

URGENTNÍ PŘÍJEM

PŘÍSTAVBA A STAVEBNÍ ÚPRAVY ČÁSTÍ 1.NP+2.NP PAVILONU „A“ A 1.NP PAVILONU „B“

OBLASTNÍ NEMOCNICE NÁCHOD

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

**SO-01 PŘÍSTAVBA A STAVEBNÍ
ÚPRAVY ČÁSTÍ PAVILONŮ A a B**

ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

AST-1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracoval: Ing. René Hubka
HIP: Ing. René Hubka
Odp. projektant: Ing. René Hubka

Zakázkové číslo: **02/23**
Archivní číslo: **480**
Číslo paré:

ČERVENEC 2023

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY:

ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

1. Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje
2. Architektonické, materiálové a výtvarné řešení
3. Dispoziční a provozní řešení
4. Bezbariérové užívání stavby
5. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby
6. Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí
7. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů
8. Osvětlení, oslunění, akustika (hluk, vibrace)
9. Požadavky na požární ochranu konstrukcí
10. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení
11. Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí.
12. Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby
13. Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek.

1. Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Účelem užívání stavebně upravovaných částí vnitřních prostorů přízemí pavilonů A a B je urgentní příjem jako samostatné specializované pracoviště poskytující akutní lůžkovou péči s nepřetržitým provozem 24 hodin denně po 7 dnů v týdnu. Je určen pro pacienty transportované do zdravotnického zařízení výjezdovou skupinou zdravotnické záchranné služby a pro pacienty s akutním zdravotním problémem, kteří přicházejí sami bez doporučení lékaře. Nově vzniklé pracoviště bude zajišťovat příjem a poskytování akutní intenzivní lůžkové péče a akutní specializované ambulantní péče pacientům s náhle vzniklým závažným postižením zdraví, pacientům v přímém ohrožení života a také pacientům s náhlou změnou zdravotního stavu.

Účel užívání stavebně upravované části 1.patru pavilonu A je stejný jako doposud tedy ambulantní ordinace a vyšetřovny chronických a objednaných pacientů.

Kapacitní údaje:

| | | |
|-------------------------|---------------------------------|----------------------|
| – pavilon A – 1.NP: | – upravovaná plocha | 955,3 m ² |
| | – upravovaný obestavěný prostor | 3105 m ³ |
| | – upravovaná podlahová plocha | 893,7 m ² |
| – pavilon A – 2.NP: | – upravovaná plocha | 448,9 m ² |
| | – upravovaný obestavěný prostor | 1437 m ³ |
| | – upravovaná podlahová plocha | 406,0 m ² |
| – pavilon B: | – upravovaná plocha | 472,8 m ² |
| | – upravovaný obestavěný prostor | 1390 m ³ |
| | – upravovaná podlahová plocha | 419,3 m ² |
| – přístavba pavilonu A: | – zastavěná plocha | 105,8 m ² |
| | – obestavěný prostor | 485 m ³ |
| | – užitná podlahová plocha | 89,8 m ² |
| – přístavba pavilonu B: | – zastavěná plocha | 59,9 m ² |
| | – obestavěný prostor | 255 m ³ |
| | – užitná podlahová plocha | 54,2 m ² |

2. Architektonické, materiálové a výtvarné řešení

Umístění urgentního příjmu do stávajících budov vyžaduje z architektonického řešení návrh hmot a vzhledů přístavby krytého příjezdu RLS na jižní straně k pavilonu A a přístavby vstupního portálu k pavilonu B na západní straně.

V případě přístavby k A o rozměrech 9,12 x 11,80 m výšky 4,15 m jde o jednopodlažní jednoduchou hmotu s tvarem „ležícího“ kvádru, která kromě čelního vstupu / vjezdu bude zcela skryta stávající přilehlou budovou pavilonu A, stávající opěrnou zdí areálové komunikace kolem vrátnice a vlastním zásypem. Materiálem vnější průčelní pohledové plochy (fasády) bude v souladu s fasádním řešením přízemí taktéž keramický obklad, jen stávající výrazná barevnost bude na přístavbě potlačena odstínem tmavě šedé, aby přidávaná hmota přístavby nenarušovala tehdy zvolený futuristický tvar pavilonu.

Přístavba k pavilonu B o rozměrech 15,36 x 3,9 m a výšce 3,75 m bude taktéž jednopodlažní s převládajícím délkovým rozměrem oproti hloubce, z čehož hmotově půjde o „podélný“ kvádr“. Na rozdíl od potlačované viditelnosti přístavby vstupu RLS zde jde o zcela opačný požadavek, tedy na

dominantní prvek s jednoznačným upoutáním pohledů. Proto je přístavba navržena se sklo-hliníkovým opláštěním, které bude od stávající omítkové fasády pavilonu B dominantní, splňující vzhledový požadavek na centrální vstup. Barevnost hliníkových profilů bude bílá, barevnost zasklení přirozená.

