

Investor : Městské služby Ústí nad Labem p.o., Panská 1700/23, 400 01 Ústí nad Labem

Akce : **Areál Klíše, Ústí nad Labem - wellness a fitness, U Koupaliště 575/11,
400 01 Ústí nad Labem - Klíše**

Zak. číslo : 49/22

D 1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

Malá Veleň, červen 2022

PROJEKČNÍ ATELIÉR
Ing. Miroslav Kubík
Malá Veleň 88
405 02 Děčín 2
IČ: 13335758
TEL: 602410465
projekce.kubik@seznam.cz

Podle vyhlášky č. 460/2021 Sb. se posuzovaný objekt plaveckého areálu podle § 5, odst. 3e) zařazuje do druhé třídy využití a podle § 9 do staveb kategorie III (viz. příloha) ⇒ podle § 40 Zákona o požární ochraně č. 133/85 Sb. ve znění pozdějších předpisů se státní požární dozor u stavby kategorie III **vykonává**.

Použité podklady: Při zpracování požárně bezpečnostního řešení posuzovaného objektu byly použity následující podklady:

- a) Textová a výkresová dokumentace změny části 1. podzemního podlaží - wellness a fitness zpracovaná firmou SPECTA s.r.o. v květnu 2022.
Projektová dokumentace stavebních úprav stávajícího objektu a přístavby aquacentra, včetně požárně bezpečnostního řešení celého objektu vypracovaného firmou BPO s.r.o. v únoru 2014.
Dokumentace skutečného provedení z října 2015.
Původní textová a výkresová projektová dokumentace z února 1975

- b) Použitá literatura:

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
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
Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
Zákon č. 186/2006 Sb., o změně některých zákonů souvisejících s přijetím stavebního zákona.
Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.
Vyhláška č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti
ČSN 73 08 02 PBS - Nevýrobní objekty
ČSN 73 08 10 PBS - Společná ustanovení
ČSN 73 08 18 PBS - Obsazení objektu osobami
ČSN 73 08 34 PBS - Změny staveb
ČSN 73 08 73 PBS - Zásobování požární vodou

Při zpracování požárně bezpečnostního řešení byly použity výše uvedené normy včetně jejich změn a dalších souvisejících norem.

Situace: Posuzovaný stávající plaveckého centra č.p. 575/11, ve kterém bude provedena změna využití části suterénu, se nachází na st.p.č. 1883/2 na ulici U Koupaliště v Ústí nad Labem v k.ú. Klíše.

Dispozice: Posuzovaný stávající objekt je dvoupodlažní, podsklepený, s plochou střechou. Posuzovaný objekt plaveckého centra byl postaven v 70. letech minulého století.

Projektová dokumentace řeší část suterénu objektu, kde dochází v původním wellness a fitness se zázemím ke stavebním úpravám a rozšíření o venkovní terasu.

Veškeré stavební úpravy budou prováděny pouze v rámci jednoho původního požárního úseku P 01.06. Ostatní části stávajícího objektu se nemění.

V posuzovaném prostoru wellness a fitness budou umístěny šatny, sociální zařízení, sauny, odpočívárny, technické místnosti, posilovna, tělocvična, sklad DKP, chodby, bar s občerstvením, sklad balených potravin, sklad obalů a sklad náradí.

Nosné konstrukce stávajícího objektu jsou železobetonové v kombinaci s ocelovými příhradovými vazníky v prostoru dětského bazénu a části centrální šatny (objekt C). Vlastní bazénová hala má střechu v systému obousměrných ocelových obloukových vazníků a trapézových plechů. Dělicí a obvodové konstrukce jsou z keramických tvárnic a ocelových prosklených stěn.

Nové obvodové stěny terasy jsou navrženy železobetonové, nové vnitřní příčky budou provedeny z pórobetonových tvárnic tl. 100 a 150mm nebo ze sádkartonových příček.

Výška objektu h (podle ČSN 73 08 02 čl. 5.2.3): **3,55 m.**

Konstrukční systém: **nehořlavý.**

Podle ČSN 73 08 34 lze posuzované prostory wellness a fitness se zázemím zařadit do změn staveb skupiny II.

