

Akce: NP a.s., Svitavská nemocnice – odstranění havarijního stavu
u rozvodů UT, vody, kanalizace a připojených instalačních prvků
v objektu rehabilitačního oddělení
Dokumentace pro provádění stavby

Investor: Pardubický kraj
Komenského náměstí 125
532 11 Pardubice

Zak. číslo: A 03 – 17 – P

D1.01 Rehabilitační oddělení

D1.01.3-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D1.01.3 Požárně bezpečnostní řešení

a) Výpis použitých podkladů

Technická zpráva požárně bezpečnostního řešení je zpracována v rámci projektové dokumentace pro realizaci.

PODKLADY

Projektová dokumentace pro stavební povolení:

- název akce – NPK a.s., Svitavská nemocnice-odstranění hav. stavu u rozvodů ÚT, vody, kanalizace
- zakázkové číslo – A 03 – 17 – SP
- zpracovatel – Ateliér PENTA v.o.s.,
- datum zpracování výkresové části – březen 2017,
- stávající evakuační plány objektu,
- ČSN 73 0802, ČSN 73 0835, ČSN 73 0810 a další navazující normy,
- osobní prohlídka objektu

Předmětem posouzení požární bezpečnosti je rekonstrukce fyzioterapie v prostoru 1.NP a drobné úpravy v 2.NP.

Z hlediska požární ochrany se jedná o objekt se čtyřmi užitnými nadzemními podlaží.

Požární výška : $h = 10,8$ m

b) Popis a umístění stavby a jejích objektů

Předmětem posouzení požární bezpečnosti je rekonstrukce fyzioterapie v prostoru 1.NP a drobné úpravy v 2.NP.

Stávající část objektu je využívána jako vyšetřovny se zázemím.

Stávající platná zpráva požární ochrany byla zpracována v květnu 1976 tedy před platností ČSN 730802.

Posuzovaný objekt má čtyři stávající užitná podlaží. Objekt nemá podzemní užitné podlaží. Z hlediska užitých konstrukcí je objekt s nehořlavým konstrukčním systémem – kombinace železobetonového skeletu a keramického zdiva.

Dispoziční řešení objektu:

Ve 1.NP jsou stávající prostory elektroléčby a vodoléčby, dochází zde k drobné změně dispozice dle nových požadavků technologie a výměně rozvodů.

Ve 2.NP jsou stávající prostory pro léčebný tělocvik a léčbu prací, dochází zde k drobné změně dispozice WC a napojení na stávající rozvody.

Ve 3.NP je stávající kanceláře.

Ve 4.NP je stávající archiv s kanceláří a sociálním zázemím.

Předmětem posouzení požární bezpečnosti je rekonstrukce fyzioterapie v prostoru 1.NP a drobné úpravy v 2.NP.

Požární výška objektu je 10,8 m.

Evakuační výtahy není třeba navrhovat dle ČSN 73 0802 a dle ČSN 73 0835.

Výpočtové požární zatížení je stanoveno normovou hodnotou.

Posouzení dle ČSN 73 0834:

Požadavky ČSN 73 0834 na změnu staveb skupiny I jsou splněny, nedochází k:

1. Ke změně užívání objektu nebo jeho části
 2. Ke zvýšení požárního rizika
 3. Ke zvýšení počtu unikajících osob oproti stávajícímu stavu
- Předmětem změny stavby skupiny I. posuzovaného objektu je pouze:
- A. Úprava, oprava, výměna popřípadě nahrazení jednotlivých prvků stavebních konstrukcí.
 - B. Výměna a nová instalace technologického zařízení.
 - C. Změna vnitřního členění prostoru, kterou nevzniknou místnosti o podlahové ploše větší než 100 m²; místnost o podlahové ploše více než 100 m² může vzniknout rozdělením prostoru dříve většího.

Dle ČSN 73 0834 se jedná o změnu staveb skupiny I v řešené části objektu.

