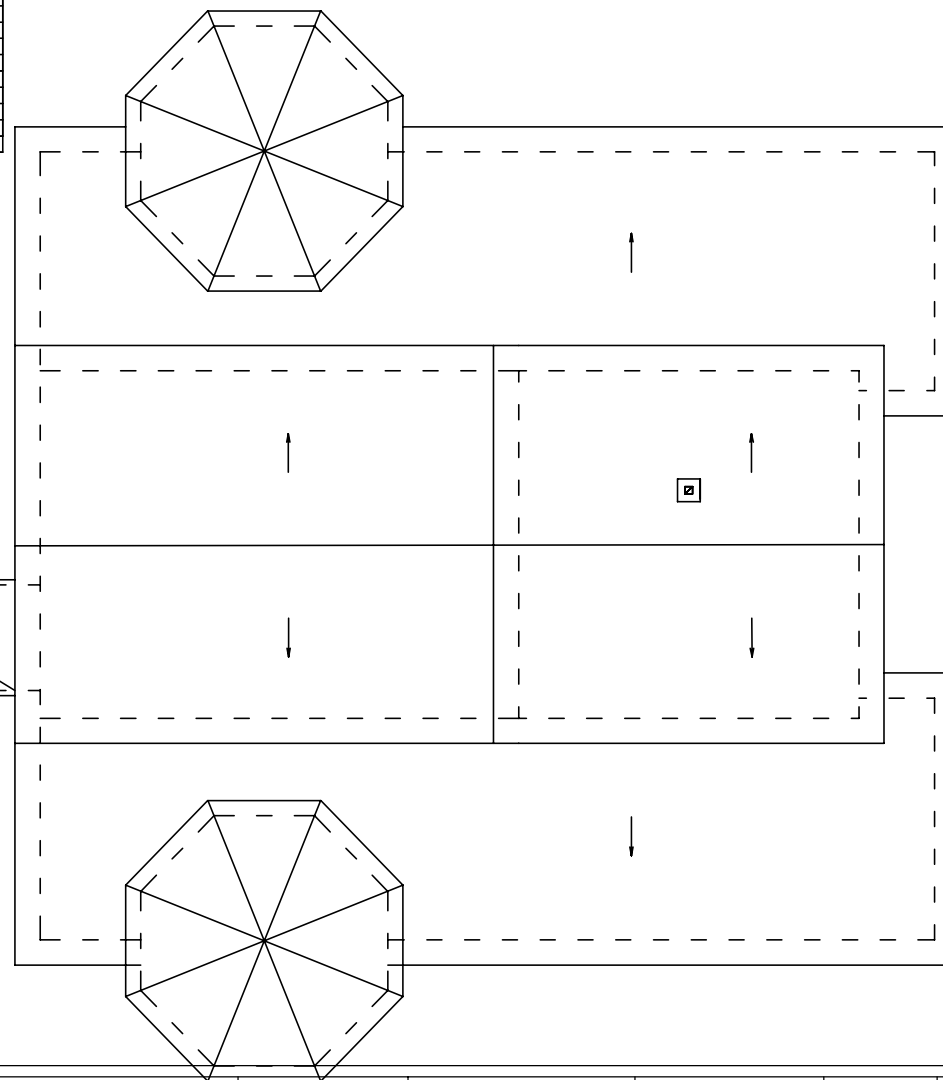
Č.M.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA m ²
3.01	NEOBSAZENO	
3.02	SCHODIŠTĚ	13,48
3.03	OPERAČNÍ STŘEDISKO	95,57
3.04	PŘEDSÍŇ WC ŽENY	2,05
3.05	WC ŽENY	4,72
3.06	KANCELÁŘ	19,50
3.07	SERVISOVNÁ	19,50
3.08	NEOBSAZENO	
3.09	CHODBA	1,00
3.10a	WC MUŽ - PŘEDSÍŇKA	1,00
3.10b	WC MUŽ	5,30

DOTČENO
ZMĚNOU STAVBY



LEGENDA:

- · — hranice požárního úseku
- N 1.1 - III označení požárního úseku
- EI30DP1 nejnižší požadovaná požární odolnost svislé konstrukce
- △ přenosný hasicí přístroj
- označení začátku únikové cesty
- tabulka "Únikový východ"
- E = xxx počet osob v místnosti
- směr úniku



POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB	Odp. projektant:	Ing. Iva Krumbholcová	Datum	02/2022
	Vypracovala:	Ing. Šárka Čapková	Stupeň PD	DZS
	Místo:	p.p.č. 301 a 302, k.ú. Ústí nad Labem	Měřítko	1:150
	Investor:	Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, 401 00 Ústí nad Labem	Pořadové číslo	D.1.3.2.4
	Stavba:	Stavební úpravy objektu č.p. 1800/27, ul. Na Nivách	Číslo zakázky	031-2022
ČKAIT 0401450	Výkres:	Výkres PO 3. NP	Formát	1 x A4