

Název akce : AREÁL KLÍŠE, ÚSTÍ NAD LABEM - WELLNESS A FITNESS
Místo akce : U koupaliště 575/11, Ústí n/L.- Klíše st.p.č.1883/2
Stavebník : Městské služby Ústí nad Labem
Zak.číslo : 351/10/23
Stupeň PD : Projekt

Požárně bezpečnostní řešení

které navazuje na PBŘ paní Ing.Zdeňky Kubaštové z2/2014 a
plně nahrazuje dle úpravy záměru PBŘ in.Kubíka z 6/2022.

V Děčíně 10/2023

Vypracoval : Martin MIŠKOVSKÝ
tel : 725 866 877

Dle zákona č.415/2021 ... státní požární dozor se **vykonává** u stavby
kategorie II „K II“ a kategorie III „K III“

STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY
Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA

Název stavby: AREÁL KLÍŠE, ÚSTÍ NAD LABEM – WELLNESS A FITNESS

Místo stavby: U koupaliště 575/11, Ústí n/L.- Klíše st.p.č.1883/2

KATEGORIE STAVBY: Stavba kategorie III

TŘÍDA VYUŽITÍ: druhá třída využití

K III T2

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: NE

Základní údaje o stavbě

Zastavěná plocha stavby: 6 264,00 m²

Výška stavby: 3,55 m

Světlá výška podlaží: 0,00 m

Navrhovaný počet osob: 1253 osob

Počet ubytovaných osob: 0 osob

Počet osob vyžadujících asistenci: 0 osob

Počet nadzemních podlaží (NP): 2

Počet podzemních podlaží (PP): 1

<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.

Stanovení třídy využití

Prostory určené ke spánku: NE

Prostory určené pro veřejnost: ANO

Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci: NE

Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby

Budova, která je kulturní památkou: NE

Stavba určena výhradně k bydlení: NE

Pobytové místnosti v podzemním podlaží: NE

Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2
písm. a): NE

Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o
budovu: NE

Přístupová komunikace nebo nástupní
plocha: NE

Hořlavé kapaliny ve stavbě: NE

Hořlavé nebo hoření podporující plyny: NE

Zásobník hořlavých, hoření podporujících
plynů: NE

Stavba, ve které se skladují pyrotechnické
výrobky: NE

Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní
toxicitou: NE

Stavba, ve které se nachází stálý úkryt: NE

Silniční nebo železniční tunel: NE

Velkoobjemové skladovací nádrže pro
HK: NE

Tunel metra nebo stanice metra: NE

Sklad střeliva: NE

Stavba určená k nakládání s výbušninami: NE

Množství: m³

Objem: litrů

Objem: m³

Množství: kg

Délka: m

Množství: m³

Množství: ks

Seznam použitých podkladů pro zpracování :

- Vyhláška č.246/2001 Sb. § 41 + č.23/2008 Sb.
- Požární normy řady ČSN 730802, ČSN 730804, ČSN 730833/Z1,Z2
ČSN 730834, ČSN 730810, ČSN 730873, ČSN EN 62305
- předložená PD projektanta

Název akce : AREÁL KLÍŠE, ÚSTÍ NAD LABEM - WELLNESS A FITNESS

Zodpovědný projektant : Ing.Martin Gazda

Datum PD : 8/2023

A) ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY

1) Umístění objektu :

Posuzovaný plavecký areál se nachází v ÚSTÍ NAD LABEM - KLÍŠE.

**Poznámka : V tomto PBŘ se bude řešit pouze změna jednoho stávajícího
PU P01.06 v PD označeného jako soubor SO 02.**

2) Účel objektu:

Původní využití části 1.P.P. - soubor SO 02 :

PU - P01.06 - WELLNES a fitness + stáv.šatny zaměstnanců.

- viz původní PBŘ z 2/2014

Nové využití části 1.P.P. - soubor SO 02 :

PU - P01.06 - Nové rozšířené WELLNES + stáv.šatny neměněné zaměstnanců

3) Druh stavby :

Drobné stavební úpravy a změna využití pouze uvnitř stáv.PU P01.06

4) Podlažnost stavby :

Dle ČSN 730802 čl.5.2.5 ... Posuzovaný objekt ve svažitém terénu je dělen do více pož.výšek ... levá část je dvoupodlažní podsklepená bez půdy a pravá + středová část je jednopodlažní podsklepená bez půdy.