Posouzení požární bezpečnosti staveb je provedeno dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0835, ČSN 73 0872, ČSN 73 0873, ČSN 73 0818, ČSN 73 0834 a dalších věcně příslušných ČSN. Dle základního členění budov zdravotnického zařízení jsou posuzovaná část objektu příjem řešen jako zdravotnické zařízení ambulantní péče skupiny AZ2 dle ČSN 73 0835 čl.4.2.b).

c) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků, posouzení velikosti požárních úseků

Požární výška : h = 10,8 m

PU-1.1 : stávající řešené vyšetřovny – fyzioterapie (objekt z konstrukcí druhu DP1)

(hodnocen jako AZ2)

PU-1.2 : stávající elektrorozvodna (objekt z konstrukcí druhu DP1)

PU-2.1 : stávající vyšetřovny (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako AZ2)

ČCHUC : stávající částečně chráněná úniková cesta (objekt z konstrukcí druhu DP1)

d) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Požární výška : h = 10,8 m

PU-1.1 : stávající řešené vyšetřovny – fyzioterapie (objekt z konstrukcí druhu DP1)
(hodnocen jako AZ2)

$a = 0,9$

$p_v = 28 \text{ kg/m}^2$

III.SP.B

Dle stávající zachované dokumentace a dle odolností dělicích dveří je zařazeno do 3.SP.B.

PU-1.2 : stávající elektrorozvodna (objekt z konstrukcí druhu DP1)

Dle stávající dokumentace a dle odolností dělicích dveří je zařazeno do 3.SP.B.

PU-2.1 : stávající vyšetřovny (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako AZ2)

$a = 0,9$

$p_v = 28 \text{ kg/m}^2$

III.SP.B

Dle stávající zachované dokumentace a dle odolností dělicích dveří je zařazeno do 3.SP.B.

ČCHUC : stávající částečně chráněná úniková cesta (objekt z konstrukcí druhu DP1)

Dle stávající dokumentace a dle odolností dělicích dveří je zařazeno do 3.SP.B.

e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska požární odolnosti včetně požadavků na zvýšení jejich požární odolnosti

Fyzioterapie:

Tato část objektu je dělena na požární úseky.

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.

b) Třída reakce stavebních výrobků na oheň použitých v měněných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, 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.

c) Šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru.

d) Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle čl. 6.2 ČSN 73 0810.

e) Nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených na požární úseky je 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.

f) Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle čl. 6.2 ČSN 73 0810.

g) V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy a není zhoršena oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy apod.).

h) 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 budou ponechány původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje. V měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasící přístroje podle zásad ČSN 73 0802 nebo přidružených norem.

Objekt nesmí mít provedenou vnější tepelnou izolaci z materiálu třídy reakce na oheň F až B, a to včetně konstrukcí dodatečných vnějších tepelných izolací.

- Ve skutečnosti není objekt zateplen.

Na povrchové úpravy staveb. konstrukcí v AZ2 nesmí být použito hmot s indexem šíření plamene "is" větším než:

-100 mm/min u stěn

-75 mm/min u podhledů

- Na povrchové úpravy jsou navrženy malby, obklady keramikou nebo sádrové či minerální podhledy s třídou reakce na oheň A1.

Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy A1fl až Cfl.

- Na nášlapné vrstvy podlah jsou ve skutečnosti použity materiály s třídou reakce A1fl (dlažba) nebo Bfl (povlaková krytina).

Nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene nesmí být, kromě nášlapných vrstev podlah nebo lemovacích lišt keramických obkladů či podlahových krytin, v objektu použito plastických hmot.

- V objektu není použito plastických hmot kromě nášlapných vrstev podlah nebo lemovacích lišt keramických obkladů či podlahových krytin.

Svislé zdívo je stávající z cihelných materiálů nebo železobetonu, stropní konstrukce a sloupy je stávající železobetonová železobetonová. Střecha nad uvedeným objektem je plochá jednoplášťová.

Dozdívky jsou navrženy z pálených cihel s obsahem dutin 40-55% nebo z CPP tl. 150 a 375 mm. Tato konstrukce vykazuje požární odolnost nejméně REI 120 DP1. Tato odolnost bude u kolaudace dokázána zprávou o zkoušce požární odolnosti. V případě použití jiných cihel a jejich tloušťek musí tato konstrukce vykazovat požární odolnost REI 45 DP1 a tato odolnost bude dokázána u kolaudace platným dokladem o provedené zkoušce s danou požární odolností od certifikované zkušebny.

