


HLAVNÍ ING. PROJEKTU	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	MĚŘÍTKO :	 projektový a inženýrský s. r. o.
LIBOR KLUBAL, DiS.	ING. PAVEL TŮMA	LIBOR KLUBAL, DiS.	FORMÁT : A4	
			DATUM : 09.01.2018	
INVESTOR : KRÁLOVÉHRADSKÝ KRAJ, PIVOVARSKÉ NÁMĚSTÍ 1245, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ				
AKCE: NEMOCNICE BROUMOV – STAVEBNÍ ÚPRAVY 2NP JIP – ETAPA 2A1 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 – ETAPA 2A1 D.1.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ 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 PROVEDENÍ STAVBY Č.PARÉ:				EV. Č. AKCE 1566 44 17
NÁZEV PŘÍLOHY: TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÍSLO PŘÍLOHY D.1.1.1.1

Obsah:

2A1

Textová část:

D.1.1.1.1 Technická zpráva

-

Výkresová část:

D.1.1.1.2	1. Podzemní podlaží - stávající stav	M 1 : 50
D.1.1.1.3	1. Podzemní podlaží - návrh	M 1 : 50
D.1.1.1.4	1. Nadzemní podlaží - návrh	M 1 : 50
D.1.1.1.5	2. Nadzemní podlaží - stávající stav	M 1 : 50
D.1.1.1.6	2. Nadzemní podlaží - návrh	M 1 : 50
D.1.1.1.7	2. Nadzemní podlaží - podhledy	M 1 : 50
D.1.1.1.8	3. Nadzemní podlaží - stávající stav	M 1 : 50
D.1.1.1.9	3. Nadzemní podlaží - návrh	M 1 : 50
D.1.1.1.10	3. Nadzemní podlaží - krov - stávající stav	M 1 : 50
D.1.1.1.11	3. Nadzemní podlaží - krov - návrh	M 1 : 50
D.1.1.1.12	Krov nad 3. Nadzemním podlažím - stávající stav	M 1 : 50
D.1.1.1.13	Krov nad 3. Nadzemním podlažím - návrh	M 1 : 50
D.1.1.1.14	Střecha - stávající stav	M 1 : 50
D.1.1.1.15	Střecha - návrh	M 1 : 50
D.1.1.1.16	Řez A, B, D, E, H, K tech. Pohl. Severní - stávající stav	M 1 : 100
D.1.1.1.17	Řez A, B, D, E, H, K, tech. Pohl. Severní - návrh	M 1 : 50
D.1.1.1.18	Detaily	-
D.1.1.1.19	Tabulka skladeb konstrukcí	-
D.1.1.1.20	Tabulka truhlářských a hliníkových výrobků - dveře	-
D.1.1.1.21	Tabulka truhlářských výrobků - ostatní	-
D.1.1.1.22	Tabulka zámečnických výrobků	-
D.1.1.1.23	Tabulka klempířských výrobků	-
D.1.1.1.24	Tabulka plastových výrobků	-

Rozpočtová část:

D.1.1.1.25 Rozpočet / výkaz výměr

-

Obsah:

- a) architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení,
- b) bezbariérové užívání stavby;
- c) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby;
- d) stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení,
- e) výpis použitých norem

a) architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení,

Architektonické řešení

Předmětem projektové dokumentace jsou stavební úpravy 2. Nadzemního podlaží v broumovské nemocnici. Zbýlá část administrativního křídla budovy a současné lůžkové oddělení v úrovni 2NP není do stavebních úprav zařazena. Stávající lůžkové výtahy zůstanou zachovány beze změn, stejně tak i stávající schodiště.

Vzhledem k náročnosti navrhovaných stavebních úprav je projektová dokumentace rozdělena na 3x stavební etapy. K dílčím zásahům dojde i v ostatních podlažích (vytvoření technických místností, stoupaček apod.). Úpravy jsou navrženy za provozu nemocnice. V průběhu výstavby bude nutné ve spolupráci s nemocnicí jednotlivé části stavebních úprav koordinovat tak, aby nedocházelo k výraznému omezení provozu nemocnice.

Projektová dokumentace řeší rozdělení původní projektové dokumentace „Nemocnice Broumov – stavební úpravy 2NP JIP, NIP, DIOP, LNP“ na 3x samostatné etapy:

- Nemocnice Broumov – stavební úpravy 2NP JIP – etapa 2A1
- Nemocnice Broumov – stavební úpravy 2NP JIP – etapa 2A2
- Nemocnice Broumov – stavební úpravy 2NP JIP – etapa 2B

Oddělení NIP, DIOP bylo realizováno v období 05/2017 – 10/2017.

V roce 2016 byla zpracována projektová dokumentace pro provedení stavby na kompletní rekonstrukci 2. nadzemního podlaží broumovské nemocnice v rámci plánované akce: „Nemocnice Broumov – Stavební úpravy 2NP JIP, NIP, DIOP, LNP“.