Z hlediska PO - celkem : 2 užitná N.P. + 1 užitné P.P.

Poznámka : Posuzovaný upravovaný PU P01.06 se nachází úplně v pravé části v 1.P.P.

5) Výška objektu : dle ČSN 70802 čl.5.2.3

$h = 3,55 \text{ m}$

$$p_s = \frac{M_i \cdot K_i}{S} = \frac{5000,1}{622,2} = 8,03 = 8 \text{ kg/m}^2$$

pol.č.	místnost	S (m ²)	p _n (kg / m ²)	a _n	p _{ni} · S _i	p _{ni} · S _i · a _{ni}
4.2	sauny + odpočívárny + bazének	279,8	10	0,8	2798	2238,4
	hyg.zařízení + chodby + úklid	170,9	5	0,8	854,5	683,6
	šatny wellness + stáv.šatny zaměstnanců	123,2	50	1	6160	6160
15.8	tech.místnosti páry a bazénu	8,3	10	0,9	83	74,7
	přípravná občerstvení "včetně baru"	21,9	30	0,95	657	624,15
	3x př.sklad občerstvení	18,1	60	1,1	1086	1194,6
					0	0
	celkem	622,2			11638,5	10975,45
			pn =	18,7	an =	0,94

$$p_n = 18,7 \text{ kg/m}^2 \quad p = 36,7 \text{ kg/m}^2 \quad S = 622,2 \text{ m}^2$$

$$p_s = 18 \text{ kg/m}^2 \quad a = 0,92 \quad S_0 = 16,9 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,94 \quad b = 1,46 \quad h_s = 2,45 \text{ m} \quad n = 0,023$$

$$a_s = 0,9 \quad c = 1 \quad h_0 = 1,92 \text{ m} \quad k = 0,058$$

$$p_v = p \times a \times b \times c = 36,7 \cdot 0,92 \cdot 1,46 \cdot 1 = 49,3 \text{ kg/m}^2$$

dle tab.8 ČSN 730802 **II SPB**

dle tab.9 ČSN 730802 max.rozměry PÚ 68 x 43 m - **vyhovuje**

Poznámka : Dle původní PBR z 2/2014 vyšel PU P01.06 též do II SBP, všechny stávající pož.dělicí konstrukce včetně pož.klapek na VZT a pož.uzávěrů jsou stávající navržené též pro II SPB a budou vyhovovat navrhované úpravě na větší wellness - do pož.dělicích konstrukcí se NEZASAHUJE.

E) POŽ.ODOLNOST KONSTRUKCÍ ČSN 730834 čl.5.1.5, ČSN 730802 TAB 12

Poznámka : Viz původní PBR přilehlé PU .. P01.02 - II SPB

.. P01.05 - II SPB

schodiště V100, V102 - III SPB

Viz tabulky požár.odolnosti stavebních konstrukcí dle EUROKÓDŮ - Pavus

druh konstrukce

II SPB III SPB
(P.P.) (P.P.)

1) pož.dělicích konstrukcí ohraničující PÚ

- pož.stěny a pož.stropy

REI 30+ REI 45+

skutečná odolnost stěny cihelné tl.100 mm (tab.6.1.1) EI 90 min

skutečná odolnost stěny cihelné tl.150 mm (tab.6.1.1) EI 120 min

skuteč.odolnost stěny cihelné tl.300-600 mm (tab.6.1.2)... REI 180 min

skutečná odolnost stáv.ŽB panelového stropu tl.200 mm REI 45 min

- pož. uzávěry otvorů (čl.8.5.1) 30DP3 30DP3
Mezi jednotlivými PU (m.č. V 100 - V 101, V 101 - V 102, F 01 - V 102,
F 21 - V 102 a Z 01 - V 102) jsou stávající vyhovující pož.uzávěry
(dveře) se samozavíračem typu EW-C 30 DP3
- vyhovují - mohou se ponechat !