Stávající nosný železobetonový skelet není hodnocen, požadavky se oproti stávajícímu stavu nemění.

Stávající obvodová stěna není hodnocena, požadavky se oproti stávajícímu stavu nemění.

Stávající nosný železobetonový strop není hodnocen, požadavky se oproti stávajícímu stavu nemění.

Požární uzávěry:

Mezi m.č. 102 a 101 bude osazen požární uzávěr EI-Sm 30 DP3+C3.

Mezi m.č. 106 a 130 bude osazen požární uzávěr EI-Sm 30 DP3+C3.

Dle ČSN 73 0802 čl. 9.13.5 musí být dveřní křídla započítaná do šířky únikových cest, které jsou za běžného provozu zamčená, po směru úniku vybaven uzávěrem, který umožňuje snadné a rychlé otevření křídla.

Dle ČSN 73 0810 čl. 5.5.9 musí mít veškeré dveře na únikových cestách na obou křídlech vyskytující se na únikové cestě ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) otevření uzávěru ručně či samočinně (bez užití jakýchkoliv nástrojů), ať již uzávěr je běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný proti vloupání apod..

Tato dveřní křídla jsou vybavena panikovým zámekem na obou křídlech.

Dveře budou otevíratelné po směru úniku většího počtu osob z objektu mimo dveří v obvodové stěně, odkud vede úniková cesta již po okolním terénu.

Dveře ovládané motoricky musí současně dle ČSN 73 0802 čl. 9.13.1 umožňovat také ruční otevření.

Prostupy rozvodů a instalací, technologických a elektrických rozvodů požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny dle ČSN 73 0810 čl. 6.2.

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx.

Těsnění prostupů se provádí:

- I. Realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku požární přepážky nebo ucpávky nebo
- II. Dotěsněním hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo evakuačních nebo požárních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále

Podle bodu I. se prostupy hodnotí kritérii :

- EI v požárně dělících konstrukcích EI nebo REI
- E v požárně dělících konstrukcích EW nebo REW

Podle bodu II. lze postupovat pouze v následujících případech :

- Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí a jedná se o maximálně 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou, potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí do 30 mm. Případná izolace potrubí v místě prostupu musí být nehořlavá třídy reakce na oheň A1 nebo A2 s přesahem min. 500 mm na každou stranu.
- Jedná se o jednotlivý prostup jednoho samostatně vedeného kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Tento postup může být nejen ve zděné nebo betobnové kci, ale i v SDK konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Požární klapky osazené v požárně dělící konstrukci musí být utěsněny podle podmínek stanovených v klasifikaci požární odolnosti klapky vypracované v souladu s ČSN EN 13501-3+A1 a ČSN EN 13501-4+A1 nebo podle odzkoušených a kvalifikovaných řešení.

Nouzové osvětlení a značení únikových cest:

Únikové cesty, které slouží k evakuaci, musí mít zabezpečeno nouzové osvětlení a musí být na nich vyznačen směr úniku a únikové východy tabulkami dle ČSN 01 8013 a ČSN ISO 3864.

Požadavky na ukládání hořlavých kapalin:

Na pracovišti (v celém požárním úseku) se nesmí ukládat více než 250 l hořlavých kapalin, aniž by v tomto úseku z toho množství bylo více než 20 l nízkovroucích kapalin a 50 l hořlavých kapalin I. třídy nebezpečnosti. Rozbitné přepravní obaly se smějí používat pouze do objemu 5 l a musí být uloženy v uzavíratelných skříních.

Navržené konstrukce jsou hodnoceny jako vyhovující požadavkům požární odolnosti pro 3.SPB dle ČSN 73 0802 v řešeném prostoru.

f) Zhodnocení stavebních výrobků z hlediska třídy reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu

Objekt nesmí mít provedenou vnější tepelnou izolaci z materiálu třídy reakce na oheň F až B, a to včetně konstrukcí dodatečných vnějších tepelných izolací.

