


POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ JE SPOLEČNÉ PRO OBJEKTY SO 01 A SO 02 !

HLAVNÍ ING. PROJEKTU	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	MĚŘÍTKO :	 iNs ATELIER [®] projektový a inženýrský s. r. o.
LIBOR KLUBAL, DiS.	ING. PAVEL TŮMA	ING. TOMÁŠ NOTEK	FORMÁT : A4	
			DATUM : 17.06.2016	
INVESTOR : OBLASTNÍ NEMOCNICE NÁCHOD, A.S., PURKYŇOVA 446, 547 69 NÁCHOD				
AKCE: NEMOCNICE BROUMOV – STAVEBNÍ ÚPRAVY 2NP JIP, NIP, DIOP, LNP Na parcele st.p.č. 308/1, p.p.č. 300/1, 300/6 Katastrální území BROUMOV D – DOKUMENTACE OBJEKTU D.1 STAVEBNÍ OBJEKTY D.1.2 SO 02 STAVEBNÍ ÚPRAVY LNP D.1.2.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ				ZPRACOVATEL: INS spol. s r.o. projektový a inženýrský atelier Parkány 413 547 01 Náchod Tel.: 491 422 226 www.insnachod.cz ins.atelier@insnachod.cz
PROJEKT PRO STAVEBNÍ ŘÍZENÍ A PROVEDENÍ STAVBY Č.PARÉ:				EV. Č. AKCE 1492 07 16
NÁZEV PŘÍLOHY: POŽÁRNÍ ZPRÁVA				ČÍSLO PŘÍLOHY D.1.2.3.1

Obsah:**Textová část:**

D.1.1.3.1 Požární zpráva

Výkresová část:

D.1.1.3.2 1. Podzemní podlaží

D.1.1.3.3 1. Podzemní podlaží

D.1.1.3.4 2. Nadzemní podlaží

D.1.1.3.5 3. Nadzemní podlaží

M 1 : 200

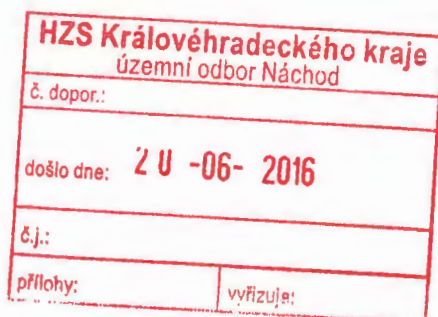
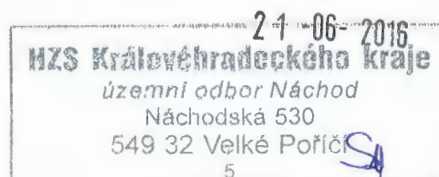
M 1 : 200


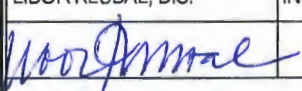
M 1 : 200

M 1 : 200

HSHK - 2776-2/2016
(599-MA-01-2016)**Rozpočtová část:**

Není předmětem této části dokumentace



HLAVNÍ ING. PROJEKTU	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	MĚŘÍTKO :	
LIBOR KLUBAL, DIS.	ING. PAVEL TŮMA	ING. TOMÁŠ NOTEK	FORMÁT : A4	
			DATUM : 17.06.2016	
INVESTOR : OBLASTNÍ NEMOCNICE NÁCHOD, A.S., PURKYŇOVA 446, 547 69 NÁCHOD				
AKCE: NEMOCNICE BROUMOV – STAVEBNÍ ÚPRAVY JIP, NIP, DIOP, LNP Na parcele st.p.č. 308/1, p.p.č. 300/1, 300/6 Katastrální území BROUMOV D – DOKUMENTACE OBJEKTU D.1 STAVEBNÍ OBJEKTY D.1.1 SO 01 STAVEBNÍ ÚPRAVY JIP, NIP, DIOP, LNP D.1.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ				ZPRACOVATEL: INS spol. s r.o. projektový a inženýrský atelier Parkány 413 547 01 Náchod Tel.: 491 422 226 www.insnachod.cz ins.atelier@insnachod.cz
PROJEKT PRO STAVEBNÍ ŘÍZENÍ A PROVEDENÍ STAVBY				EV. Č. AKCE 1492 07 16
NÁZEV PŘÍLOHY: POŽÁRNÍ ZPRÁVA				ČÍSLO PŘÍLOHY D.1.1.3.1

1. Úvod

Předmětem tohoto **PBŘ** je posouzení stavebních úprav **2.NP** nemocnice v Broumově. Objekt nemocnice vznikl v minulosti propojením dvou samostatně stojících objektů v kompaktní komplex jedné členité budovy. Objekt má suterén a 3 nadzemní podlaží včetně podkrovních místností. V prostřední části je nad 3.NP rovná stropní konstrukce, nad kterou je nevyužívaný mezistřešní prostor tvořený krovem se sedlovou střechou.