2) nosných konstrukcí zabezp.stabilitu PÚ R 30 R 45

Stávající neměněné konstrukce

- Vnitřní nenosné příčky z cihelných děrovaných bloků tl. 100 a 150 mm s oboustrannou omítkou mají podle publikace "Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů" tab. 6.1.1 pol. 1.2 požární odolnost EI 60 DP1 a EI 120 DP1 - vyhovuje požadavku EI 60 DP1 a EI 45 DP1 na nenosnou požární stěnu a EI 30 DP2 na požárně dělicí konstrukci instalační šachty - vyhovuje.

- Vnitřní nenosné příčky z pórobetonových tvárnic tl. stěny 100mm a 150mm s oboustrannou omítkou mají podle publikace " Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů " tab. 6.4.1, pol. 1.2 požární odolnost EI 120 DP1 a EI 180 DP1 - vyhovuje požadavku EI 45 DP1 a EI 60 DP1 na nenosnou požární stěnu - vyhovuje.

- Stropní konstrukce ze železobetonových stropních desek má podle ČSN 73 08 34 čl. 5.5.7 požární odolnost REI 45 DP1 - vyhovuje požadavku REI 45 DP1 na požární strop. Pod těmito požárními stropy jsou umístěny rastrové nebo sádkartonové podhledy bez požární odolnosti.

- Železobetonové sloupy 400x400mm s průměrnou osovou vzdáleností výztuže 35mm mají podle publikace " Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů " tab. 2.1 požární odolnost R 45 DP1 - vyhovuje požadavku R 45 DP1 na vnitřní nosnou konstrukci.

Obvodové stěny z cihelných děrovaných bloků tl.min.300 mm s oboustrannou omítkou mají podle publikace " Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů " tab. 6.1.3 pol. 4.2 požární odolnost REI 90 DP1 - vyhovuje požadavku REI 45 DP1 na obvodovou stěnu - vyhovuje.

- Ocelové válcované profily překladů opatřené omítkou tl. 25mm na pletivo mají podle ČSN 730834 tab. D9 požární odolnost R 45 DP1 - vyhovuje požadavku R 45 DP1 na vnitřní nosnou konstrukci.

Železobetonové překlady šířky 140mm s průměrnou osovou vzdáleností výztuže 30mm mají podle publikace " Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů " tab. 2.4 požární odolnost REI 45/DP1 - vyhovuje požadavku R 45 DP1 na vnitřní nosnou konstrukci.

Keramické překlady se železobetonovou výplní mají podle typových podkladů výrobce požární odolnost R 90 DP1 - vyhovuje požadavku R 45/DP1 na vnitřní nosnou konstrukci.

Šachtová stěna s ocelovou nosnou kostrou jednostranně opláštěná sádkokartonovými deskami KNAUF RED Piano tl. 2x12,5mm má podle podkladů výrobce požární odolnost EI 30 DP1 - vyhovuje požadavku EI 30/DP2 na nenosnou dělicí konstrukci instalační šachty - vyhovuje.

Revizní dvířka do instalační šachty (pokud budou instalována) budou osazena s požární odolností EW 15 DP1.

Závěr : Pož.odolnosti a druhy konstrukcí - **vyhovují !**

F) POSOUZENÍ ÚNIKOVÝCH CEST ČSN 730802

P01.06 - ČSN 730818

Poznámka : Viz původní PBR bylo navrženo 90 skříněk pro návštěvníky a 50 skříněk pro zaměstnance (celkem 140 projektovaných osob) ...

PROJEKTOVANÁ KAPACITA SE DLE POČTU SKŘÍŇEK NEMĚNÍ.... POČET SKŘÍŇEK ZŮSTÁVÁ ZACHOVÁN.

Podle ČSN 730802 tab.17 musí vést z šaten wellness a z celého požárního úseku dvě únikové cesty - splněno dvěma schodišti do 1. nadzemního podlaží a následným vyústěním na volné prostranství.