3. Dispoziční a provozní řešení

Urgentní příjem typu II bude zřizován jako samostatné specializované pracoviště poskytující akutní lůžkovou péči s nepřetržitým provozem 24 hodin denně po 7 dnů v týdnu. Bude zajišťovat příjem a poskytování akutní intenzivní lůžkové péče a akutní specializované ambulantní péče pacientům s náhle vzniklým závažným postižením zdraví, pacientům v přímém ohrožení života a také pacientům s náhlou změnou zdravotního stavu. Je určen pro pacienty transportované do zdravotnického zařízení výjezdovou skupinou zdravotnické záchranné služby a pro pacienty s akutním zdravotním problémem, kteří přicházejí sami bez doporučení lékaře.

Z hlediska dispozičního řešení je urgentní příjem umístěn do jednoho podlaží, čímž odpadají vertikální manipulace s pacienty. Urgentní příjem bude mít 2 vstupy, a to pro nízkoprahové pacienty vstupem do přízemí pavilonu B vedle budoucího centrálního vstupu do nemocnice a pro vysokoprahové pacienty vstupem RLS a RZS v navrhované přístavbě pavilonu A. Na tiráž nízkoprahového vstupu navazuje prostorná čekárna, ze které přímo nebo krátkou chodbou jsou vstupy do akutních ambulancí, odběrové místnosti a 2 traumatologických ambulancí. Na vysokoprahový vstup RLS/RZS navazuje zádveří=triáž a na levé straně navazující resuscitační box se dvěma vyšetřovacími lůžky. Komunikační chodbou se z triáže či boxů dostanou pacienti do místnosti expektačních lůžek případně do dvou zákrokových sálků. Oddělení jednotlivých expektačních lůžek a křesel bude mobilními zástěnami

Zřízení urgentního příjmu vyžaduje úpravu vnitřní dispozice, ale jen částečnou, protože část místností ze současného provozu ambulance se využije. Jde o stávající pracoviště rentgenu (RTG), ultrazvuku (UZ), sádrovny, septické ambulance, z provozních místností o sklady špinavého prádla, zdravotnického odpadu, obecné sklady, denní místnost, z komunikací o chodby, výtahy, schodiště, ze zázemí o sociální zařízení.

V přízemí pavilonu B se kromě části oddělení urgentního příjmu zřizuje nový centrální vstup s centrální recepcí Oblastní nemocnice Náchod. Zde neakutní pacienti budou recepčními pracovníky zaregistrováni a poté půjdou k běžným stávajícím vyšetřovnám nacházející se jako v současnosti ve 2.-4.podlaží pavilonu A a nově také v pavilonech K a J. Do doby dostavby budoucího nového pavilonu D musí tito pacienti projít částí chodby urgentního příjmu, aby se dostali ke stávajícímu schodišti, výtahům a koridoru pavilonu A spojující ostatní podlaží a pavilony.

Zázemí personálu oddělení urgentu tvoří lékařský pokoj, pokoj vrchní sestry, denní místnost, zázemí triáže a zázemí RLS a RZS. Lékařský pokoj, pokoj vrchní sestry, denní místnost personálu mají vlastní sociální zařízení – záchod s umývadlem a sprchou. Šatny personálu se nezřizují, neboť jsou stávající centrální umístěné mimo oddělení v pavilonu K a dílčí umístěné v patře pavilonu B. Kromě těchto sociálních zařízení se v oddělení nacházejí další toalety personálu a pacientů se samostatnými předsíňkami s umývadly a samostatnými záchody s wc mísami. U čekárny urgentního příjmu je i samostatný záchod pro imobilní osoby. V těžišti oddělení je úklidová místnost s výlevkou. Veškerá umývadla a dřezy budou mít směšovací baterie se studenou a teplou vodou.

4. Bezbariérové užívání stavby

Všechny stavebně upravované vnitřní prostory (bezprahová řešení, šířky dveří, způsoby otvírání dveří, sociální místnosti apod.) jsou dnes a budou i po stavebních úpravách řešeny pro užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, kterými dle vyhlášky č.398/2009 Sb. §1, odst. (1) jsou osoby s pohybovým, zrakovým, sluchovým a mentálním postižením, osoby pokročilého věku, těhotné ženy, osoby doprovázející dítě v kočárku nebo dítě do tří let.

5. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Pavilon A – konstrukční řešení se pro pavilon A nenavrhuje, protože budou plně využity stávající hlubinné betonové základy, nosné monolitické železobetonové sloupy, stěny a stropní desky. Taktéž bude využito nenosné obvodové zdivo a dělicí příčky provedené z keramických zdících materiálů. Změny dispozic dále vyvolají doplnění vnitřních omítek na nových dělicích příčkách, doplnění keramických obkladů, úprava stávajících minerálních podhledů, výškové vyrovnání stávajících podlah včetně nových podlahových krytin (keramická dlažba, vinylové krytiny apod.) v dotčených plochách. Vnitřní dveře dřevěné jednokřídlové do ocelových hranatých zárubní.

Přístavba pavilonu A – nosná svislá konstrukce přístavby bude provedena z betonových tvarovek ztraceného bednění tl.300 mm a vodorovná konstrukce z prefabrikovaných dutinových panelů tl.250 mm. Základy pro uvedené konstrukce budou plošné, monolitické v podobě betonových pasů. Základy budou provedeny z betonu C16/20. Nový základový pas přiléhající k pavilonu bude kotven ocelovými trny ke stávajícímu základovému prahu pavilonu. Přes hotové pasy bude proveden kari síť 6/150 x 6/150 vyztužený podkladní beton tl.100 mm. Na pokladní beton bude provedena hydroizolace chránící konstrukce přístavby před zemní vlhkostí z modifikovaného asfaltového pásu s protiradonovou vložkou.

Podlaha přístavby bude provedena ve skladbě extrudovaný polystyren tl. 40 mm, PE folie a litá betonová mazanina tl.140 mm (beton C20/25 + síť Kari 8/100x8/100). Nášlapnou vrstvou bude epoxidová litá stěrka tl.3 mm.

Výplně okenních otvorů budou s rámy ze systémových plastových pětikomorových profilů se zasklením izolačními trojskly s celkovým koeficientem prostupu tepla $k=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Výplň vjezdového otvoru bude ze sekčních výsuvných vrat s integrovanými dveřmi a prosvětlovacím pásem s celkovým koeficientem prostupu tepla $k=2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Ve střešní rovině bude osazen systémový střešní světlík 1400 x 5200 mm včetně systémové zateplené podsady.

Na stropní panely bude provedena tepelná izolace z polystyrenových desek EPS 200 tl.120 mm. V rámci tepelného izolantu budou zhotoveny rozháněcí klíny pro odvedení srážkových vod ke střešním vpustím. Střecha plochá s krytinou z pvc folie. Vypádování střechy 2,93 %.

Vnější 3 stěny přístavby budou opatřeny kontaktním fasádním zateplovacím systémem s izolantem tl.100 mm v kombinaci z fasádního polystyrenu (to v případě izolace pod terénem) a minerální vaty (to v případě izolace nad terénem). Izolanty budou bez finální venkovní omítky, jež v nad terénních plochách bude nahrazena keramickým obkladem. Celkově půjde o těžkou konstrukci.

Pavilon B – konstrukční řešení se pro pavilon B nenavrhuje, protože budou plně využity stávající plošné základy, nosné monolitické železobetonové sloupy a průvlaky a prefabrikované stropní panely. Taktéž bude využito nosné obvodové zdivo provedené z keramických zdících materiálů. Nové dělicí příčky budou převážně ze zdících materiálů místy s doplněním sádkartonového a proskleného

provedení. Celý ostrůvek recepcce a triážové sestry bude proveden z montovaných interiérových polopříček. Úpravy, nové konstrukce a prvky vyvolají doplnění vnitřních omítek na nových dělicích příčkách, provedení keramických obkladů, nové montované podhledy s pohltivými akustickými parametry, výškové vyrovnání stávajících podlah včetně nových podlahových krytin (keramická dlažba, vinylové krytiny, epoxidové stěrky apod.) v dotčených plochách.

Přístavba pavilonu B – nosná svislá a vodorovná konstrukce bude provedena z tyčových ocelových příčných rámu tvořených sloupy a příčlemi. Sloupy a příčle budou z ocelových tlustostěnných uzavřených profilů obdélníkového průřezu 100x250 mm. Tyto rámy budou na vnější straně založeny na betonových patkách a na vnitřní straně přichyceny k budově pavilonu B. Základy pro uvedené konstrukce budou plošné, monolitické v podobě betonových pasů. Základy budou provedeny z betonu C16/20. Nový základový pas přiléhající k původním základům garáže bude k těmto základům kotven ocelovými trny. Přes hotové pasy bude proveden kari sítí 6/150 x 6/150 vyztužený podkladní beton tl. 100 mm. Na pokladní beton bude provedena hydroizolace chránící konstrukce přístavby před zemní vlhkostí z modifikovaného asfaltového pásu s protiradonovou vložkou.