- Ve skutečnosti není objekt zateplen.

Na povrchové úpravy staveb. konstrukcí v AZ2 nesmí být použito hmot s indexem šíření plamene "is" větším než:

-100 mm/min u stěn

-75 mm/min u podhledů

- Na povrchové úpravy jsou navrženy malby, obklady keramikou nebo sádrové či minerální podhledy s třídou reakce na oheň A1.

Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy A1fl až Cfl.

- Na nášlapné vrstvy podlah jsou ve skutečnosti použity materiály s třídou reakce A1fl (dlažba) nebo Bfl (povlaková krytina).

Nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene nesmí být, kromě nášlapných vrstev podlah nebo lemovacích lišt keramických obkladů či podlahových krytin, v objektu použito plastických hmot.

- V objektu není použito plastických hmot kromě nášlapných vrstev podlah nebo lemovacích lišt keramických obkladů či podlahových krytin.

g) Zhodnocení evakuace a stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

Evakuaci není třeba dle ČSN 73 0834 posuzovat – nemění se počet osob oproti stávajícímu stavu. Současně se nemění délka či šířka únikové cesty.

Stávající únikové cesty vyhovují požadavkům ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834.

h) Stanovení odstupových vzdáleností popř. bezpečnostních vzdáleností a jejich zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě

Odstupové vzdálenosti jsou posuzovány dle ČSN 73 0834

Požární zatížení a ani velikost požárně otevřených ploch se nemění oproti stávajícímu stavu. Ve skutečnosti se požární zatížení zmenšuje oproti stávajícímu stavu. Velikost a počet oken se také nemění oproti stávajícímu stavu.

Od požárně otevřených ploch stávající budovy se odstupová vzdálenost nemění oproti stávajícímu stavu dle ČSN 73 0834.

Veškeré požadavky příslušných ČSN na provedení odstupových vzdáleností byly v projektu splněny.

i) Vymezení požárně nebezpečného prostoru a jeho zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům

Od požárně otevřených ploch stávající budovy se odstupová vzdálenost nemění oproti stávajícímu stavu dle ČSN 73 0834.

Veškeré požadavky příslušných ČSN na provedení odstupových vzdáleností byly v projektu splněny.

j) Zhodnocení provedení požárního zásahu včetně vymezení zásahových cest, zhodnocení příjezdových komunikací, nástupních ploch pro požární techniku

K objektu vede stávající přístupová komunikace po areálových komunikacích minimální šířky 3 m dle ČSN 73 0802 čl. 12.2. Tyto komunikace slouží současně pro průjezd zásobování a splňují parametry pro průjezd požárních vozidel a vede do vzdálenosti minimálně 20 m od vstupu do objektu, kterými se předpokládá vedení hasebního zásahu.

Vjezdy určené pro příjezd vozidel se u objektu nevyskytují. Příjezd požárních vozidel do areálu je stávající.

Nástupní plochu není třeba nově dle ČSN 73 0802 čl. 12.4.4. zřizovat. Před hlavními vstupy je zřízena stávající nástupní plocha na komunikaci vedoucí okolo objektu.

k) Způsob zabezpečení stavby požární vodou a jinými hasebními látkami včetně rozmístění vnějších a vnitřních odběrných míst

Vnitřní hydrantový systém je stávající beze změny, požadavky se oproti stávajícímu stavu nezvyšují. Vzhledem k dispoziční změně bude osazen nový vnitřní hydrant.

Vnitřní hydrantový systém je navržen dle ČSN 73 0873-typ D 25 s tvarově stálou 30 m hadicí. Je navržen v 1.NP (v neměněných podlažích zůstanou stávající) v blízkosti vstupů do schodiště. Veškeré rozvody vody v objektu jsou navrženy z kovových trub. Vnitřní vodovod je nadimenzován dle ČSN 73 0873 čl. 6.8. Minimální požadavky dle ČSN 73 0873 jsou tlak 0,2 MPa a průtok 0,3 l/s. Hydrantové systémy jsou zavodněné.