ČSN 730834 čl.5.1.6 , pokud nejsou překročeny podmínky podle 3.2a)
... docházeli ke zvýšení $p_n.a_n.c$ o více než 15 kg/m²

původní - fitness $p_n.a_n.c = 10.0,8.1 = 8 \text{ kg/m}^2$ (pol.5.2.a)

nové - wellness $p_n.a_n.c = 10.0,8.1 = 8 \text{ kg/m}^2$ (pol.4.2)

- **nedochází !**

- délky ani šířky stávajících únikových cest se proti původnímu řešení nemění \Rightarrow **stávající únikové cesty navržené v původním požárně bezpečnostním řešení vyhovují.**

Všechny dveře na únikových cestách nesmí mít osazeny prahy a musí se otvírat ve směru úniku většího počtu osob z objektu (mimo východů do volného prostoru a dveří, u kterých úniková cesta začíná).

Veškeré uzamykatelné dveře, vyskytující se na únikových cestách, musí mít ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) jejich otevření ručně nebo samočinně (bez použití klíčů nebo jakýchkoliv nástrojů a bez zdržení evakuace), ať již jsou zamčené, zablokované nebo jinak zajištěné proti vloupání.

Dveře na únikových cestách, které při běžném provozu jsou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob, musí být při evakuaci otevíratelné a průchodné (uzamčené dveře musí být vybaveny panikovým zámkem, umožňujícím otevřít dveře bez klíčů apod., např. panikovou klikou).

Závěr: Únikové cesty - **vyhovují**

G) POSOUZENÍ ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI dle ČSN 730834 čl.5.9.1

Odstupy se posuzují v případech :

- a) zvětšuje-li se obestavěný prostor nástavbou nebo přístavbou
- nezvětšuje
- b) zvětšují-li se šířky nebo výšky pož.otevřených ploch obvod.stěn
o více než 10 % - zvětšují (nové fran.okno na venkovní odpočívárnu)
- c) p.c je vyšší o více než 30 kg/m² (skutečnost p.c se zvyšuje pouze
o 8 kg/m² ... nové stálé zatížení nových
dřev.obkladů + dřev.lavic v sounách)

Závěr : Odstupy se **musí** dle bodu „b“ posuzovat
ČSN 730802 TAB F1

1) od nového fran.okna a dveří P01.06

(od jednotlivého okna dle vyhl.23/2008 § 11, odst.2)

$p_v = 49,3 \text{ kg/m}^2$

$p_o = 100 \%$

$l_u = 3,4 \text{ m}$ (od největšího otvoru)

$h_u = 2,5 \text{ m}$

$d = 3,7 \text{ m}$ (viz výpočtový program ing.Bochňák)

Zpět od protějšších objektů : V okruhu 50 m se žádný protějšší objekt nevyskytuje - vyhovuje

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na sousední pozemky - **vyhovuje.**

Poznámka : Dle vyhl.č.23/2008 + změna č.268/2011 Sb. přílohy 3 odst.5 posuzovaný objekt + příjezd k objektu vhodný pro zásah HZS se nachází mimo ochranné pásmo vysokého napětí - vyhovuje

Závěr : Odstupy **vyhovují** vyhl.č.23/2008 Sb. § 11.

H) POSOUZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

1) Příjezdy a přístupy

Po asfaltové silnici šíře 5 m.

2) Nástupní plochy - ČSN 730802 čl.12.4.4

U objektů do $h = 12$ m se nemusí zřizovat

3) Požární vodovod ČSN 730873 TAB 2

P01.06 - nevýrobní objekt $S =$ nad 120 m^2 **6 l/s**
nebo objem nádrže požární vody **22 m³**

a) Vnitřní odběrná místa ČSN 730873

P01.06 - čl.4.4.b.1) - součin S a $p = 622,2 \cdot 36,7 = 22835$ což je více než 9000 - závěr - **musí se zřizovat**

Poznámka : Ve schod.prostoru a chodbě wellness jsou osazeny 2 stávající vnitřní hydranty nového typu (D) s tvarově stálou hadicí DN 25 mm délky 30 m včetně proudnice.