Na základě rozhodnutí investora došlo k rozdělení stavebních úprav v broumovské nemocnici na postupné etapy:

1. etapa - Stavební úpravy oddělení NIP + DIOP Nemocnice Broumov,
2. etapa - Stavební úpravy oddělení JIP + pracoviště k příjmu a stabilizaci pacienta Nemocnice Broumov,
3. etapa - Stavební úpravy oddělení LNP Nemocnice Broumov.

Stávající stav

Objekt má 1x částečně zapuštěné podlaží pod úroveň terénu (1. Podzemní podlaží), 2x nadzemní podlaží, půdní prostory přebudované na ordinace, nevyužívaná podkroví. Rozměry objektu 121x52 m, výška objektu po hřeben střechy cca 17,0 m (od přilehlého terénu).

V 1. Podzemním podlaží se nachází schodiště, laboratoře vč. zázemí, dopravní zdravotní služba vč. zázemí, 2x lůžkové výtahy, technické místnost, centrální šatny pro zaměstnance, centrální kuchyně, lékárna, archiv.

V 1. Nadzemním podlaží se nachází hlavní vstup do objektu a boční vstupy, schodiště, oddělení interny, rentgeny, ultrazvuk, lékárna, diabetologie, recepce, popisovna, archiv, chirurgická ambulance, ergometrie, endoskopie, ordinace lékařů, odběrová místnost, toalety pro personál a pacienty, 2x lůžkové výtahy, jídelna, zázemí rychlé zdravotnické služby, strojovna vzduchotechniky pro centrální kuchyni.

V 2. Nadzemním podlaží je schodiště, úklidové místnosti, oddělení NIP+DIOP, oddělení multidisciplinární jednotky intenzivní péče, pracovny lékařů, zákrokový sál vč. zázemí, denní místnost zaměstnanců, sterilizace, pokoje sester, sklad, archiv, telefonní ústředna, oddělení LDN, toalety pro personál a pacienty, schodiště, 2x lůžkové výtahy.

V administrativním křídle se nachází pracovna správce nemocnice, hlavní sestra, kanceláře, pokoje lékařů.

V 3. Nadzemním podlaží se nachází schodiště, 2x lůžkové výtahy, oddělení rehabilitace, oddělení lůžek následné péče, pokoje zřízců a lékařů, strojovna vzduchotechniky, technická místnost slaboproudu.

V prostoru krovu se nachází strojovna výtahu a nevyužívaná půda.

Hlavní vstup do objektu je na západní straně. Další vstupy do objektu jsou ze severovýchodní strany (z areálu nemocnice).

Do výtahu pod JIP je přístup přímo ze stávající asfaltové plochy.

Vstup na stávající oddělení na 2. Nadzemním podlaží je možný po stávajících schodištích a pomocí výtahu.

Navrhované stavební úpravy

Předmětem této prováděcí projektové dokumentace je rozdělení druhé etapy (JIP + prvosledové pracoviště) na 3 dílčí pod-etapy:

Etapa 2A1 - Stavební úpravy pokojů oddělení JIP Nemocnice Broumov,

Etapa 2A2 - Stavební úpravy pracoven pro lékaře oddělení JIP Nemocnice Broumov,

Etapa 2B - Stavební úpravy pracoviště k příjmu a stabilizaci pacienta Nemocnice Broumov.

V pod-etapě 2A1 vzniknou nové pokoje pro oddělení JIP, dohledové pracoviště, vyšetřovna, hygienické zázemí pro pacienta a zázemí pro zaměstnance.

Stávající lůžkové výtahy v nemocnici zůstanou zachovány beze změn, stejně tak i stávající schodiště.

K dílčím zásahům dojde i v ostatních podlažích (vytvoření technických místností, stoupaček apod.). Stavební úpravy jsou navrženy za plného provozu nemocnice. V průběhu výstavby bude nutné ve spolupráci s nemocnicí jednotlivé části stavebních úprav koordinovat tak, aby nedocházelo k výraznému omezení provozu nemocnice. Zejména při bouracích pracích je nutné vyklidit dočasně místnosti o podlaží níže, dojde tak k částečnému omezení prostoru na příslušných odděleních.

Výtvarné řešení

Do venkovního barevného řešení objektu nemocnice nebude zasahováno, zůstane stávající řešení. V interiéru objektu budou v místech stavebních úprav voleny světlé odstíny (vnitřní malby, podlahové krytiny, obklady, podhledy apod.).

Jednotlivé barevnosti daných prvků budou před objednáním odsouhlaseny na základě předložených vzorků za přítomnosti zástupce stavebníka, architekta případně projektanta a stavbyvedoucího.

Materiálové řešení

Při stavebních úpravách budou použity především cihelné bloky pro výstavby příček včetně systémových keramických překladů, cihly plné pro zadržky a přízdivky, betonové mazaniny pro podlahy, železobetonové konstrukce, sádkartonové příčky a podhledy, nové omítky a vnitřní malby, kamenné konstrukce, keramické obklady a dlažby, nové truhlářské, zámečnické, klempířské výrobky apod.