Nový hadicový systém bude osazen ve výšce 1,30 m (osa skříně) a bude snadno přístupný a viditelný. Zavodněné potrubí k dodávce vody do hasícího systému bude provedeno z nehořlavých hmot dle požadavků ČSN 73 0873. prostory, kde jsou umístěny hadicové systémy, jsou chráněny proti zamrznutí. Umístění hadicových systémů je patrné z výkresů PO. U nových hadicových systémů musí být provedena i instalace nouzového osvětlení dle ČSN EN 1838. Hadicové systémy jsou umístěny tak, aby byl možný dosah do všech PU požadujících umístění vnitřního odběrného místa.

Vnější vodovod v této části areálu je stávající, požadavky se oproti stávajícímu stavu nezvyšují.

l) Stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění hasících přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

V neměněné části objektu zůstanou stávající přenosné hasící přístroje, požadavky se oproti stávajícímu stavu nezvyšují.

Podle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0835 jsou posuzované úseky vybaveny přenosnými hasícími přístroji. PHP jsou osazeny na viditelných, lehce dostupných místech ve výšce PHP maximálně 1,50 m nad podlahou. Umístění a počet přenosných PHP se nemění oproti stávajícímu stavu – požadavky se nezvyšují.

PÚ PN 1.1 – dle ČSN 73 0802 a v souladu s vyhláškou 23/2008 Sb. budou v novém požárním úseku osazeny PHP s hasící schopností 27A, 113B, C (práškový s 6 kg náplně) v počtu : 3 ks (práškový s 6 kg náplně).

PÚ PN 1.2 – dle ČSN 73 0802 a v souladu s vyhláškou 23/2008 Sb. budou v novém požárním úseku osazeny PHP s hasící schopností 27A, 113B, C (práškový s 6 kg náplně) v počtu : 1 ks (práškový s 6 kg náplně).

m) Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby

- Plynovod - požadavky:

Není navržen rozvod zemního plynu.

V řešené části objektu nejsou vedené rozvody kyslíku nebo stlačeného vzduchu.

Vypínání objektu od rozvodů MP se nemění oproti stávajícímu stavu.

- Vytápění, zdravotnické instalace, chlazení - požadavky:

Na prostupech přes požární zdi budou osazeny protipožární ucpávky. Na rozvody plastového potrubí (kanalizace) budou použity pro utěsnění prostupů protipožární manžety nebo protipožární pásy.

Vnitřní hydrantový systém je stávající beze změny, požadavky se oproti stávajícímu stavu nezvyšují. Vzhledem k dispoziční změně bude osazen nový vnitřní hydrant.

Vnitřní hydrantový systém je navržen dle ČSN 73 0873-typ D 25 s tvarově stálou 30 m hadicí. Je navržen v 1.NP (v neměněných podlažích zůstanou stávající) v blízkosti vstupů do schodiště. Veškeré rozvody vody v objektu jsou navrženy z kovových trub. Vnitřní vodovod je nadimenzován dle ČSN 73 0873 čl. 6.8. Minimální požadavky dle ČSN 73 0873 jsou tlak 0,2 MPa a průtok 0,3 l/s. Hydrantové systémy jsou zavodněné.

Nový hadicový systém bude osazen ve výšce 1,30 m (osa skříně) a bude snadno přístupný a viditelný. Zavodněné potrubí k dodávce vody do hasícího systému bude provedeno z nehořlavých hmot dle požadavků ČSN 73 0873. Prostory, kde jsou umístěny hadicové systémy, jsou chráněny proti zamrznutí. Umístění hadicových systémů je patrné z výkresů PO. U nových hadicových systémů musí být provedena i instalace nouzového osvětlení dle ČSN EN 1838. Hadicové systémy jsou umístěny tak, aby byl možný dosah do všech PU požadujících umístění vnitřního odběrného místa.

Vnější vodovod v této části areálu je stávající, požadavky se oproti stávajícímu stavu nezvyšují.