- dle ČSN 730873

lze stávající hydrant typu (D) považovat za vyhovující, při platné tlakové zkoušce min. 0,2 MPa a při současném průtoku min.0,3 l/s (ne starší než 1 rok)

b) Vnější odběrná místa :

Požadavek na potřebu vnější požární vody na celý objekt je podle původního požárně bezpečnostního řešení 9,5 l.s-1 , tento požadavek se nemění a způsob zajištění vnější požární vody pro celý objekt se nemění a zůstává v platnosti z původního požárně bezpečnostního řešení.

4) Přenosné hasicí přístroje - ČSN 730802 čl.12.8, ČSN EN 3-7 + A1

P01.06 $n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2}$ větší než 1

$n_r = 0,15 \cdot (622,2 \cdot 0,92 \cdot 1)^{1/2} = 3,6$ (počet PHP dle ČSN)

$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 3,6 = 21,6$ (počet hasicích jednotek)

Rovnoměrně po prostoru wellness navrhuji 4 x PHP práškový nebo vodní s hasicí schopností min.21 A .. vyhovuje - vyhl.č.23/2008 Sb. příloha 4 TAB 1

Přenosné hasicí přístroje budou umístěny na svislé stavební konstrukci, rukojeť hasicího přístroje musí být nejvýše 1,5m nad podlahou. Hasicí přístroj umístěný na podlaze musí být vhodným způsobem zajištěn proti pádu. Hasicí přístroje budou umístěny tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné a byly umístěny v místě, kde je nejvyšší pravděpodobnost vzniku požáru nebo v jejich dosahu. Volba druhů a typů přenosných hasicích přístrojů se provede v závislosti na charakteru předpokládaného požáru, vyskytujících se hořlavých látkách nebo provozované činnosti; přitom musí být vyloučeno, že bude v případě potřeby použit hasicí přístroj s nevhodnou hasební látkou.

CH) TECHNICKÉ VYBAVENÍ OBJEKTU

1) Elektroinstalace

Soustava : 3 + N + PE, 50 Hz, 400 V / TN - C - S

Přípojka : zemním kabelem

Vnitřní rozvody : kabely pod omítkou na nehořlavém podkladu

Prostředí : normální

Ochrana proti blesku : dle ČSN EN 62305 + dle vyhl.č.23/2008 § 9 bod 2

Poznámka : V posuzovaném požárním úseku bude provedena úprava stávající elektroinstalace dle platných norem a předpisů. Úprava elektroinstalace bude realizována pouze v rámci posuzovaného požárního úseku a bude se týkat napojení nových technologických zařízení, včetně doplnění nových rozvaděčů, které budou umístěny uvnitř posuzovaného požárního úseku. Rozvody elektroinstalace v posuzovaném požárním úseku jsou napojeny na stávající rozvody v celém objektu. Rozvody elektro jsou vedeny v podhledech nebo pod omítkou. Po dokončení stavebních úprav posuzovaného požárního úseku bude zpracována kompletní revize elektro. Vypnutí všech el. zařízení v objektu zůstává stávající a je umístěno v hlavní vstupní hale. Tlačítka jsou opatřena textovou tabulkou "CENTRAL STOP" a "TOTAL STOP".

2) Plynoinstalace

V posuzované části se nevyskytuje !

3) Vzduchotechnika

V posuzovaném požárním úseku budou provedeny úpravy stávajících rozvodů vzduchotechniky, zajišťující větrání prostor uvnitř dispozice, nebudou vytvořeny žádné nové prostupy VZT ... úpravy se budou provádět pouze uvnitř PU P01.06

V místě průchodu stávajícího vzduchotechnického potrubí o průřezu větším než 0,04 m² požárně dělicími konstrukcemi **jsou osazeny stávající požární klapky s požární odolností EI 15 DP1 pro II SPB a EI 30 DP1 pro III SPB.** Požární klapky jsou umístěny do líce požárně dělicí konstrukce nebo bude potrubí mezi požárně dělicí konstrukcí a požární klapkou chráněno tak, aby dosahovalo požární odolnost EI 15 DP1 pro II SPB a EI 30 DP1 pro III SPB. Požární klapky jsou osazeny tak, aby byla umožněna jejich obsluha a kontrola.

