

VYPRACOVAL	PROJEKTANT	ODPOV. PROJEKTANT	HP	KONTROLOVAL	<div><div>PROXION</div><div>PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ</div><div>HURDÁLKOVA 206, 547 01 NÁCHOD</div><div>tel. 491 433 158 fax. 491 487 785</div></div>	
ING. Jiří Ledinský		ING. Jiří Ledinský		ING. Jiří Ledinský		
STAVEBNÍK	Královehradecký kraj, Pivovarské nám. 1245, Hradec Králové					
MÍSTO STAVBY	Oblastní nemocnice Náchod					
AKCE	SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV V OBLASTNÍ NEMOCNICI NÁCHOD STAVEBNÍ ÚPRAVY PAVILONU "B" A "C" ASŘ ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ				STUPEŇ	DPS
DÍL					DATUM	X/2024
OBSAH	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ				ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	04/24
					ARCHIVNÍ ČÍSLO	536
					FORMÁT	A4
					MÉRITKO	ČÍSLO
					—	D.3

OBSAH DOKUMENTU

D.3.1	Identifikační údaje stavby	2
D.3.2	Úvod	2
D.3.1	Popis objektu a změn	3
D.3.2	Vyhodnocení požární bezpečnosti dle ČSN 73 0834	6
D.3.3	Vyhodnocení požární bezpečnosti dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810 a ČSN 73 0835	7
D.3.4	Závěr	8

D.3.1 Identifikační údaje stavby

Název PD: Snížení energetické náročnosti budov v oblastní nemocnici
Náchod – stavební úpravy pavilonů B a C

Místo stavby: Katastrální území: Náchod, parc.č. st.č.3613 a 3572
dolní areál Oblastní nemocnice Náchod,