- Vzduchotechnika – požadavky:

Osazení požárních klapek není požadováno, strojovna VZT je součástí požárního úseku vyšetřoven, provedení chráněného rozvodu VZT není požadováno.

Na prostupech VZT potrubí nemusí být požární klapka, v projektu se nevyskytují prostupy přes požární zdi.

Při vyústění výdechových a sacích otvorů musí být respektovány požadavky ČSN 73 0872 čl.4.3.

V případě nedodržení požadovaných vzdáleností bude zajištěno samočinné vypnutí zařízení VZT od EPS s umístěním čidel v jeho potrubí – dle čl. 4.3.5 ČSN 73 0872 – toto není požadováno.

Všechny otvory pro výdechy situované nad hořlavým střešním pláštěm budou minimálně vždy 0,50 m nad úrovní střešního pláště.

Otvory pro výfuk vzduchu musí být:

Nejméně 1,5 m od východů z únikových cest na volné prostranství, otvorů pro přirozené větrání chráněných nebo částečně chráněných únikových cest, nasávacích otvorů VZT zařízení, stavebních konstrukcí z hořlavých hmot, požárně otevřených ploch (oken a světlíků).

Otvory pro sání vzduchu musí být:

Nejméně 1,5 m vodorovně a 3 m svisle od požárně otevřených ploch obvodových stěn.

Potrubím vyvedeny alespoň 1 m nad rovinu střešního pláště, pokud střešní plášť je schopen šířit požár.

Veškerá VZT potrubí a rozvody budou v nehořlavém provedení, třída reakce na oheň A1 nebo A2, podmínka vyhl. MMR č. 268/2009 Sb.

Odvětrání strojovny výtahu, výtahové šachty a instalačních šachet je stávající beze změny.

Zařízení pro větrání ČCHUC musí být napojené na náhradní zdroj el. energie.

Prostor ČCHUC musí být větrána dle ČSN 73 0802 s přívodem a odvodem vzduchu s desetinásobnou výměnou a to po dobu minimálně 30 minut.

Veškeré rozvody vzduchotechniky budou v nehořlavém provedení a budou provedeny v souladu s ČSN 73 0872. Izolace pro chráněná vzduchotechnická potrubí včetně požárních klapek jsou specifikovány v projektu VZT. Požární izolace musí být provedeny certifikovanými systémy s požadovanou požární odolností podle SPB úseků, kterými procházejí – platí ČSN 73 0810.

Na potrubí vzduchotechnického zařízení musí být viditelně vyznačen směr proudění a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání.

Navržené řešení VZT splňuje požadavky požárně bezpečnostního řešení.

- Posouzení dle vyhlášky 23/2008 Sb.

Na potrubí vzduchotechnického zařízení musí být viditelně vyznačen směr proudění a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání.

- Elektroinstalace - požadavky:

Kabeláž objektu bude provedena dle ČSN 73 0848.

Objekt je zabezpečen stávajícím hromosvodem beze změny.

Evakuační rozhlas není třeba dle ČSN 73 0802 čl. 9.17 navrhovat – v objektu se nepočítá s postupnou evakuací, řešená část je počítána dle ČSN 73 0834 změny staveb skupiny I..

V objektu v řešené části se nevyskytuje kromě nouzového osvětlení žádné požární zařízení.

Zařízení napojená na zařízení náhradního zdroje elektrického proudu, případně UPS:

- Nouzové osvětlení – vlastní záložní zdroj - Nouzové orientační osvětlení bude realizováno autonomními nouzovými svítidly s funkcí autotestu.

Navržená nouzová svítidla jsou osazena vlastními záložními bateriovými zdroji s dobou zálohování min. 1hod..

Únikové cesty, které slouží evakuaci, budou vybaveny nouzovým osvětlením. Záložní zdroj svítidel nouzového osvětlení musí umožnit osvětlení únikových cest alespoň dle ČSN 1838 po dobu 60 minut. Svítidlo nouzového osvětlení má být umístěno na stěnách ve výšce cca 2,2 m nad úrovní podlahy. Nouzové osvětlení je v projektu uvažováno s vlastním nouzovým zdrojem. Nouzové osvětlení musí jednoznačně informovat o určené trase úniku, změnách jejího směru nebo sklonu, a to zejména v těch případech, kdy východ určený k evakuaci není vidět z půdorysné plochy SP, vymezené mezní délkou únikových cest, směřující k posuzovanému východu. Dále se doporučuje osvětlit všechny místa u nichž dochází k výškové změně (schody, rampy).