V dubnu 2006 (na tabulce PBŘ je uveden listopad 2005) byla navržena rekonstrukce oddělení rehabilitace, jejíž součástí byl i projekt s PBŘ.

Rekonstrukce se týkala levé části 3.NP. Součástí PBŘ zpracovaného ing. Jiřím Kopeckým bylo i vytvoření dvou chráněných únikových cest typu A ze dvou schodišť (levé a střední schodiště objektu).

Podle čl. **5.2.1 ČSN 73 0802** je podlaží, které má povrch podlahy níže než 1,50 m pod nejvyšším bodem přilehlého terénu do vzdálenosti 3,00 od objektu považováno za podzemní. Nejnižší podlaží má v místě vstupů na všechna schodiště v objektu terén výše než **1,50 m** než je podlaha tohoto podlaží. Jedná se tudíž o **podzemní podlaží**. V souladu s čl. **8.5.1 ČSN 73 0802**, 3. odst. mohou při požadované odolnosti max. **30 minut** (do **SPB III**) být dveře v 1.PP z konstrukcí druhu **DP3**, protože se nejedná o výrobní objekt.

V objektu jsou další dvě schodiště, přičemž pravé schodiště tvoří třetí CHÚC typu A v objektu (spojuje 1.PP, 1.NP s ambulancemi, 2.NP s lůžkovou částí a 3.NP s doktorskými pokoji). Čtvrté schodiště vede z 1.PP do 2.NP, kde jsou administrativní prostory.

Záměrem investora je **kompletně opravit 2.NP** včetně oprav všech povrchů.

Seznam použitých podkladů (v platném znění):

zk. **133/1985** – o požární ochraně v platném znění

vyhl. **23/2008 Sb.** – o technických podmínkách požární ochrany staveb v platném znění

ČSN 73 0802 – nevýrobní objekty,

ČSN 73 0810 – společná ustanovení,

ČSN 73 0818 – obsazení objektu osobami,

ČSN 73 0834 – změny staveb.

ČSN 73 0835 – budovy zdravotnických zařízení a sociální péče,

ČSN 73 0872 – vzduchotechnická zařízení,

ČSN 73 0873 – zásobování požární vodou,

ČSN 73 0875 – podmínky pro návrh EPS,

2. Konstrukce

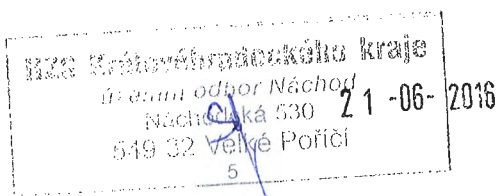
Obvodové stěny, vnitřní nosné stěny a příčky jsou z cihel plných – DP1.

Stropy jsou železobetonové – DP1.

Schodiště jsou železobetonová a kamenná – DP1.

Střechu tvoří dřevěný krov s krytinou z azbestocementových šablon – DP3.

S přihlédnutím k čl. 7.2.12 b) má objekt nehořlavý konstrukční systém podle čl. **7.2.8 a) ČSN 73 0802**.



3. Dělení na požární úseky

Stávající dělení na PÚ se nemění, všechny jsou v **SPB III** (CHÚC a výtahy v **SPB II**).