Požární klapky se budou uzavírat samočinně požárními čidly umístěnými v požárních klapkách a napojenými na EPS, klapka musí umožňovat i ruční zavření a otevření.

4) Vytápění

1) Stáv.ÚT s napojením na stávající rozvod ÚT objektu - **vyhovuje.**

2) V části nových odpočíváren nové podlahové - elektrické odporové topné rohože - vyhovuje.

5) Prostupy požárně dělicími konstrukcemi.

Rozvody technických zařízení v budově budou v místech prostupů požár.dělicími konstrukcemi utěsněny dle plochy světlého průřezu a třídy reakce na oheň dle ČSN 730810 čl.6.2 nebo dle ČSN 730802

čl.8.6.1. Utěsněný vstup musí vykazovat požární odolnost shodnou s pož. dělicí konstrukcí (max.však EI 60 minut) :

EI 45 minut pro II SPB

EI 30 minut pro III SPB

Těsnění vstupů dle ČSN 730810 čl.6.2.1.b) **dozděním popř.dobetonováním** nehořlavými hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o vstupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních a evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále bod 1) a 2) :

1) jedná se o prostup zděnou nebo beton.konstrukcí (např.stěnou nebo stropem) a jedná se max.o 3 potrubí (bez ohledu na průměr potrubí) s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např.teplá a studená pitná voda s cirkulací nebo topení nebo chlazení apod.). Potrubí však musí být nehořlavé třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Nebo tyto 3 potrubí mohou být i hořlavé, avšak musí mít vnější průměr potrubí max.30 mm. Případní izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem min.500 mm na obě strany konstrukce. Nebo

2) jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takový to prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu B) výše uvedených možností 1) a 2) se samostatně posuzují prostupy , mezi nimiž je vzdálenost min.500 mm !

Poznámky : 1) Je-li ve zděné nebo bet.požár.dělicí konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor dle bodu b)1) např. pro potrubí s vodou, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn nebo dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) nehořlavými výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k povrchu potrubí a to v celé tloušťce konstrukce.

2) U prostupu dle bodu b)2) se předpokládá provedení prostupu shodným průměrem jako je průměr elektrokabelu. Pokud by byl v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, např.o průměru 100 mm pro kabel průměru 20 mm, pak se při utěsnění postupuje dle ČSN 730810 čl.6.2.1.a) typovými požárními ucpávkami

Všechny ostatní prostupy rozvodů technických zařízení v požárně dělicích konstrukcích budovy se těsní typovými požárními ucpávkami (ČSN EN 13501-2+A1:2010 čl.7.5.8) se požaduje dle ČSN 730810 čl.6.2.1.a) : Požární odolnost typových ucpávek **EI**

čl.6.2.2 - požární VZT klapky a klapky pro odvod kouře osazené v pož.dělicích konstrukcích musí být utěsněny dle podmínek stanovených v klasifikaci požární odolnosti klapky v souladu s ČSN EN 13 501-3+A1 a ČSN EN 13 501-4+A1 a nebo dle odzkoušených a klasifikovaných řešení.

I) POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ (EPS, SHZ, SOZ)

elektrická požární signalizace - Ve stávajícím objektu je instalován stávající systém EPS, který zůstane zachován a touto částí dokumentace je řešena pouze úprava stávajícího elektrické požární signalizace. Dle stávající dokumentace je použito ústředny ZETTLER. Dokumentace upravuje část systém dotčené rekonstrukcí zejména se jedná o 1.PP a zachovává původní systém a modifikuje rozvody tak 8 aby byly zajištěny nové požadavky na přístup jednak do daných prostor a jednak do daných skříněk.

Skříňkový přístup Zůstává zajištěn tak jak byl navržen v původním projektu v této části dochází pouze k posunu a modifikace jednotlivých skříňkových sestav. Kabelové propojovací kabely budou modifikovány od poslední původní skřínky dle schématu.