Stavebník Královéhradecký kraj
Pivovarské náměstí 1245, Hradec Králové

Stupeň dokumentace pro stavební povolení

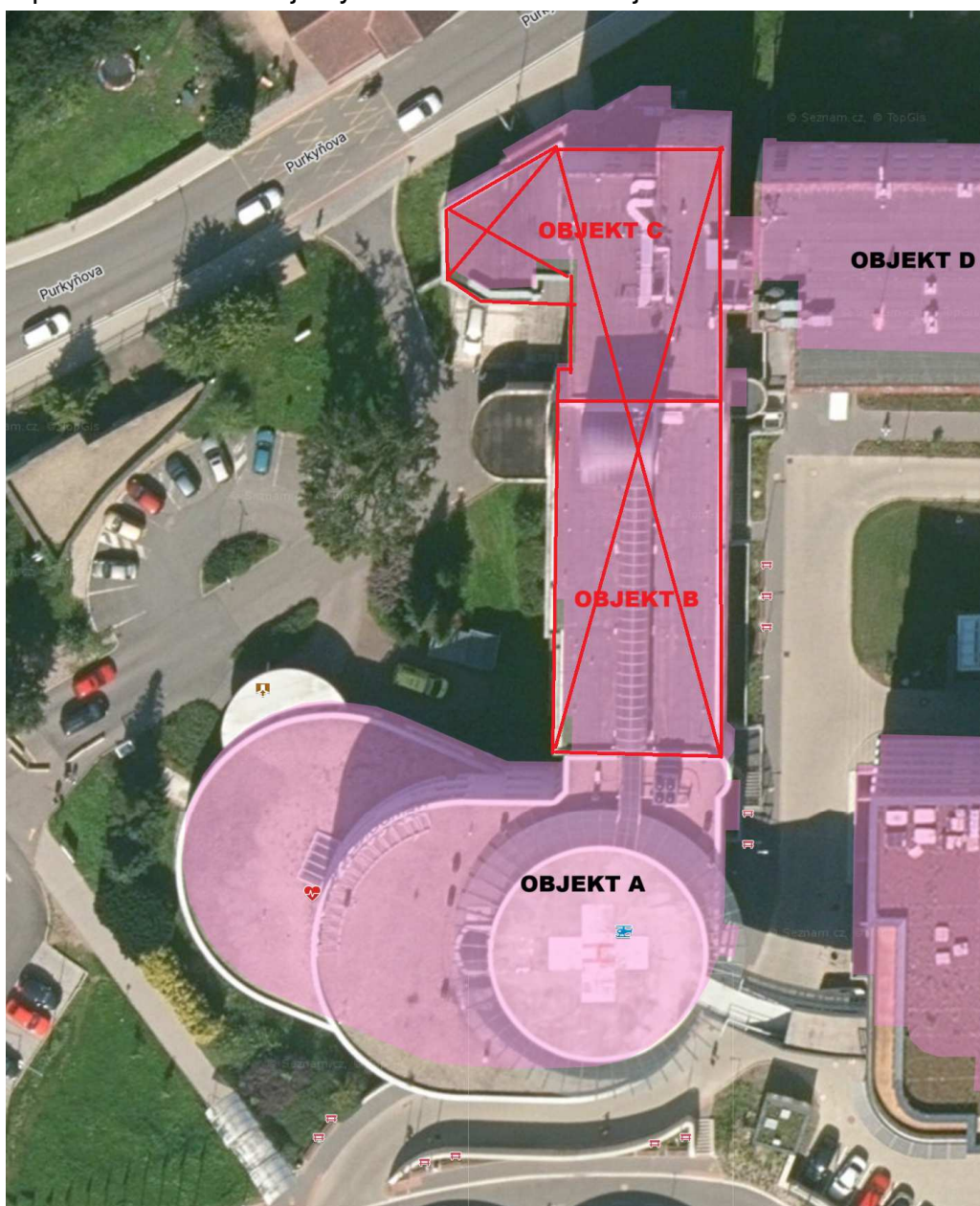
Datum únor 2025

Zpracoval Ing. Jiří Ledinský
ČKAIT: 0012288 pro požární bezpečnost staveb
e-mail: ledinskypo@seznam.cz, tel: +420 603 922 457

D.3.2 Úvod

Předmětem požárně bezpečnostního řešení je zateplení části fasád objektu nemocnice v Náchodě.

Zateplovat se budou objekty B a C – umístění objektů viz obrázek níže:



Posouzení dle:

- zákon č.283/2021 Sb. stavební zákon,
- zákon č.133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č.246/2001 Sb. o požární prevenci
- vyhláška č.23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- nařízení vlády č.163/2002 Sb. kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů

Dále je akce posouzena dle technických norem požární bezpečnosti staveb v platném znění:

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb - Změny staveb

ČSN 73 0835 - Požární bezpečnost staveb - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče

a dalších navazujících norem.

Podklad – Ing. René Hubka, únor 2024

D.3.1 Popis objektu a změn

Předmětné území se nachází v areálu tzv. dolní nemocnice, která je součástí Oblastní nemocnice Náchod (dále též jen ONN), umístěné v širší centrální části města. Areál zahrnuje několik budov (nemocničních pavilonů), vnitřní obslužné komunikace a dále různé zpevněné a nezpevněné plochy. Území se zcela nachází v zastavěné ploše v nadmořské výšce cca 369 m n.m. Zájmové budovy označované jako pavilóny B a C leží v areálu severně od hlavní vrátnice, za pavilónem A, na pozemcích st.č.3613 (pavilón B) a st.č.3572 (pavilón C). Budovy jsou tedy z jihu ohraničeny pavilónem A, ze severu místní ulicí Purkyňova, z východu a západu areálovými zpevněnými plochami.

Budovy nejsou kulturní památkou. Vzhledem ke stavebním úpravám potažmo udržovacím pracím části stávajících budov není třeba charakteristiku území dále popisovat a řešit.