Úseky přes celé podlaží – nejsou předmětem stavebních úprav:

- P 01.01/N4** – chráněná úniková cesta typu A – levé schodiště
- P 01.02/N4** – chráněná úniková cesta typu A – prostřední schodiště
- P 01.03/N4** – chráněná úniková cesta typu A – pravé schodiště
- P 01.04/N4** – levý lůžkový výtah
- P 01.05/N4** – pravý lůžkový výtah

1.PP – suterén:

- P 01.06** – místnost 0060 – Technická místnost medi – plyny
- P 01.07** – místnost 0061 – Technická místnost medi – plyny
- P 01.08** – místnost 0062 – Elektro rozvodna
- P 01.09** – místnost 0118 – ústředna EPS
- P 01.10 – P 01.....** – stávající požární úseky, nejsou předmětem stavebních úprav

1.NP – přízemí:

- N 01.06 – N 01.....** – stávající požární úseky, nejsou předmětem stavebních úprav

2.NP – patro:

- N 02.01** – lůžková část č.1 (oddělení DIOP + NIP)
- N 02.02** – oddělení JIP
- N 02.03** – chirurgie
- N 02.04** – lůžková část č.2 (oddělení LNP)
- N 02.06** – administrativní část
- N 02.07** – sklady u lůžkové části č.1 – 2012, 2013 a 2014
- N 02.08** – sklad 2047
- N 02.09** – sklad 2093
- N 02.10** – sklady 2099 a 2100
- N 02.11** – telefonní ústředna 2098

3.NP – druhé patro – požární úseky, které nejsou předmětem stavebních úprav:

- N 03.01** – léčebná rehabilitační část
- N 03.02** – lůžková část č.1
- N 03.03** – lůžková část č.2

3.NP – druhé patro – nové požární úseky:

- N 03.04** – půdní prostor
- N 03.05** – strojovna VZT č.1
- N 03.06** – technická místnost slaboproudu č.1
- N 03.07** – tlakové lahve oxidu dusného
- N 03.08** – strojovna VZT č.2
- N 03.09** – technická místnost slaboproudu č.2

3.NP – druhé patro – požární úseky, které nejsou předmětem stavebních úprav:

- N 03.10** – mezistřešní prostor
- N 03.11 – N 03.....** – stávající požární úseky, nejsou předmětem stavebních úprav (pokoje lékařů, chodby před pokoji lékařů, atd.)

4. Změna užívání objektu

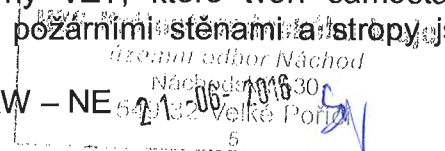
Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

- a) ke zvýšení průměrného požárního zatížení ($p \cdot c$) o více než **15,0 kg/m²**
 - **stávající stav** – lůžkové části, chirurgie, JIP
 - **nový stav** – lůžkové části, chirurgie, JIP
 - **stávající stav = nový stav**
 - **ke zvýšení o více než 15 kg/m² nedochází**
- b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části, pokud se počet osob na každý únikový pruh komunikace, společné pro únik osob z měněné i neměněné části objektu, zvýší. Nebo se prokáže, že stávající společná komunikace vyhovuje úniku celkového počtu osob:
 - **nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob**
 - počet osob ve 2.NP se nemění
- c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu:
 - **nedochází ke zvýšení počtu výše uvedených osob**
- d) k záměně věcně příslušné projektové normy podskupiny ČSN 73 08.. na projektové ČSN 73 0833 nebo ČSN 73 0835:
 - **nedochází k výše uvedené změně**

5. Změny staveb skupiny I

V souladu s ČSN 73 0834 čl. 3.2 lze konstatovat, že v objektu **nedohází** ke „Změně užívání objektu, prostoru nebo provozu z hlediska požární bezpečnosti staveb“ a stavební úpravy jsou **Změnou staveb skupiny I**, jejímž předmětem je pouze:

- a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí
 - žádné konstrukce se nemění
 - stávající požární dveře na chodbách vybavené mechanickými samozavírači se doplňují elektromagnety držícími křídla v otevřeném stavu s autonomními čidly reagujícími na kouř z obou stran dveří (po detekci kouře dojde k rozpojení elektromagnetu a uzavření dveří stávajícím samozavíračem)
- b) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu; v rámci výměny, záměny nebo obnovy může být nově vybudována:
 - strojovna osobních výtahů – NE
 - vnější osobní nebo lůžkový výtah – NE
 - strojovna VZT, rozsah VZT rozvodu není rozšířen – ANO
 - v objektu jsou nové strojovny VZT, které tvoří samostatné požární úseky; na prostupu požárními stěnami a stropy jsou osazeny požární klapky
 - kotelna do 140 kW s kotlem do 70 kW – NE



- e) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou místnosti o podlahové ploše větší než 100 m²; prostor s podlahovou plochou větší než 100 m² může vzniknout rozdělením původně většího prostoru – NE, žádná místnost s podlahovou plochou větší než 100 m² nevzniká

i) parametry pro protipožární zásah se nezhoršují

5

7.5. Vytápění

Vytápění se nemění.