CENTRAL STOP

Vypínač pro funkci "Central stop" zajistí vypnutí hlavních vypínačů v rozvaděčích H-RHM (část MDO) a H-RHD (část DO) a případně zajistí odstavení náhradních zdrojů UPS (jsou-li v objektu osazeny). Tímto zásahem dojde k odpojení všech el. obvodů s výjimkou napájení rozvaděče H-R.PBZ a rozvaděče nouzového osvětlení H-R.NO, které zůstávají dále v provozu.

TOTAL STOP

Vypínač pro funkci "Total stop" zajistí vypnutí hlavních vypínačů v rozvaděčích H-RHM (část MDO) a H-RHD (část DO), případně zajistí odstavení náhradních zdrojů UPS (jsou-li v objektu osazeny), dále pak zajistí vypnutí hlavního vypínače v rozvaděči H-R.PBZ, a vypnutí rozvaděče nouzového osvětlení H-R.NO.

Umístění vypínačů CS a TS je navrženo v místnosti 102 (rozvodna NN). Aby bylo zabráněno nechtěné nebo neoprávněné manipulaci, budou vypínače osazeny do společné skříně (vestavný rozvaděč) a uzamčené energozámkem. Skříň bude označena nápisy „TOTAL STOP“ a „CENTRAL STOP“.

Větrání ČCHÚC (pravé) je zajištěno dle ČSN 73 0802 pomocí stávajícího nuceného větrání s 10x výměnou. Přičemž ovládání a funkčnost musí být zajištěno nejméně po dobu 30 minut.

Požární větrání budou napojeny na dva nezávislé zdroje elektrické energie podle ČSN 73 0802 čl.12.9.1.. Připojení lze navrhnout pomocí dieselagregátu. Dodávka elektrické energie pro zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektů musí být provedena v souladu s ČSN 73 0802 čl.12.9..

Ovládání bude zajištěno pomocí stávajícího systému tlačítek v každém podlaží a kouřového hlásiče. Toto se nemění oproti stávajícímu stavu.

Tato zařízení musí mít zajištěnou dodávku elektrické energie ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů. Z nichž každý musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého (přirozené větrání ČCHUC - 30 minut). Toto je zajištěno pomocí dieselagregátu.

Ovládání požárního přirozeného větrání ČCHUC budou napojeny na dva nezávislé zdroje elektrické energie podle ČSN 73 0802 čl.12.9.1.

Dodávka elektrické energie pro zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektů musí být provedena v souladu s ČSN 73 0802 čl.12.9.

Objekt je napojen ze zálohovaného zdroje – stávající dieselagregát.

Trvalá dodávka elektrické energie z druhého zdroje je zajištěna pomocí stávajícího dieselaagregátu.

Vedení zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu (myšleno ve vztahu k požárnímu větrání) je navrženo kabelem s funkcí při požáru.

V prostoru ČCHUC jsou dle ČSN 73 0802 čl. 8.3.3 volně vedené kabely. A vyhovují ČSN EN 50 265-1, ČSN EN 50 265-2-1, ČSN EN 50 265-2-2 a ČSN IEC 332-3.

Požárně bezpečnostní zařízení budou připojena elektrokabely, u nichž je zajištěna funkčnost po dobu minimálně 30 minut při vystavení účinkům požáru. Náhradní zdroj – bude využíváno připojení pomocí dieselaagregátu.

Elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu se připojují samostatným vedením z přípojkové skříně nebo z hlavního rozvaděče a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu. Vedení vodičů musí být provedeno v souladu s ČSN 73 0802 čl. 12.9.2.