Stavbou jsou stavební úpravy současných fasád a udržovací práce plochých střech stávajících budov pavilónů B a C v areálu Náchodské nemocnice. Pavilony jsou v současnosti užívány pro poskytování lékařské péče. Úpravy fasád spočívají v jejich modernizaci se zaměřením na snížení energetické náročnosti. Snížení náročnosti bude dosaženo provedením dodatečného zateplení obvodových stěn moderními a účinnými tepelnými izolanty a dále výměnou okenních a venkovních dveřních výplní s lepšími tepelnými vlastnostmi rámců a zasklení. Součástí výměny oken budou instalace venkovních předokenních žaluzií proti nežádoucím tepelným ziskům v letních obdobích. Stavební úpravy jsou navrženy a budou provedeny bez zásahu do nosných konstrukcí budov. Novými fasádami nebude výrazně měněn vzhled budov. Rozhodně se nemění způsob dosavadního užívání budov, úpravy nevyžadují posouzení vlivů na životní prostředí a jejich provedení negativně neovlivní požární bezpečnost stavby.

Udržovací práce spočívají v provedení nových v současnosti dožitých střešních krytin. Součástí nových krytin bude i přidání tepelné izolace do stávajících souvrství střech. Realizace těchto prací negativně neovlivní zdraví osob, požární bezpečnost, stabilitu, vzhled dotčených budov, životní prostředí ani bezpečnost při užívání.

Zateplení obvodových stěn bude realizováno celoplošně na stávající vápenocementové fasádní škrábané omítky. Plošně bude rozděleno na kontaktní zateplovací systém (KZS) s finální vrstvou omítky a provětrávanou skládanou fasádu s finální vrstvou kazetami Bond. KZS bude realizován na celé východní fasádě a na částech západní a severní fasády. Bond bude realizován na částech západní a severní fasády.

KZS Etics se skládá z tepelného izolantu, lepicí hmoty, výztužné tkaniny a vrchní stěrkové omítky. Jako tepelný izolant budou použity desky z minerální čedičové vlny tl.160 mm. Výztužná tkanina bude ze sklotextilní síťoviny (perlinky). Za lepicí hmotu budou použita prášková lepidla ředitelná vodou. Vrchní omítka bude provedena z jemnozrnné probarvené omítky s velikostí zrn 2 mm. Systém ke stávající fasádě bude jednak přilepen a jednak přikotven talířovými hmoždinkami.

Provětrávaná skládaná fasáda se skládá ze systémového roštu, pojistné doplňkové hydroizolace, větrací mezery, sendvičových kompozitních desek. Systémový rošt je z hliníkových a ocelových pozinkovaných profilů. Jako tepelný izolant budou použity desky z minerální čedičové vlny tl.160 mm. Pojistná hydroizolace je fólie lehkého typu, skládá se ze spodní netkané polyesterové textilie a polymerní vrstvy na lícové straně fólie. Vrstva z netkané textilie zajišťuje potřebnou pevnost fólie, polymerní vrstva zajišťuje vodotěsnost. Vrchní sendvičové desky jsou z hliníkového plechu, mezi nimiž je minerální materiál nehořlavého typu. Tloušťka desky je 4 mm.

Výměny nových okenních a venkovních dveřních výplní budou provedeny do stávajících otvorů. Stávající okna včetně jejich venkovních a vnitřních parapetů a venkovní dveře budou vybourány. Do uvolněných otvorů budou osazeny nová okna a dveře. Montáž jejich rámců bude provedena kotvením do stavebních otvorů a správným provedením připojovacích spár ochrannými páskami – z vnitřní strany parotěsné a z vnější strany paropropustné. Součástí nových oken budou nové venkovní a vnitřní parapety a venkovní stínící žaluzie.

Oprava střešní krytiny provedené v současnosti z izolačních asfaltových pásů bude realizována položením nové krytiny ze stejného materiálu. Pro zlepšení tepelně technických vlastností souvrství střechy bude pod novou krytinu položena tepelná izolace z pěnového polystyrenu. Z důvodů nové krytiny a tepelného izolantu na fasádách je nutná výměna stávajícího oplechování atik. Stávající oplechování bude demontováno a nahrazeno novým širším oplechováním z poplastovaného plechu pro přichycení=zakončení nové střešní krytiny. Pod nové oplechování atiky pro stabilizaci rozšířených plechů budou přidělané desky z vodovzdorné překližky.