7.6. Rozvod plynu

Rozvod zemního plynu se nemění s výjimkou strojovny VZT.

Z 1.PP jsou nově rozvedeny medi-plyny do 2.NP.

7.7. Vzduchotechnika

V objektu je několik nových strojoven VZT. Každá tvoří samostatný požární úsek.

Na prostupu požárními stěnami a stropy jsou umístěny požární klapky.

8. PHP ve 2.NP

Druh a počet PHP je stanoven v souladu s vyhl. 23/2008 Sb. a v souladu s čl. 12.8 ČSN 73 0802 (společně pro více požárních úseků v jednom NP).

Nové požární úseky v 1.PP (medi-plyny, kompresorovna, elektrorozvodna a EPS)

$$n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c) = 0,15 \cdot (51,02 \cdot 1,0 \cdot 1,0)^{1/2} = 1,07 \dots 2 \text{ ks (12 HJ)}$$

Na chodbě před m.č. 060 jsou **2 ks práškové PHP 6 kg 21 A** ($2 \cdot 6 = 12 \text{ HJ}$)

2.NP

$$n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c) = 0,15 \cdot (1671,64 \cdot 1,0 \cdot 1,0)^{1/2} = 6,13 \dots 7 \text{ ks (42 HJ)}$$

Na chodbách 2.NP je min. **7 ks práškových PHP 6 kg 21 A** ($7 \cdot 6 = 42 \text{ HJ}$)

Nové požární úseky ve 3.NP (strojovny VZT, SLP)

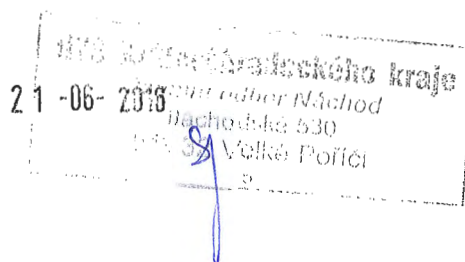
2 ks práškový PHP 6 kg 21 A (6 HJ) před strojovnou VZT č.1 a SLP č.1

1 ks práškový PHP 6 kg 21 A (6 HJ) ve strojovně VZT č.2

1 ks práškový PHP 6 kg 21 A (6 HJ) v místnosti SLP č.2

9. Závěr

Navržené stavební úpravy jsou v souladu s ČSN.



PŘÍLOHA Č.1 – technická zpráva EPS

Umístění CS (central stop) a TS (total stop), KTPO , OPPO, TO:

- a) Umístění tlačítek central stop (CS) a total stop (TS) je v m.č. 1057. Tlačítka vypínačů elektroinstalace CENTRAL STOP a TOTAL STOP se označí značkami „CENTRAL STOP - VYPNOUT PŘI POŽÁRU“, a "TOTAL STOP – PŘI POŽÁRU NEVYPÍNEJ – VYPNI V NEBEZPEČÍ".
- b) Obslužné pole požární ochrany (OPPO) je umístěno v m.č. 1057, vedle tlačítek CS a TS.
- c) Klíčový trezor požární ochrany (KTPO) je umístěn v obvodovém zdivu vedle vchodu (před m.č. 1057).
- d) Tablo obsluhy EPS (TO) je umístěno v sesterně JIP (m.č. 2024) a v recepci (m.č. 1053).

Podmínky pro návrh elektrické požární signalizace dle čl. 4.3.2 ČSN 730875 – 2.NP:

ad 4.3.2a) - stanovení požadavků na rozsah ochrany EPS...

Automatické hlásiče EPS jsou na žádost investora umístěny pouze ve stavebně upravovaných prostorách ve 2.NP, které obsahují požární riziko (tedy nejsou umístěny na WC, předsíních WC a ani v CHÚC). V objektu nejsou zdvojené podlahy. Nad spuštěnými podhledy jsou kabely s třídou reakce na oheň A_{CA}, B1_{CA} nebo B2_{CA}; prostory nad podhledy netvoří samostatné požární úseky a nejsou vybaveny čidly EPS.

ad 4.3.2b) - způsob detekce požáru...

V objektu jsou navrženy opticko-kouřové, teplotní, multi-senzorové a tlačítkové hlásiče.

ad 4.3.2c) - stanovení požadavků na umístění tlačítkových hlásičů EPS...