Rozvaděč pro napájení zařízení sloužících k požárnímu zabezpečení objektu je umístěn v rozvaděči H-R.PBZ v 1.NP m.č. 102. Je navržen v nástěnném provedení s EW30, tj. rozvaděč tvoří samostatný požární úsek, jak je požadováno.

a) Vodiče a kabely pro zařízení protipožárního zabezpečení stavebních objektů mohou být volně vedené prostory a PU bez požárního rizika, včetně ČCHUC, pokud vodiče a kabely vyhovují ČSN EN 50 265-1, ČSN EN 50 265-2-1, ČSN EN 50 265-2-2 a ČSN IEC 332-3, nebo

b) mohou být volně vedeny prostory a PU s požárním rizikem pokud vodiče a kabely vyhovují CEI IEC 60 331-11, CEI IEC 60-331-21, CEI IEC 60 331 –23, CEI IEC 60 331-25 a normám uvedeným v bodě a)

c) musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti např. vedením pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. vedením v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely. .

Požárně bezpečnostní zařízení jsou v projektu el. napojeny vodiči a kabely vyhovující ČSN EN 50 265-1, ČSN EN 50 265-2-1, ČSN EN 50 265-2-2 a ČSN IEC 332-3.

Požárně bezpečnostní zařízení jsou v projektu el. napojeny vodiči a kabely s funkcí při požáru P30-R a jsou třídy reakce na oheň B2ca,s1,d0.

Elektrické zařízení, jehož chod je při požáru nezbytný k ochraně osob, zvířat a majetku, musí být navrženo tak, aby byla při požáru zajištěna dodávka elektrické energie za podmínek stanovených českými technickými normami uvedenými v příloze č. 1 části 1 bodech 1 a 2 a části 4. Druhy a vlastnosti volně vedených vodičů a kabelů zajišťujících funkčnost elektrických zařízení podle věty první jsou uvedeny v příloze č. 2. Veškeré kabely jsou provedené dle této vyhlášky – kabely pro požární zařízení (stávající požární větrání) jsou provedeny s funkcí při požáru.

Navržené řešení EL. splňuje požadavky požárně bezpečnostního řešení.

Navržené řešení profesí splňuje požadavky požárně bezpečnostního řešení.

n) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními včetně podmínek a návrhu způsobu jejich umístění, jejich instalace do stavby a stanovení požadavků pro provedení stavby

Předmětem projektu je provádění dispozičních úprav v prostorách fyzioterapie.

Tato stávající část objektu není vybavena systémem EPS. Navržená drobná změna dispozice nemá dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0835, ČSN 730834 (změna staveb skupiny I.) vliv na nutnost osazení EPS. EPS není v objektu navržena.

Objekt nemusí být dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0835, ČSN 730875 zřizovat systém evakuačního rozhlasu – ve stávajícím objektu není navržen.

o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Únikové cesty, které slouží k evakuaci, musí mít zabezpečeno nouzové osvětlení a musí být na nich vyznačen směr úniku a únikové východy tabulkami dle ČSN 01 8013 a ČSN ISO 3864.

p) Závěr:

Upozornění:

Projektová dokumentace se skládá z výkresové části, výkazů materiálu (rozpočtu) a technických zpráv. Proto stačí, aby navržené řešení bylo uvedeno v jediné z těchto částí. V případě nejasností je třeba kontaktovat projektanta.

Veškeré práce musí být provedeny v souladu s bezpečnostními předpisy a normami, platnými v době provádění. Všichni pracovníci dodavatele musí být prokazatelně poučeni o předpisech bezpečnosti a zdraví při práci. Dodavatel je při realizaci stavby povinen dodržovat předpisy o ochraně životního prostředí. Po ukončení prací bude provedena revize a zkouška jednotlivých zařízení a vypracována revizní zpráva.

Vzhledem k tomu, že je technická zpráva PO zpracována v rámci projektu pro realizaci, je nutno všechny případné změny při vlastní stavbě znovu posoudit dle příslušných ČSN z oboru požární ochrany.

Požárně bezpečnostní zařízení musí být v průběhu užívání objektu pravidelně kontrolováno a musí být prováděny revize.