Rozdělení do požárních úseků:

P 01.06 - wellness a fitness se zázemím (m.č. V 101, S 1 - S 16, F 01, F 04 - F 10, F 12 - F 17, Z 01 - Z 11)

Požární riziko, stupně požární bezpečnosti:

P 01.06 – wellness a fitness se zázemím (m.č. V 101, S 1 - S 16, F 01, F 04 - F 10, F 12 - F 17, Z 01 - Z 11)

$$S = 634,3 \text{ m}^2$$

$$p = 29,96 \text{ kg m}^{-2}$$

$$a = 0,954$$

$$b = 1,245$$

$$c = 1,0$$

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = \underline{\underline{35,58 \text{ kg m}^{-2}}}$$

Podle ČSN 73 08 02 tab. 8 se P.Ú. zařazuje do **II. stupně požární bezpečnosti.**

Podle původního požární bezpečnostního řešení na celý objekt byl tento požární úsek zařazen také do II. stupně požární bezpečnosti. Proti původnímu řešení dochází ke zvýšení požárního rizika o $7,58 \text{ kg.m}^{-2}$.

Rozměry P.Ú. splňují požadavky ČSN 73 08 02 tab. 9.

Požadované požární odolnosti stavebních konstrukcí a stupně hořlavosti hmot:

podle ČSN 73 08 02 tab. 12, ČSN 73 08 34 a ČSN 73 08 10

Podle původního požární bezpečnostního řešení stavby je schodiště (m.č. V 102) zařazeno do III. stupně požární bezpečnosti a všechny ostatní sousední požární úseky do II. stupně požární bezpečnosti.

P 01.06 - II.

pol. 1a)	požární stěny a stropy v podzemním podlaží	REI 45/DP1 (III. SPB) REI 60/DP1
pol. 2a)	požární uzávěry v podzemním podlaží (II. i III.SPB)	EW-30/DP3-C
pol. 3a1)	obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu v podzemním podlaží	REW 45/DP1
pol. 5a)	nosné konstrukce uvnitř P.Ú., zajišťující stabilitu objektu v podzemním podlaží	R 45/DP1
pol. 10b1)	požárně dělicí konstrukce instalační šachty	EI 30/DP2
pol. 10b2)	požární uzávěry otvorů do instalační šachty	EW 15/DP2

Vnitřní nenosné příčky z cihelných děrovaných bloků tl. 100 a 150mm 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.

Posuzovaný požární úsek bude od ostatních prostor v objektu (m.č. V 100 - V 101, V 101 - V 102, F 01 - V 102, F 21 - V 102 a Z 01 - V 102) oddělen dveřmi s požární odolností EW-30/DP3 se samozavírači.

Všechny dveře na únikových cestách nesmí mít osazený 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 zámekem, umožňujícím otevřít dveře bez klíčů apod., např. panikovou klikou).

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. 300mm 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 REW 45/DP1 na obvodovou stěnu - vyhovuje.

Ocelové válcované profily překladů opatřené omítkou tl. 25mm na pletivo mají podle ČSN 73 08 34 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 kotrrou 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/DP2.

Únikové cesty

počet osob: podle ČSN 73 08 18

pol. 5.2.2	šatny wellness a fitness	$44 \cdot 1,3 = 57,2$	=	58 osob
pol. 16.1	šatny zaměstnanců (Z 02 a Z 11)	$28 \cdot 1,35 = 37,8$	=	38 osob
pol. 7.1.3	občerstvení	$2 \cdot 1,3 = 2,6$	=	3 osoby
pol. 11.5	technická místnost	$3 \cdot 0,5 = 1,5$	=	2 osoby

				<u>101 osob</u>

Podle ČSN 73 08 02 tab. 17 musí vést ze šaten wellness a fitness a z celého požárního úseku dvě únikové cesty - splněno dvěma schodišti do 1. nadzemního podlaží.