Při stavebních pracích bude používán běžný klasický stavební materiál. Veškerý materiál bude zdravotně nezávadný. Stavba bude prováděna klasickým způsobem a nedojde ke znečištění okolí. V případě znečištění komunikací při dopravě je nutno zajistit jejich okamžité očištění.

Při stavbě nebude použito žádných škodlivých látek a nebudou vznikat žádné škodlivé odpady.

Vlastní objekt a jeho užívání nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Dispoziční řešení

1. Podzemní podlaží

- Konstruktivní výška podlaží: 3,30 m
- Světlá výška podlaží: 3,00 m
- Podlahová plocha: 1982 m²

Stávající stav

V 1. Podzemním podlaží se nachází schodiště, laboratoře vč. zázemí, dopravní zdravotní služba vč. zázemí, 2x lůžkové výtahy, technické místnost, centrální šatny pro zaměstnance, centrální kuchyně, lékárna, archiv.

Navrhované stavební úpravy

Etapu 2A1

V rámci stavebních úprav bude zrušeno vybavení strojovny vzduchotechniky spojené s odstranění stávajících základových patek. Dále bude v m.č. dieselagregátu odstraněn stávající základ a nahrazen novým tak, aby byl rozměrově vhodný pro nový dieselagregát.

1. Nadzemní podlaží

- Konstrukční výška podlaží: 4,050 m
- Světlá výška podlaží: 3,30 m
- Podlahová plocha: 2362 m²

Stávající stav

V 1. Nadzemním podlaží se nachází hlavní vstup do objektu a boční vstupy, schodiště, oddělení interny, rentgeny, ultrazvuk, lékárna, diabetologie, recepce, popisovna, archiv, chirurgická ambulance, ergometrie, endoskopie, ordinace lékařů, odběrová místnost, toalety pro personál a pacienty, 2x lůžkové výtahy, jídelna, zázemí rychlé zdravotnické služby, strojovna vzduchotechniky pro centrální kuchyni.

Navrhované stavební úpravy

Etapu 2A1

V rámci stavebních úprav 1. etapy budou provedeny dílčí rozvody vnitřních sítí, spojené s drobnými stavebními zásahy (vedení stoupaček a jejich opláštění a zapravení, průrazy stropy, demontáž a zpětná montáž podhledů apod.).

Při bouracích pracích ve 2NP je nutné dočasně vyklidit prostory v 1NP aby nedošlo k poškození vybavení a zranění pacientů. Vyklizení je navrženo vzhledem ke stávajícímu konstrukčnímu systému současných stropů mezi 1NP a 2NP (ocelové I-nosníky+skládané keramické vložky tvořící plochou klenbu).

2. Nadzemní podlaží

- Konstrukční výška podlaží: 3,900 m
- Světlá výška podlaží: 2,60 – 3,60 m
- Podlahová plocha: 1886 m²

Stávající stav

V 2. Nadzemním podlaží je schodiště, úklidové místnosti, oddělení NIP (následná intenzivní péče), DIOP (dlouhodobá intenzivní péče), stávající oddělení multidisciplinární jednotky intenzivní péče, pracovny zdravotnického personálu, zákrokový sál vč. zázemí, denní místnost zaměstnanců, sterilizace, pokoje sester, sklad, archiv, telefonní ústředna, oddělení LNP, toalety pro personál a pacienty, schodiště, 2x lůžkové výtahy.

V administrativním křídle se nachází pracovna správce nemocnice, hlavní sestra, kanceláře, pokoje lékařů.

Navrhované stavební úpravy

Etapu 2A1

Součástí navrhovaných stavebních úprav je rekonstrukce stávajících prostor multidisciplinární jednotky intenzivní péče. V etapě 2A1 budou upraveny pokoje pro pacienty (6x

lůžek), 1x pokoj pro dospívání (2x lůžka), Dále budou vybudovány sklady, toalety a denní místnost pro zaměstnance, hovorna, filtr pro návštěvy, šatna pro pacienty připravující se k vyšetření, vyšetřovna.

Součástí navrhovaných prací jsou dále nové rozvody vnitřních rozvodů.

Do zbylých místností, které nejsou zahrnuty do stavebních úprav, nebude zasahováno. V průběhu realizací prací je nutné oddělit od sebe stavbu a provoz, které budou i nadále v provozu (zejména oddělení NIP, DIOP a přístupovou trasu mezi tímto oddělením a výtahem).

3. Nadzemní podlaží (půda)

- Konstrukční výška podlaží: 3,70 m
- Světlá výška podlaží: 3,35 m
- Podlahová plocha: 1740 m²

Stávající stav

V 3. Nadzemním podlaží se nachází schodiště, 2x lůžkové výtahy, oddělení rehabilitace, oddělení lůžek následné péče, pokoje zřízců a lékařů, strojovna vzduchotechniky, technická místnost slaboproudu.

Navrhované stavební úpravy

Etapu 2A1

Do již vybudované strojovny vzduchotechniky bude doplněna nová jednotka vzduchotechniky pro JIP a současný zákrokový sál, která bude v etapě 2B zároveň sloužit i pro nový zákrokový sál.