Podlaha přístavby bude provedena ve skladbě extrudovaný polystyren tl. 140 mm, PE folie a litá betonová mazanina tl. 65 mm (beton C20/25 + síť Kari 8/100x8/100). Nášlapnou vrstvou bude epoxidová litá stěrka tl. 2 mm.

Vnější opláštění (střecha, stěny) rámu bude provedeno z příčko skleněné montované fasády z komůrkových tenkostěnných hliníkových profilů a izolačních trojskel s celkovým koeficientem prostupu tepla $k=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Podlaha betonová s finální nášlapnou vrstvou lité epoxidové stěrky. Celkově půjde o lehkou konstrukci bez plných hmot.

Překlady tří dveřních otvorů vytvořených ve stávajícím obvodovém zdivu budou provedeny z ocelových válcovaných profilů vždy 5x I 200 dl. 4400, 4450, 5700 mm. Součástí zřízení těchto otvorů potažmo překladů je v místech uložení nosníků nahrazení stávající zděné stěny železobetonovými pilíři o rozměru 600x 540 mm. Před betonáží budou do bednění ve zhlaví pilířů z obou stran v ose X vloženy ocelové plotny pro přivaření nosníků překladů.

6. Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Stavební úpravy jsou navrženy v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Upravené vnitřní prostory nevyžadují zvláštní předpisy na bezpečnost při užívání. Ve vnitřních částech budou stěny chodeb opatřeny vodícími madly, podlahové krytiny jsou navrženy se součinitelem smykového tření minimálně $\mu \geq 0,6$ a umělé osvětlení bude o minimální intenzitě 100 lx. Bezpečný provoz bude zajištěn i pravidelnými revizemi zařízení.

7. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Skladby konstrukcí předmětných pavilonů, posuzovaných z hlediska tepelně technických vlastností pro soulad s ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – požadavky, se nemění.

Skladby konstrukcí přístavby pavilonu A není třeba posuzovat, neboť přístavba jako taková není vytápěná ani temperovaná. Přesto je její obvodová stěna opatřena kontaktním zateplovacím systémem a ve skladbě podlahy i střechy je instalována tepelná izolace.

Skladby konstrukcí přístavby pavilonu B jsou navrženy v souladu s ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – požadavky. Níže je posouzena skladba podlahy na terénu a konstrukce prosklených stěn a střechy:

Podlaha na terénu

| | tloušťka konstrukce d (m) | součinitel tepelné vodivosti λ (W.m ⁻¹ .K ⁻¹) | tepelný odpor R (m ² .K.W ⁻¹) | R _i , R _e , R _T (m ² .K.W ⁻¹) |
|--------------------------|---------------------------|--|--|---|
| Cementový potěr | 0,065 | 1,740 | 0,037 | R _i =0,167 R _e =0,043 R _T = R _i +R _e +R= 4,031 |
| Pěnový polystyren EPS100 | 0,140 | 0,037 | 3,784 | |
| | | Celkem | 3,821 | |

Celkový tepelný odpor konstrukce je $R=4,031 \text{ m}^2.\text{K}.\text{W}^{-1}$; $\Rightarrow U=0,248 \text{ W}.\text{m}^{-2}.\text{K}^{-1} < \text{doporučené } U_n=0,30 \text{ W}.\text{m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ dle ČSN 730540-2 pro tuto konstrukci \Rightarrow **konstrukce vyhovuje**.

Konstrukce proskleného vstupu je ze skleněné montované fasády z komůrkových tenkostěnných hliníkových profilů a izolačních trojskel – koeficient celého výrobku bude cca $U_w=1,2 \text{ W}.\text{m}^{-2}.\text{K}^{-1} = \text{doporučené } U_w=1,2 \text{ W}.\text{m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ dle ČSN 730540-2 pro tuto konstrukci \Rightarrow **konstrukce vyhovuje**.

V případě vyměňovaných vnějších otvorových výplní budou nově osazeny prvky plastové případně hliníkové z vícekomorových profilů s přerušným tepelným mostem, zasklené izolačním trojsklem – koeficient celého výrobku bude cca $U_w=1,2 \text{ W}.\text{m}^{-2}.\text{K}^{-1} = \text{doporučené } U_w=1,2 \text{ W}.\text{m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ dle ČSN 730540-2 pro tuto konstrukci \Rightarrow **konstrukce vyhovuje**.