Podle původního požární bezpečnostního řešení bylo v posuzovaném požárním úseku 117 osob \Rightarrow nedochází ke zvýšení požárního rizika o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$, délky ani šířky stávajících únikových cest se proti původnímu řešení nemění a celkový počet osob v posuzovaném požárním úseku se snižuje \Rightarrow podle ČSN 73 08 34 čl. 5.1.6 se podmínky evakuace osob nemusí hodnotit a stávající únikové cesty navržené v původním požárně bezpečnostním řešení vyhovují.

Odstupové vzdálenosti

Podle ČSN 73 08 34 čl. 5.9.1 se odstupové vzdálenosti nemusí posuzovat – bude provedena pouze přístavba zapuštěné, otevřené, venkovní terasy, požární zatížení posuzovaného požárního úseku se nezvyšuje o více než 30 kg.m^{-2} a požárně otevřené plochy se nezvětšují o více než 10%.

Technické vybavení objektu

vytápění - v posuzovaném požárním úseku je provedeno stávající ústřední teplovodní vytápění, které je napojeno na stávající zdroj tepla umístěný mimo posuzovaný požární úsek.

Posuzovaný požární úsek je vytápěn stávajícími deskovými topnými tělesy a stávajícím podlahovým vytápěním. Stávající systém vytápění se až na drobné úpravy v místech měnící se dispozice (rušení nebo přemístění některých topných těles) nemění a zůstane zachováno.

Při instalaci tepelných zdrojů budou dodrženy požadavky ČSN 06 10 08, ČSN 73 42 01 a dalších souvisejících norem.

elektroinstalace - 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 technologickým 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".

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 světel a 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 světle nouzového osvětlení. Nouzové osvětlení musí být funkční podle ČSN EN 1838 čl. 4.2.5 min. 1 hodinu.

vzduchotechnika - v posuzovaném požárním úseku budou provedeny úpravy stávajících rozvodů vzduchotechniky, zajišťující větrání prostor uvnitř dispozice.

Občerstvení, fitness

Pro odvětrání prostorů občerstvení a fitness v 1.PP je osazena ve strojovně VZT v 1.PP objektu stávající vzduchotechnická jednotka. Přívodní větrací vzduch je nasáván přes nasávací kus a dále filtračně a tepelně upravován ve stávající vzduchotechnické jednotce. Odpadní vzduch od VZT jednotky je vyfukován do venkovního prostředí, kde je potrubí zakončeno výfukovým kusem s ochranou mřížkou proti vnikání mechanických nečistot. Výfukový a nasávací kus jsou instalovány tak, aby se navzájem neovlivňovaly.

Sociální místnosti občerstvení a fitness

Odvětrání stavebně upravovaných sociálních místností v prostorách občerstvení a fitness v 1.PP objektu je podtlakové nucené. Odvod vzduchu je řešen přes odvodní talířové ventily odtahovým potrubím z odsávaných místností stávajícím potrubním plastovým odtahovým ventilátorem s doběhem o vzduchovém výkonu 260 m³/h. Odtahové potrubí je vyvedeno do venkovního prostředí a zakončeno výfukovým kusem.

Klubové šatny

Na odvodním ALP potrubí z klubových šaten bude provedena v 1.PP úprava dle výkresové dokumentace. Účelem je zvětšit lokální světlou výšku o min. 100 mm. Úprava spočívá v daném místě upravit stávající potrubí (snížení jejího výškového rozměru a rozšíření půdorysného rozměru) při zachování velikosti průtočného profilu potrubí.

Sauny

Pro odvětrání prostorů saun v 1.PP je osazena ve strojovně VZT v 1.PP stávající vzduchotechnická jednotka. Přívod upraveného vzduchu do větraných prostorů s pobytem osob (odpočívárna, občerstvení) je přetlakový s rozvodem stávajícího vzduchotechnického potrubí. Přívodní i odvodní VZT rozvody v prostorách saun budou z důvodu nové dispozice kompletně upraveny od přírub požárních klapek oddělující PÚ saun od ostatních provozů.