Součástí prací bude i rozkrytí stávající střešní krytiny a příprava montážních otvorů pro osazení nových vzduchotechnických jednotek včetně opětovného položení krytiny a nezbytných úprav tesařské konstrukce krovu.

Dále bude na pultovou střechu nad schodištěm osazena nová venkovní ocelová plošina na kterou budou dosazeny venkovní vzduchotechnické jednotky. V rámci prací na vzduchotechnice se počítá s využitím stávajícího odtahu vzduchotechniku, který je vyveden nad střechu objektu nemocnice.

Krov

- Světlá výška podlaží: 2,45 m
- Podlahová plocha: 516 m²

Stávající stav

V prostoru krovu se nachází strojovna výtahu a nevyužívaná půda.

Navrhované stavební úpravy

Etapu 2A1

V krovu nad 3. Nadzemním podlažím jsou v rámci etapy 2A1 navrženy nové trasy vzduchotechniky, které projdou přes 2x stávající stropy až do 2NP. Zbylá část krovu, která není pro potřeby projektu využita, zůstane zachována stávající.

Počet uživatelů, pracovníků

Etapu 2A1

Na oddělení JIP (etapa 2A1) jsou navržena 2x lůžka (1x pokoj dospívání), 6x lůžek JIP.

Součástí stavebních úprav je i filtr pro návštěvy (5x šatních skříněk), šatna pro pacienty (5x šatních skříněk), denní místnost pro zaměstnance s kuchyňskou linkou, toalety pro zdravotnický personál, sklady, úklidová místnost.

Denní provoz:

3x sestry, 2x ošetřovatelky

1x lékař
Noční provoz:
2x sestry, 1x ošetrovatelka
1x lékař (společně pro NIP+DIOP+JIP)

Střecha

Stávající střešní krytina zůstane zachována. V potřebných místech bude provedeno její rozkrytí a opětovné položení, týká se zejména vložení nových vzduchotechnických jednotek do krovu.

Hlavní vstupy a příjezdy k objektu nemocnice zůstanou zachovány beze změn stávající. Dispozice jednotlivých podlaží jsou zřejmé z výkresové dokumentace.

Provozní řešení

1. Podzemní podlaží

Provozní řešení v 1. Podzemním podlaží zůstane zachováno. V rámci stavebních úprav bude zrušeno vybavení strojovny vzduchotechniky spojené s odstranění stávajících základových patek. Dále bude v m.č. dieselagregátu odstraněn stávající základ a nahrazen novým tak, aby byl rozměrově vhodný pro nový dieselagregát.

Do ostatních místností nebude zasahováno. V 1PP jsou umístěny převážně technické místnosti a zázemí nemocnice (např. zázemí centrální kuchyně).

1. Nadzemní podlaží

Etapa 2A1

V rámci stavebních úprav 1. etapy budou provedeny dílčí rozvody vnitřních sítí, spojené s drobnými stavebními zásahy (vedení stoupaček a jejich opláštění a zapravení, průrazy stropy, demontáž a zpětná montáž podhledů apod.).

Při bouracích pracích ve 2NP je nutné dočasně vyklidit prostory v 1NP aby nedošlo k poškození vybavení a zranění pacientů. Vyklizení je navrženo vzhledem ke stávajícímu konstrukčnímu systému současných stropů mezi 1NP a 2NP (ocelové I-nosníky+skládané keramické vložky tvořící plochou klenbu).

Do ostatních místností nebude zasahováno.

2. Nadzemního podlaží

Etapa 2A1

Součástí navrhovaných stavebních úprav je rekonstrukce stávajících prostor multidisciplinární jednotky intenzivní péče. V etapě 2A1 budou upraveny pokoje pro pacienty (6x lůžek), 1x pokoj pro dospívání (2x lůžka), Dále budou vybudovány sklady, toalety a denní místnost pro zaměstnance, hovorňa, filtr pro návštěvy, šatna pro pacienty připravující se k vyšetření, vyšetřovna.

Součástí navrhovaných prací jsou dále nové rozvody vnitřních rozvodů.

Do zbylých místností, které nejsou zahrnuty do stavebních úprav, nebude zasahováno. V průběhu realizací prací je nutné oddělit od sebe stavbu a provoz, které budou i nadále v provozu (zejména oddělení NIP, DIOP a přístupovou trasu mezi tímto oddělením a výtahem).

3. Nadzemní podlaží

Etapa 2A1

V krovu nad 3. Nadzemním podlažím jsou v rámci etapy 2A1 navrženy nové trasy vzduchotechniky, které projdou přes 2x stávající stropy až do 2NP. Zbylá část krovu, která není pro potřeby projektu využita, zůstane zachována stávající.

b) bezbariérové užívání stavby;

Dokumentace stavby je zpracována v souladu s platnými normami a předpisy souvisejícími, v souladu s příslušnými platnými právními předpisy, a splňuje podmínky: vyhlášky č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Vstup do objektu pro imobilní zůstane zachován stávající. V rámci stavebních úprav jsou vytvořeny toalety pro imobilní s bezbariérovými sprchovými kouty. Na toaletách pro pacienty jsou navržena madla, stejně tak i na chodbách. Vzhledem k typu provozu jednotlivých oddělení jsou úpravy pro imobilní nutností (pacienti po zákroku, s omezenou schopností pohybu apod.).

c) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby;

ETAPA 2A1

Konstrukční řešení:

Demolice

Nejsou v projektové dokumentaci navrženy.