Třída energetické náročnosti budovy:

Třída energetické náročnosti budovy se pro stavební úpravy dotčených pavilonů nestanovuje, protože dle novel zákona č.406/2000 Sb., o hospodaření energií provedené především zákony č.318/2012 Sb. a č.103/2015 Sb. nemusí být požadavky na energetickou náročnost budovy splněny, jestliže změna dokončené budovy se neprovádí na více než 25% celkové plochy obálky budovy. Vytápěné obvodové plochy přístaveb pavilonů A a B představují pouhou dvanáctinu plochy stávajících předmětných pavilonů, což je mnohonásobně nižší než čtvrtina jejich obálek.

8. Osvětlení, oslunění, akustika (hluk, vibrace)

Osvětlení – je navrženo smíšené, tzn. okny a osvětlovacími tělesy. Hodnoty intenzity umělého osvětlení pro všechny prostory jsou stanoveny dle ČSN EN 12 464-1 a v souladu s hygienickými předpisy jako minimální následovně:

| | | | |
|----------------------|---------|----------------|--------|
| lékařské pokoje | 300 lx | chodby | 100 lx |
| sesterna, vyšetřovny | 500 lx | denní místnost | 300 lx |
| zákrokové sálky | 1000 lx | skaldy | 150 lx |
| umývárny | 200 lx | koupelny, WC | 200 lx |

Teplota chromatičnosti LED svítidel bude maximálně s hodnotou 6500 K (standardizované denní světlo).

Oslunění – vzhledem k účelu stavebně řešených místností tedy bez nemocničních pokojů se dle ČSN EN 17037 Denní osvětlení budov oslunění ani požadavky na proslunění a výhledy z oken neřeší. Na ochranu před osluněním denním světlem a sluncem jsou všechna okna pavilonu A už v současnosti

vybavena vnějšími okenními horizontálními žaluziemi ovládanými vždy z příslušné místnosti. Tři okna v přízemí pavilonů B, kde vznikají 3 ambulance, se žaluziemi doplní.

Akustika – urgentní příjem svým provozem nebude zdrojem zvláštních hluků. Zdroji hluku budou příjezdy/odjezdy vozidel rychlé lékařské pomoci (RLP) a dopravní zdravotní služby (DZS), avšak nejedná se o hlukovou zátěž novou, ale již stávající, protože v současnosti tyto vozy přijíždějí/odjíždějí do/ze stejného místa tedy před pavilony A a B. I četnost a druhy vozidel (pouze skupina N1) bude stejná. Přesto co do hlukové zátěže okolní obytné zástavby bude stavba přínosem, neboť zmíněná záchranná vozidla do areálu najíždějí/vyjíždějí ulicí Purkyňova, kdežto po realizaci záměru budou najíždět/vyjíždět ulicí Bartoňova, tedy dojde k oddálení hluku z této dopravy od obytné zástavby Purkyňovy ulice. Na základě předchozího můžeme garantovat, že budou dodrženy nejvyšší přípustné hygienické limity hluku jak ve venkovním, tak ve vnitřním chráněném prostoru staveb pro den 50 dB, pro noc 40 dB dle vyhlášky č.272/2011 Sb.

Vnitřní prostory urgentního příjmu jsou proti přenosu vnějšího hluku do vnitřních prostorů chráněny stávajícími těžkými obvodovými stěnami pavilonů včetně výplní otvorů.

Vibrace – provoz urgentního příjmu nebude zdrojem nových vibrací.

9. Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Požadavky jsou popsány a specifikovány v požárně bezpečnostním řešení této dokumentace pro provádění stavby.

10. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Jakost navržených materiálů a prvků byla zvolena standardní. Požadovaná jakost provedení nemůže být jiná než v nejvyšší kvalitě.

11. Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí.

Netradičních technologické postupy se nevyskytují.

12. Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby

V rámci realizace stavby musí její zhotovitel zajistit vypracování výrobní dokumentace minimálně opláštění přístavby pavilonu B, interiérových dělicích příček vestavby recepce a triáže, výplní otvorů (okna, dveře, vrata), zámečnických výrobků a kladečských výkresů podhledů.

13. Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek.

Před zakrytím, zabetonováním, resp. zasypáním budou technickým dozorem investora zkontrolovány práce a konstrukce, k nimž nebude později možný přístup. Jedná se především o kontrolu provedení izolace proti zemní vlhkosti, provedení rozvodů hrubých instalací, osazení

parotěsné zábrany v konstrukci střechy přístavby pavilonu A apod. U zkoušek se jedná o tlakové zkoušky těsnosti vodovodního, plynového, topného potrubí a kouřové zkoušky těsnosti kanalizace.