Přístup dveře

Nové prostory vyžadující přístup budou osazeny ID čtečkami pro identifikaci přístupu. Přístup pro posuvné dveře bude zajištěn ID čtečkou a z místa nevyžadující přístup tlačítkem. Předpokládá se, že dveře vyžadující oprávněný přístup bude vybaven systémem pro použité systému IVAR.

Elektrická požární signalizace musí být projektována a montována odbornou firmou s osvědčením na tuto činnost. Projekt EPS je samostatnou součástí této projektové dokumentace.

Hlásiče a I/O moduly instalované v prostoru saunového centra budou zapojeny do dvou samostatných smyček, které budou začleněny do stávajícího systému EPS.

Horní vrstva nad prostorem vnitřních saun, skladů, rozvodny a strojovny VZT bude hlídána multisenzorovými hlásiči instalovanými nad podhledem. Všechny hlásiče v horní vrstvě (nad podhledem) musí zůstat i přístupné, např. pomocí revizních otvorů min. 600x600 mm.

Do spodní vrstvy (na podhledy) budou instalovány multisenzorové hlásiče. Rozmístění hlásičů je rozkresleno na výkrese slaboproudé instalace. Veškeré použité hlásiče budou plně adresovatelné.

V prostoru přezouvání a šaten bude instalován mřížkový rastr. V těchto prostorech budou hlásiče EPS instalovány pouze v horní vrstvě. Na uzlových částech vnitřních chodeb a u východů z řešeného požárního úseku budou instalovány tlačítkové hlásiče EPS.

Stávající ústředna EPS je umístěna v samostatné místnosti v 1.N.P. objektu společně s ústřednou požárního rozhlasu a rozvaděčem požární ochrany. Vzhledem k tomu, že v objektu není přítomna trvalá obsluha, je zajištěn přenos informací od ústředny EPS zařízením délkového přenosu.

Zařízení EPS je zajištěno v provozních režimech DEN+NOC a změnou posuzovaného požárního úseku v 1. podzemním podlaží se nemění a časy T1 i T2 , stanovené v původním požárně bezpečnostním řešení se nemění.

Na plášti posuzovaného objektu u vstupu pro zásahovou jednotku HZS je umístěn stávající klíčový trezor, ve kterém je uložen generální klíč, umožňující otevření všech dveří v objektu a bránu technického dvora nad objektem. Klíč od klíčového trezoru musí být tzv. univerzální, shodný s klíčem uloženým na HZS. Vedle klíčového trezoru je osazen OPPO.

Podle ČSN 730875 čl.4.5.8 musí být zajištěno samočinné a dálkové ovládání zvukového signálu oznamujícího nebezpečí či vznik požáru. Toto je zajištěno stávajícím systémem, který se nemění a bude pouze rozšířeno o instalaci evakuačního rozhlasu v prostoru saunového centra.

Projekt EPS, který je samostatnou součástí této projektové dokumentace, řeší veškeré další detailní technické parametry stanovené dle platných norem a předpisů.

KOORDINACE: Na základě vyhlášky č. 246/2001 Sb., § 5 byla zpracována koordinace následujících vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení:

Při signalizaci stavu ústředny EPS " POŽÁR " od hlásičů EPS dochází k následujícím činnostem:

- 1) k akustické a optické signalizaci poplachu v místnosti ústředny EPS
- 2) k aktivaci evakuačního rozhlasu v celém objektu
- 3) k aktivaci zařízení délkového přenosu
- 4) k automatickému otevření určených dveřních a okenních otvorů
- 5) k aktivaci majáku na objektu nad hlavním vstupem
- 6) k vypnutí silnoproudých el. rozvodů s tím, že bude zajištěna funkčnost požárně bezpečnostní zařízení a nouzového osvětlení
- 7) k odpojení systému místního rozhlasu - vypnutí při výpadku napětí - běžná kabeláž

- 8) k aktivaci systému SOZ - aktivace přivedením napěťového impulzu, zpětná reakce systému EPS na ruční aktivaci SOZ - kabeláž musí být provedena kabelem vyhovujícím ČSN IEC 331 s garantovanou funkcí v podmínkách požáru, včetně systému uložení kabeláže
- 9) k uzavření požárních klapků v systému VZT - běžná kabeláž
- 10) k uvolnění prvních dvířek klíčového trezoru požární ochrany
- 11) k ověření místa požáru zaměstnanci nebo hlídkou provozovatele pultu PCO s následným potvrzením a ústním vyhlášením evakuace osob

NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ :

Na chodbách, schodištích a v šatnách posuzovaného požárního úseku je provedeno stávající nouzové osvětlení dle platných norem a předpisů (ČSN EN 1838), které bude pouze upraveno (výměna a doplnění světelných zdrojů). Elektrické rozvody nouzového osvětlení musí být provedeny podle ČSN 73 08 02 čl. 12.9 a ČSN EN 1838 a nařízení vlády č.11.

Dodávka elektrické energie musí být zajištěna 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. Nezávislá dodávka elektrické energie nouzového osvětlení bude zajištěna samonabíjecími akumulátorovými bateriemi umístěnými v každém světelném nouzovém osvětlení. Nouzové osvětlení musí být funkční podle ČSN EN 1838 čl. 4.2.5 min. 1 hodinu.

J) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečn.značek a tabulek

ČSN ISO 3864-1, ČSN EN ISO 7010, nařízení vlády č. 375/2017 Sb.

- 1) V objektu se označí hl.uzávěry vody, plynu a hl.vypínač elektřiny
- 2) Na objekt se zpracují pož.poplachové směrnice a umístí se do komunikačních prostor a šaten PU.
- 3) V komunik.prostorách objektu se vyznačí směry únikových cest a dále zde budou zřetelně vyvěšeny evakuační plány

.... číslo značky NE.12.a.- "únikové schodiště vpravo nahoru"
.... číslo značky NE.12.a.- "únikové schodiště vlevo nahoru"
popř. číslo značky 10 - "šipka - únikový východ"

5) Prostor s vnitřními hydranty a PHP se označí tabulkou :
číslo značky NE.01 - "hydrant"
číslo značky NE.05 - "hasicí přístroje"

ZÁVĚR: Požadavky vyplývající z tohoto požárně bezpečnostního řešení, aby posuzovaný objekt vyhovoval z hlediska PO:

1) V době kolaudace investor předloží platnou tlakovou zkoušku stávajícího vnitřního hydrantu (D) s tvarově stálou hadicí DN 25 mm délky 30 m včetně proudnice (ne starší než 1 rok) :

- minimální celkový přetlak v nejvyšším hydrantu 0,2 Mpa při současném průtoku s uzavíratelné proudnice min.0,3 l/s

2) V posuzované části objektu se rozmístí příslušný počet PHP (viz str.10)

3) V posuzovaném objektu se rozmístí příslušný počet výstražných a bezpečn.značek a tabulek (viz str.15-16)

4) V době rekolaudace investor předloží platnou revizi stávajícího nouzového osvětlení prostorů instalovaného ve schodišti a společných chodbách objektu.

5) Rozvody technických zařízení v budově budou v místech prostupů požár.dělicími konstrukcemi utěsněny dle stanovených podmínek (viz str.11-12). Utěsněné prostupy budou označeny.
Pro posuzovanou část objektu se ke kolaudaci zpracuje seznam typových požárních ucpávek.

9) V posuzované části objektu je instalován stávající systém EPS, který zůstane zachován a v posuzované části objektu bude vyřešena pouze úprava stávajícího elektrické požární signalizace - viz samostatný projekt EPS. Kabelové rozvody EPS musí odpovídat normám v **čl.12.9 - musí odpovídat ČSN 730802 čl.12.9 - čl.12.9.3.b)1) - musí odpovídat požadavku čl.12.9.2.a)** (... vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti min. P15-R a jsou třídy reakce na oheň B2_{ca} s1,d0) +
- dle ČSN EN 60849 čl.6 veškeré tyto elektrokabely nouzového systému EPS, budou kabely s požární odolností (třídou funkčnosti kabelového zařízení) min. P 60 minut (ČSN EN 50 265-1, ČSN EN 50 265-2-1, ČSN EN 50 265-2-2, ČSN IEC 332-3)