Bourání

V rámci stavebních úprav budou prováděny bourací práce spojené s úpravou dispozic v jednotlivých podlažích – tj. bourání a podchycování otvorů, odstranění skladeb podlah, keramických obkladů, vybourání dveří a stávajících překladů, odstranění části stávajících klempířských konstrukcí. Vybourání dlažeb, podhledů, podlahových krytin, stávajícího dřevěného stropu mezi 2NP a krovem + vytvoření manipulačního otvoru v krovu pro vložení nových vzduchotechnických jednotek.

Nad stávající pultovou střechou schodiště bude realizována nová ocelová konstrukce plošiny pro usazení kondenzačních vzduchotechnických jednotek. V rámci ukotvení ocelové konstrukce bude nutné částečně rozebrat stávající souvrství pultové a šikmé střechy.

Při bouracích pracích ve 2NP je nutné dočasně vyklidit prostory v 1NP aby nedošlo k poškození vybavení a zranění pacientů. Vyklizení je navrženo vzhledem ke stávajícímu konstrukčnímu systému současných stropů mezi 1NP a 2NP (ocelové I-nosníky+skládané keramické vložky tvořící plochou klenbu).

Vybourání konstrukcí bude provedeno dle projektové dokumentace. Vzhledem k tomu, že nejsou podrobně známy stávající konstrukce (zejména stropy a skladby podlah je nutné při bouracích pracích postupovat opatrně. Před bouráním konstrukcí je nutné provést sondy pro ověření skladeb, uložení nosných prvků a po zjištění konstrukce je možné provádět další postup bouracích prací. V případě zjištění jiného stavu je nutné bourací práce zastavit a tuto skutečnost konzultovat s projektantem, technickým dozorem stavby.

Vybourané hmoty se odvezou na řízenou skládku za úplaty, případně se odvezou do sběrných druhotných surovin. Vzhledem k velké prašnosti při průběhu realizace je nutno ochránit stávající prostory a konstrukce (položením geotextilií, ochranných sítí proti prachu apod.). Při stavbě je potřeba dbát na šetrnou dopravu materiálu a manipulaci s ním do prostor s navrhovanými stavebními úpravami.

Veškeré podchycování a bourání musí být prováděno postupně s ohledem na konstrukce a se souhlasem statika.

Technologický postup bouracích prací

Při provádění vlastního bourání je potřeba postupovat s ohledem na uložení jednotlivých stavebních konstrukcí a prvků, aby nedošlo k případnému zborcení nebo prolomení konstrukce,

nebo prvku. Jedná se například o podchycení překladů a jiných vodorovných konstrukcí, nebo stěn, které jsou velké výšky.

Před zahájením vlastních bouracích prací zhotovitel zajistí vyklizení stávajících stavebních objektů od komunálního odpadu nacházejícího se uvnitř i vně budov. Dále jeho separaci a následný odvoz na řízenou skládku.

Před zahájením bouracích prací bude provedena kontrola bouraných částí a konstrukcí nad bouranými prvky.

Po této kontrole se provede podepření kci stropů ocelovými stojkami, které se vzeprou pomocí trámku 10x10cm délky 4m mezi podlahu a strop z obou stran zdi, tak aby roznášecí trámkové byly alespoň vždy přes 2 ocelové nosné I profily podlahové konstrukce. Do těchto podpěrných stojek se nebude vnášet předpětí.

Po tomto zajištění stropu se provede vybourání kapes pro uložení nových nosníků přenášející váhu vrchních konstrukcí ve 2/3 tloušťky (2xI profil) zdiva ze strany chodby (podlaha teraco), dále se provede vysekání rýhy pro uložení ocelových nosníků v téže tloušťce stěny (profily stanoveny projektovou dokumentací) a následně se provede vlastní osazení nosníků a podezdění včetně uklínování (dubové klínky) pro odepření odsekané části.

Po technologické přestávce trvající 3 dny se provede stejný postup z druhé strany stěny (zbývající 1/3 tl. stěny). Při bourání otvorů ze strany pokojů bude podlaha zabezpečena proti pádu cihel podlázkami.

Postup s podchycováním a podezděním bude obdobný jako v případě ze strany chodby (viz výše).

Teprve po provedení těchto prací dojde k vlastnímu vybourání konstrukce nosného zdiva – otvoru dle projektové dokumentace.

Odstojkování podepřené stropní konstrukce se provede 1 týden po provedení poslední dozdivky otvoru.

Práce bourací mohou být prováděny pouze lehkými sbíjecími kladivý (do 5kg).