FVE (PV systém) – není navrženo v rámci této dokumentace.

Technologie:

Větrání – bez změny = stávající přirozené měněnými okny a nucené současnými zařízeními.

Vytápění – stávající ústřední teplovodní se zdrojem tepla CZT. Beze změn.

Osvětlení – bez změny = přirozené okny doplněné umělým osvětlením.

Zásobování vodou – bez změny = stávající napojení na vodovodní řád a vnitřní rozvody pavilónů.

Požární charakteristika B + C:

Požární výška objektu	10,2 m
Zastavěná plocha	B - 522 m ² , C – 438 m ²
Počet nadzemních podlaží	4 + technické podlaží
Počet podzemních podlaží	1
Konstrukční systém	nehořlavý

Dle vyhl. č. 460/2021 se jedná o:

Dle § 5 se jedná o prostory – nemocnice – AZ2, LZ2 dle ČSN 73 0835 se zázemím. Prostory jsou určeny pro spaní, pro veřejnost a pro osoby jejichž evakuace je podmíněna pomocí jiných osob. Z hlediska zařídění se jedná o **pátou třídu využití**. Dle §6 až §9 se jedná o objekt je zaříděn do **kategorie III**.

Kde v souladu s ČSN 73 0810 a ČSN 73 0835 se musí postupovat při zateplení objektů v souladu s čl. 9.4.2 ČSN 73 0835.

Fasáda vč. lodžií – obklad ETICS

Objekt bude zateplen formou nehořlavé izolace, krom založení zateplení pod terénem.

Přesné informace o provedení zateplení je v rámci stavebního projektu.

Zateplení z hořlavých výrobků bude provedeno pod terén do maximální výšky 0,3 m nad terén – bude splněno při realizaci. V tomto prostoru bude provedeno kontaktní zateplení s omítkou s indexem šíření plamene $is = 0$ mm/min. Celkově bude tento systém zateplení celkově s třídou reakce na oheň B a daný materiál zateplení maximálně s třídou reakce E (nesmí být z výrobků s třídou reakce na oheň F). Bude při realizaci splněno.

V ostatních částech bude provedeno zateplení pouze z minerální izolace s třídou reakce na oheň A1, A2. Na povrchu bude provedena tenkovrstvá omítka. Nehořlavá izolace (s třídou reakce na oheň A1, A2) je požadavek pro objekty s charakterem LZ2, AZ2 dle ČSN 73 0835.

Výplně otvorů

Okna se mění za stejně veliká – nedochází ke zvětšení požárně otevřených ploch. Na některých oknech budou doplněny venkovní žaluzie z nehořlavých výrobků (třída reakce na oheň A1, A2).

Zateplení podhledů a stěn v interiéru:

V interiéru není zateplení provedeno.

Elektroinstalace

Dopojí se pouze venkovní nehořlavé žaluzie.

Vypínání elektřiny – není měněno.

Jímací a svodná soustava

V rámci zateplení střechy bude hromosvod demontován a zpětně namontován v současném rozsahu. Provozní schopnost bude doložena platným dokladem.

D.3.2 Vyhodnocení požární bezpečnosti dle ČSN 73 0834

Vyhodnocení dle čl. 3.2. ČSN 73 0834

a) zvýšení požárního rizika

V rámci měněných prostor nedochází k navýšení požárního rizika o více než 15 kg/m².

Využití objektu se nemění – nemocnice vyhovuje.

b) zvýšení počtu osob

zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části, pokud se počet osob započitatelný na kteroukoli únikovou komunikaci zvýší o více než 20% stávajícího stavu.

Využití objektu se nemění – nemocnice. Počet osob se nezvyšuje – vyhovuje.

c) zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu

Nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoli únikové cestě. Předpokládá se pouze nahodilé vyskytování osob s omezenou schopností pohybu a orientace – vyhovuje.

d) záměna funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy.