Prostor nad saunami

Zařízení VZT zůstane na své pozici beze změny a slouží pro odvod přebytečného tepla z prostoru nad saunami. Odvod vzduchu je řešen přes odvodní mřížky s odtahovým potrubím odtahovým ventilátorem. Odtahové potrubí je vyvedeno do venkovního prostředí a zakončeno výfukovým kusem.

Sociální místnosti sauny

Zařízení VZT zůstane na své pozici beze změny a slouží pro odvod stavebně neupravovaných sociálních místností v prostorách saun. Odvod vzduchu je řešen přes odvodní talířové ventily s odtahovým potrubím odtahovým ventilátorem s doběhem. Odtahové potrubí je vyvedeno do venkovního prostředí a zakončeno výfukovým kusem.

Vzduchotechnické zařízení je navrženo v souladu s ČSN 73 08 72. V případě požáru se ručně vypne vzduchotechnické zařízení – dáno provozním řádem. Otvory pro výfuk vzduchu musí být umístěny min. 1,5m od východů z únikových cest na volné prostranství, otvorů pro

přirozené větrání chráněných a částečně chráněných únikových cest a nasávacích otvorů vzduchotechnického zařízení. Otvory pro sání vzduchu musí být vzdáleny min. 1,5m vodorovně a min. 3,0m svisle od požárně otevřených ploch obvodových stěn a musí být potrubím vyvedeny min. 1m nad rovinu střešního pláště, pokud střešní plášť je schopen šířit požár. Tyto vzdálenosti nemusí být dodrženy, pokud se vzduchotechnické zařízení samočinně vypne při výskytu zplodin hoření v jeho potrubí nebo impulzem z ústředny elektrické požární signalizace.

V místě průchodu vzduchotechnického potrubí o průřezu větším než 40 000mm² požárně dělicími konstrukcemi jsou osazeny 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 odolnosti EI 15/DP1 pro II. SPB a EI 30/DP1 pro III. SPB. Požární klapky budou 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.

Všechna vzduchotechnická potrubí, která mají průřez menší než 40 000 mm² nemusí mít při průchodu požárně dělicí konstrukcí osazeny požární klapky. V místě prostupu požárně dělicí konstrukcí musí být procházející vzduchotechnické potrubí provedeno z nehořlavých hmot do vzdálenosti 500mm od požárně dělicí konstrukce a na této vzdálenosti nesmí být osazeny vyústky.

prostupy rozvodů - Veškeré prostupy rozvodů, kabelů a instalací požárně dělicími konstrukcemi musí být podle ČSN 73 08 10 čl. 6.2.1 utěsněny hmotami s třídou reakce na oheň A1 nebo A2. Toto řešení je přípustné při prostupu zděnou nebo betonovou konstrukcí s max. třemi potrubími s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou a maximálním vnějším průměrem potrubí 30mm nebo při prostupu jednoho kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem min. 500mm na obě strany konstrukce.

Veškeré ostatní prostupy rozvodů, kabelů a instalací požárně dělicími konstrukcemi musí být podle ČSN 73 08 10 čl. 6.2.1a) utěsněny realizací požárně bezpečnostního zařízení - manžetami, požárními přepážkami nebo ucpávkami (INTUMEX, PROMAT...).

Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost min. 45minut pro II. SPB a 60minut pro III. SPB.

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 systému dotčené rekonstrukcí zejména se jedná o 1.PP a zachovává původní systém a modifikuje rozvody tak

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 použití 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. nadzemním podlaží 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 T_1 i T_2 , 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 73 08 75 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 dálkového 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 funkčností v podmínkách požáru, včetně systému uložení kabeláže
- 9) k uzavření požárních klapek 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

Zařízení pro protipožární zásah

a) příjezdy a přístupy - přímo kolem posuzovaného objektu vede místní obslužná komunikace (ulice U Koupaliště), která je dostatečně široká a zpevněná pro příjezd požárních vozidel.