Zásady provádění bouracích prací

Bourání objektů vyšších než přízemních, strhávání nebo bourání svislých konstrukcí od výšky 3 m, bourání schodišť a vysunutých částí, rekonstrukce a bourání, při kterém dochází ke změně konstrukční bezpečnosti objektu, strojní bourání, bourání speciálními metodami (řezání kyslíkem apod.) a bourací práce nad sebou mohou provádět jen kvalifikovaní pracovníci pod stálým dozorem odpovědného pracovníka.

V případě ohrožení pracovníků při bourání vydat pokyn k okamžitému opuštění pracoviště. Při bourání komínů, pilířů, sloupů apod. zajišťovat stabilitu spodní části zdiva.

Z uvedeného je zřejmé, že objekty s více než jedním nadzemním podlažím musí vždy bourat odborná firma, která má provádění bouracích prací uvedeno v náplni své činnosti. Bourací práce budou provedeny odbornou firmou, která je oprávněná k provádění bouracích prací jako předmětu své činnosti podle zvláštních předpisů.

Rozvodné sítě a kanalizace nebo zařízení instalované v objektu se musí před započetím prací odpojit a zajistit, aby se nedaly použít. Podle potřeby se musí zajistit před poškozením i sítě, do kterých ústí přípojky z bouraných objektů. Pokud z provozních důvodů nelze u rekonstruovaných objektů odpojit rozvodné sítě a kanalizace, musí dodavatel stavebních prací stanovit opatření k zajištění práce a provozu.

Pro odběr elektrického proudu pro potřebu provádění bouracích prací v objektu se musí zřídit samostatné vedení. Pro snížení prašnosti bouracích prací kropením musí být zajištěn zdroj vody. Tyto přípojky musí být zabezpečeny proti poškození po dobu provádění bouracích prací.

Při bourání se musí zajistit ohrožený prostor, ve kterém se bourací práce provádí. Ohrožený prostor v zastavěném území se musí vymezit plným oplocením do výšky 1,8 m, pokud tomu

technologie bourání nebrání. Není-li možno prostor oplotit, musí se zajistit jiným vhodným způsobem (střežením, vyloučením provozu). Bourat se musí tak, aby nedošlo k ohrožení vedlejších objektů, zejména těch, které rozebíráním přiléhajících staveb ztratily oporu.

Materiál z bourané části objektu se musí odstraňovat tak, aby nedošlo k přetížení podlah nebo stropů. Vybouraný materiál musí být skladován tak, aby neomezoval další průběh bouracích prací. Skleněné a jiné nebezpečné ostrohranné předměty musí být při ručním bourání odstraňovány, aby nebyly zdroje úrazu.

Bourání nesmí být přerušeno, pokud není zajištěna stabilita bourané konstrukce nebo její části. Tento požadavek platí i v případě nutného přerušení bourání z důvodu náhlého zhoršení povětrnostních podmínek.

Bourání svislých konstrukcí - Konstrukční prvky mohou být odstraněny při ručním bourání jen tehdy, nejsou-li zatíženy. Při bourání zdí, které stabilizují vystupující konstrukce (balkóny, arkýře apod.), musí být tyto konstrukce zajištěny, aby nedošlo k nežádoucí ztrátě jejich stability. Ruční bourání nosných konstrukcí se provádí zásadně vertikálním směrem shora dolů. Před bouráním příček pod vodorovnými konstrukcemi je nutno ověřit, zda nemají nosnou funkci. Únosnost vodorovných konstrukcí, na které se bude strhávat materiál, se v případě potřeby zvyšuje podpěrami. Bourání prostor pro osazování překladů a vysekávání kapes provádět tak, aby byly zajištěno zdivo vhodnými podpěrami (ocel. stojky, sloupky apod.). Nové otvory v jednotlivých patrech provádět až po dokončení otvorů v patře předchozím. Dokončeným otvorem se rozumí otvor s osazenými překlady, dozděným ostěním.

Otvory s malou šířkou:

- v místě uložení budoucích překladů připravit úložné plochy – beton , zdivo
- po zatvrdnutí z jedné strany vysekat drážku (maximálně do poloviny zdi), do kterého uložíme I profil či jiný nosník (dle statického výpočtu)
- nad překlad provedeme vyklínování a dozdění
- vysekáme drážku a osadíme překlad z druhé strany
- po zatvrdnutí vybouráme celý otvor a upravíme ostění

Zřizování otvorů velké šířky:

- vysekání průrazů zdiven (cca 10 cm nad novým překladem)
- postavení dvou řad stojek (pozor na zajištění místa pro manipulaci pro uložení nového překladu)
- zaklínování ocelových nosníků prostrčených průrazy a stojek
- zavětrování stojek, vybourání zdiva
- osazení nosníků, dozdění, po zatvrdnutí odstranění stojek a nosníků, úprava ostění

Bourání podlah, stropů a jednotlivých vodorovných prvků - Ruční bourání stropů s nosnou dřevěnou konstrukcí je dovoleno pouze, když jsou zdi nad ní zbourané, jsou odkryté nosné prvky a ze stropů je odstraněn bouraný materiál. Stropní části se musí před uvázáním na zvedací zařízení uvolnit od ostatních konstrukcí. Bourat klenbu uvolněním části konstrukce, která ji zajišťuje, se smí jen při strojním bourání. Při ručním bourání v případě, že hrozí prolomení nebo se prolomí podlahy, musí se práce přerušit a podlahy se musí spolehlivě podepřít nebo úplně odstranit..