Rozmístění nad rámec čl. 4.3.3 se nepožaduje, tlačítkové hlásiče jsou navrženy dle čl. 4.3.3:

- a) u východů z nechráněných únikových cest do CHÚC
- b) u východů na volné prostranství (v CHÚC)
- c) u východů z požárních úseků do navazujících únikových cest
- d) ve vytipovaných místech obsluhy technologického zařízení:
 - 1) technické místnosti slaboproudu (m.č. 2098 – PÚ N 02.11, 3075 – PÚ N 03.06, 3073 – PÚ N 03.09),
 - 2) technické místnosti vzduchotechniky (m.č. 3019 – PÚ N 03.05, 3049 – N 03.08),
 - 3) technické místnosti silnoproudu (m.č. 0062 – P 01.08),
 - 4) technické místnosti medi-plynů (m.č. 0060 – PÚ P 01.06, 0061 – PÚ P 01.07)

ad 4.3.2d) - umístění hlavní ústředny EPS...

Ústředna je umístěna v samostatném požárním úseku v 1.PP – m.č. 0118.

Ústředna je zabezpečena proti neoprávněné manipulaci

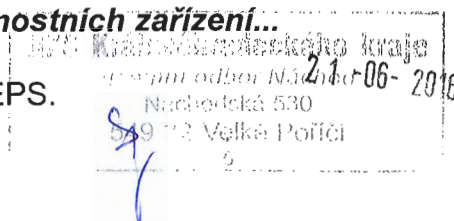
ad 4.3.2e) - stanovení časů T1, T2....

T1 = 1 minuta T2 = 6 minut

ad 4.3.2f) - typy a způsob ovládání požárně bezpečnostních zařízení...

Požární klapky jsou vybaveny autonomními čidly.

Doporučuji požární klapky (PK) navíc ovládat pomocí EPS.



ad 4.3.2g) - seznam monitorovaných zařízení...

- stav požárních klapek
- chod a funkce UPS

ad 4.3.2h) - stanovení druhu signalizace poplachu...

- v objektu je siréna
- objekt tvoří jednu společnou poplachovou zónu, všeobecný poplach bude vyhlášen současně v celém objektu

ad 4.3.2i) - požadavek na způsob spojení obsluhy hlavní ústředny s předurčenou jednotkou HZS..

Obsluha hlavní ústředny (informační tablo OPPO v sesterne JIP a v recepci) je s jednotkou HZS spojena telefonicky.

ad 4.3.2j) - požadavek na adresaci informací o požáru...

Adresnost po hlásičích.

ad 4.3.2k) - požadavky na vybavení ústředny EPS grafickou nadstavbou...

Není požadováno.

ad 4.3.2l) - požadavky na kabely, kabelové trasy a napájení...

Kabeláž systému EPS v požárním úseku musí vyhovovat vyhl. č.23/2008 Sb a ČSN 730848.

ad 4.3.2m) - požadavky na zajištění a vybavení trvalé obsluhy EPS

U ústředny EPS není trvalá obsluha, je v sesterne JIP a v recepci. V objektu bude trvalá obsluha v počtu 2 osob dle ČSN 73 0875, čl. 4.14

ad 4.3.2n) - stanovení požadavků na zařízení dálkového přenosu.

V objektu bude trvalá obsluha dle ČSN 73 0875 čl. 4.14 - nemusí být tudíž zřízen dálkový přenos signálu (DPS) na centrální pult HZS.

ad 4.3.2o) - požadavky na provedení koordinačních funkčních zkoušek.

Koordinační funkční zkouška EPS a navazujících zařízení je provedena před uvedením do provozu.

ad 4.3.2p) - stanovení požadavků na zařízení, vypínaná samostatným tlačítkem na OPPO.

Vypnutí sirén je dle hygienického předpisu po 4 minutách.

ad 4.3.2q) - zpracování blokového schéma (doporučené)...

Pouze doporučení, nezpracovávám. Na recepci a v sesterne JIP je telefon. 21-06-2016

Podle čl. 4.4.6 ČSN 73 0875 je stanoven režim:

T1 = 1 minuta

T2 = 6 minut.

Signalizace poplachu:

V souladu s čl. 4.5.6 je stanoveno automatické vyhlášení poplachu sirénami. Objekt je z hlediska vyhlášení akustického signálu poplachu jednou zónou.