Nástupní plocha se nemusí zřizovat.

b) zásahové cesty - vnitřní zásahové cesty nemusí být zřízeny. Vnější zásahové cesty jsou zajištěny stávajícími vnějšími požárními žebříky.

c) požární voda

vnitřní: P 01.06 - $S = 634,3 \text{ m}^2$
 $p = 29,96 \text{ kg.m}^{-2}$

$$S \cdot p = 634,3 \cdot 29,96 = 19\,003,6$$

Podle ČSN 73 08 73 čl. 4.4 b1) a 6.5 musí být pro požární úsek P 01.06 osazen hydrantový systém pod trvalým tlakem vody s tvarově stálou hadicí a s minimálním průtokem $Q = 0,3 \text{ l.s}^{-1}$. Výtoky hadicového systému budou osazeny tvarově stálou hadicí DN 25 délky 30 metrů.

Stávající výtoky hydrantového systému jsou umístěny na chodbě (m.č. V 101) a na schodišti (m.č. V 102) tak, že jejich umístění vyhovuje požadavku ČSN 73 08 73 čl. 6.7 - nejvzdálenější místo požárního úseku musí být vzdáleno do 40m od hydrantového systému (při použití 30m hadice).

Hydrantový systém je navržen tak, aby mohl být účinně obsluhován jednou osobou.

Na nejnepríznivěji položeném výtoku hydrantového systému musí být zajištěn minimální přetlak 0,2 Mpa.

vnější: Podle ČSN 73 08 73 tab. 2, pol. 2 je potřeba vnější požární vody pro posuzovaný požární úsek $6,0 \text{ l.s}^{-1}$.

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

d) přenosné hasicí přístroje

$$P 01.06 - n_r = 0,15 \cdot (634,3 \cdot 0,954 \cdot 1)^{1/2} = 3,69 = 4$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 4 = 24 = \mathbf{4 \text{ PHP PG 6}} \text{ (práškový) – hasicí schopnost 21A}$$

V posuzovaném objektu budou použity přenosné hasicí přístroje s náplní hasební látky 9 litrů vody, 6 litrů vodního roztoku pěnidla, 6 kg hasicího prášku, 5 kg oxidu uhličitého (CO₂) nebo 6 kg halonu nebo jiného ekvivalentního hasiva.

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.

Dva přenosné hasicí přístroje bude umístěny na opačných koncích chodby (m.č. V 101), jeden na chodbě (m.č. Z 01) a jeden u barového pultu v odpočívárně (m.č. F 05).

Vybavení objektu z hlediska PO:

V posuzovaném objektu budou vyvěšeny požární poplachové směrnice a bezpečnostní tabulky. Budou viditelně označeny únikové cesty a směr úniku na nich.

Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek:

Druhy a provedení bezpečnostních značek musí odpovídat ČSN ISO 3864 (ČSN 01 80 10).

Ozn.	Význam	Umístění
NE.01	Hydrant	Na hydrantové skříni
NE.05	Hasicí přístroje	Na skříni zabudovaného hasicího přístroje
NE.06	Hlásič požáru	Na hlásiči požáru
NB.3.01	Nebezpečí – elektrina	Na všech elektrorozvaděčích a el. zařízeních
NB.4.78	Směr únikové cesty	Na únikových cestách, kde není přímo viditelný východ do volného prostoru

B.1.1	Kouření zakázáno	Umístění určí provozovatel
	Hlavní vypínač el. proudu	Nad tlačítkem TOTAL STOP u hlavního vstupu do objektu
	Hlavní uzávěr požární vody	Na dveřích místnosti s hlavním uzávěrem požární vody

Bezpečnostní tabulky, určující směr únikových cest a označující východy z požárních úseků a objektu, budou provedeny z fotoluminiscenčního materiálu.

Spodní hrana tabulek musí být umístěna uvnitř budovy 1,8 m nad podlahou a venku 2,5 m nad zemí. Značka směru (symbol šipky) se nesmí používat bez bezpečnostního nápisu (únikový východ, hydrant...).

Vypracoval: Ing. M. Kubík