Bourací práce budou zahájeny po vybavení pracovišť pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami určenými v technologickém postupu pro danou konstrukci .

Speciální požadavky z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Zaměstnanci budou seznámeni s bezpečnostními opatřeními před nástupem na stavbu a budou vybaveni ochrannými pracovními pomůckami. Je nutné stanovit místa upevnění (ukotvení)

osobního zajištění tak, aby umožňovala bezpečné upevnění po celou dobu činnosti. Stanovit způsob zajištění pracovníka při pracích na střeších proti pádu ze střešních pláštů, proti sklouznutí nebo propadnutí.

Zemní práce

Nejsou v projektové dokumentaci navrženy.

Zakládání

Nejsou v projektové dokumentaci navrženy.

Svislé a kompletní konstrukce

Stávající stav

Stávající obvodové zdivo je tvořeno plnými cihlami. V dostavbě ze 70. let 20. století je obvodové zdivo tvořeno cihlami CDM. Tloušťky zdiva se pohybují od 700 – 450 mm. Obvodové zdivo objektu není zatepleno.

Vnitřní příčky jsou tvořeny plnými cihlami, CDM tvarovkami, popř. dutinovými cihlami. V podkroví použity sádrokartonové příčky.

Sokl obvodového zdiva je kamenný.

Navrhované řešení

Nové zazdívky otvorů a přizdívky budou provedeny z cihel plných pálených o rozměrech 65/140/290 mm P 15 na MVC 5.

Veškeré nové příčky, zazdívky a přizdívky budou do stávajícího zdiva provázány.

Nová vnitřní příčka tl. 100 mm z cihelných bloků p+d, rozměry (d/š/v) 497x80x238 mm, pevnost v tlaku p10, na maltu m5, rw=39 db.

Nová vnitřní příčka tl. 150 mm z cihelných bloků p+d, rozměry (d/š/v) 497x140x238 mm, pevnost v tlaku p10, na maltu m5, rw=44 db.

Nová vnitřní příčka tl. 100 mm ze sádrokartonu, jednoduchá příčka s dvojitým opláštěním z desek 2x12,5 mm, osová rozteč profilů 625 mm, rw=50 db, izolace z minerální vaty pro příčky v tl. 40 mm (minerální vata - souč. Tep. Vodivosti 0,037 w/mk, třída reakce na oheň a1). Do místností s vyšší vlhkostní zátěží (toalety, sprchy apod.) budou sádrokartonové příčky opláštěny sádrokartonovými impregnovanými deskami. U příček s předepsanou požární odolností budou použity sádrokartonové desky s požadavkem na vyšší požární odolnost.

Nová vnitřní příčka tl. 150 mm ze sádrokartonu, jednoduchá příčka s dvojitým opláštěním z desek 2x12,5 mm, osová rozteč profilů 625 mm, rw=55 db, izolace z minerální vaty pro příčky v tl. 75 mm (minerální vata - souč. Tep. Vodivosti 0,037 w/mk, třída reakce na oheň a1). Do místností s vyšší vlhkostní zátěží (toalety, sprchy apod.) budou sádrokartonové příčky opláštěny sádrokartonovými impregnovanými deskami. U příček s předepsanou požární odolností budou použity sádrokartonové desky s požadavkem na vyšší požární odolnost.

V prostoru krovu jsou již provedeny místnosti strojovny vzduchotechniky a technická místnost slaboproudu ze sádrokartonových předstěn s požadovanou požární odolností EI 30. V místě doplnění nové vzduchotechnické jednotky pro JIP a zákrokový sál bude doplněna sádrokartonová příčka v místě současného otvoru do půdního prostoru. U nasávacího potrubí bude dle výkresové dokumentace vytvořen revizní otvor do půdního prostoru.

V případě sádrokartonových příček je nutné při jejich realizaci vložit kotevní prvky pro lůžkové rampy a zdrojové sloupy (viz díl Medicinální plny).

Vodorovné konstrukce

Stávající stav

Stropní konstrukce mezi 2NP a současnou LDN je tvořena dřevěným trámovým stropem se záklopem, škvárovým násypem a půdovkami.

Stropní konstrukce mezi 2NP a JIP je tvořena ocelovými I-nosníky+skládanými keramickými vložkami tvořící plochou klenbu.

Stropní konstrukce v dostavbě jsou tvořeny železobetonovými stropními panely Spiroll, lokálně jsou dobetonávky a PZD desky. Údaj je převzat z původní dokumentace dostavby z roku 1970.

Navrhované řešení

Prostupy pro vzt

Nové prostupy zděnou klenbou jsou navrženy pomocí ocelové výměny. Výměna je tvořena pouze vložením ocelového profilu IPE 160 spolu s úhelníkem L100/100/6. Nosníky budou uloženy do stávajících nosných prutů vložkového stropu pomocí svarů. Nové prostupy klenbovými stropy budou provedeny po řádném celoplošném podbednění v celém pruhu na šířku nového prostupu.