Nedochází k záměně věcně příslušné normy – vyhovuje.

e) změna objektu nástavbou, vestavbou nebo přístavbou.

Není provedeno – vyhovuje.

V souladu s čl. 3.2 ČSN 73 0834 se nejedná z hlediska požární bezpečnosti o změnu užívání objektu.

Stavba splňuje kritéria čl. 3.3 ČSN 73 0834 a v souladu s tímto čl. se jedná o **změnu staveb skupiny I.**

Posouzení změn staveb skupiny I. v souladu s čl. 4 ČSN 73 0834

a) v rámci změny nedochází k výměně stavebních prvků nosných konstrukcí zajišťujících stabilitu objektu, ani ke snižování požární odolnosti stávajících požárně dělících konstrukcí ani konstrukcí oddělujících prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných – vyhovuje.

V rámci částí obvodové fasády budou drobně upraveny obvodové konstrukce z keramických bloků na systémový tmel s omítkou a minimální tl. 500 mm splní požární odolnost REI 120DP1 dle katalogu výrobce a publikace Pavus. Toto splňuje požadavek maximální požární odolnosti REI 60DP1.

b) v rámci stavby nedochází ke zhoršení třídy reakce na oheň stavebních výrobků konstrukcí – vyhovuje.

Dodatečné vnější tepelné izolace budou provedeny v souladu s čl. 8.4.11 ČSN 73 0802, ČSN 73 0835 a ČSN 73 0810.

Daný zateplovací systém musí být proveden v souladu s platnými certifikovanými systémy výrobce.

Vnitřní povrchy jsou i nadále – omítka s $i_s = 0$ mm/min. toto vyhovuje pro všechny prostory v obou objektech.

c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% – vyhovuje.

d) případné nově zřizované prostupy všemi požárními stěnami budou utěsněny dle čl. 6.2 ČSN 730810. Nevznikají nové prostupy – vyhovuje.

Část oken je již vyprojektována v jiných projektech – zde je provedena dle těchto projektů (DOMY CZ – přístavba schodiště k objektu C a výstavba nového pavilonu D s atriem) – umístění oken je ve stavební výkresové části.

e) vzduchotechnické rozvody – bez změny.

f) případné nově zřizované prostupy všemi stropy budou utěsněny dle čl. 6.2 ČSN 730810 – nevznikají nové prostupy.

g) původní únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy – vyhovuje.

h) není vytvořen nový požární úsek.

i) změnou nejsou zhoršeny ani jinak narušeny parametry zařízení umožňujících protipožární zásah (příjezdové komunikace, nástupní plochy) – vyhovuje.

D.3.3 Vyhodnocení požární bezpečnosti dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810 a ČSN 73 0835

Podle ČSN 73 0802, čl. 8.4.11, ČSN 73 0835 – prostory zdravotnictví a ČSN 73 0810, se musí konstrukce dodatečné tepelné izolace hodnotit jako ucelený výrobek (povrchová úprava, tepelná izolace, upevňovací prvky a další specifikované součásti).

Zateplení obvodových konstrukcí:

Zateplení z hořlavých výrobků bude provedeno pod terén do maximální výšky 0,3 m nad terén – bude splněno při realizaci. V tomto prostoru bude provedeno kontaktní zateplení s omítkou s indexem šíření plamene $i_s = 0$ mm/min. Celkově bude tento systém zateplení celkově s třídou reakce na oheň B a daný materiál zateplení maximálně s třídou reakce E (nesmí být z výrobků s třídou reakce na oheň F). Bude při realizaci splněno.

V ostatních částech bude provedeno zateplení pouze z minerální izolace s třídou reakce na oheň A1, A2. Na povrchu bude provedena tenkovrstvá omítka.

D.3.4 Závěr

Stavební úpravy posuzovaných prostor splňují požadavky čl.4 ČSN 73 0834, ČSN 73 0802, 73 0810, ČSN 73 0835 a nevyžadují se další opatření z hlediska požární bezpečnosti.