Prostupy panely Spiroll vycházejí do pruhu dobetonávky (dle původního kladečského výkresu). Jelikož je tato dobetonávka nesena okolními panely, její částečné odstranění neohrozí stabilitu její ani okolních panelů. Prostupy je nutno přizpůsobit polohou a velikostí skutečnému stavu. Zásah do panelů Spiroll není možný. Při provádění prostupu je nutné dočasně podepřít okolní panely a zbytek dobetonávky. Tento prostup se nachází ve dvou podlažích.

Zesilování stávajících konstrukcí

Zesílení stávajících konstrukcí je navrženo především ve 2.NP, kde jsou v důsledku odstranění několika příčných stěn navrženy ocelové výměny pro vynesení horní stavby. V levé části objektu bude po vybourání stěny tloušťky 320mm osazena výměna tvořená 2 nosníky IPE 240 (na světlé rozpětí 5,085m).

Do stávajících nosných stěn je dále navrženo několik otvorů pro osazení větších elektrorozvaděčů. Aby nedošlo negativnímu porušení konstrukcí v 1.NP, které není součástí stavebních úprav, byly navrženy ocelové nosníky jak pod (roznos zatížení) elektrorozvaděče, tak i nad (překlad niky). Pozice a dimenze jednotlivých nosníků je patrná ze schématu – viz statický výpočet.

Je nutno ztuzit nosníky stávající dřevěné podlahy v 3.NP pod VZT jednotkami. Vevařením výztuhy mezi nosníky v cca 1/2 rozpětí se zvýší jejich únosnost pro přenesení těžších VZT jednotek.

Lze očekávat, že po odbourání stávajících příček a skladby podlahy dojde k odlehčení stávající stropní konstrukce, tzn. že stávající ocelové nosníky se mírně zvednou a může dojít k lokálnímu popraskání a odpadnutí omítek na spodní straně stropní konstrukce (tj. na stropě v 1NP)!!! Obdobný typ stropní konstrukce byl zjištěn při realizaci oddělení NIP, DIOP a v oddělení JIP lze očekávat stejnou stropní konstrukci, jelikož tato část objektu byla postavena jako jeden objekt. Proto je nutné po dobu provádění bouracích prací dočasně vyklidit místnosti pod bouranými konstrukcemi.

Nová konstrukce podlahy ve 3.np

V nově budovaných technických místnostech strojoven VZT ve 3.NP již byla v etapě NIP, DIOP provedena nová podlaha.

Novou podlahu tvoří ocelové nosníky, jejichž dimenze vychází ze světlého rozpětí, na které jsou uloženy dřevěné hranolky o rozměrech 60x60 osově po 500mm. Na dřevěné hranolky je následně uložen záklop 1xOSB deska tloušťky 22mm, kročejová izolace tloušťky 30mm, 2x OSB deska tloušťky 2x18mm a PVC + lepidlo. V místech, kde bylo možné přímé uložení ocelových nosníků z obvodového na vnitřní stěnu, jsou ocelové nosníky podlahy zapuštěny mezi stávající vazné trámy krovu s ponechanou mezerou mezi trámem a hranolkem 20mm.

- konstrukční ocel: S 235, třída provedení EXC2 dle ČSN EN 1090-2
- beton: skladba podlahy pod příčkami ve 2.NP – lehčený beton s objemovou hmotností do 1400kg/m³

- výztuž: B500b
- výztuž sítí: BSt 500M (B500b)
- dozdivky stávajících konstrukcí: cihla pálená plná P15 na maltu M5
- dřevo pevnostní třídy C24
- chemické kotvení

Technologický předpis pro osazení ocelových překladů

- před započítím bouracích prací musí být konstrukce podstojkována a zajištěna
- vyhloubí se drážka na jedné straně zdiva (přibližně do poloviny tloušťky stěny), vyčistí se a uloží střední ocelový nosník
- ocelové nosníky musí být uloženy na rovné a únosné ploše (tzn. v závislosti na světlém rozpětí otvoru se provede podlití tloušťky min 30mm nebo podbetonování tloušťky 150mm s vloženou kari sítí)
- provede se vyklínování nosníků směrem ke stávající konstrukci stropu, poté lze přistoupit k provádění drážky a uložení nosníku z druhé strany stěny
- prostor mezi i nosníky se vyplní nestlačitelným materiálem
- poté lze konstrukci zapravit a po příslušné technologické přestávce lze přikročit k vybourání otvoru

!!! Bude-li ostění pod novými ocelovými překlady výrazně porušeno bouracími pracemi, je nutné pilíře znovu vyzdít z CP a provázat do neporušeného

Technologický předpis pro provádění prostupů vložkovým stropem

- před zahájením provádění prostupů musí být konstrukce lokálně podstojkována a zajištěna
- provede se lokální odstranění skladby podlahy a případě i konstrukce podhledu
- provede se rozměření pozice nových prostupů
- provede se vyklínování nosníků směrem ke stropní konstrukci, případný vzniklý prostor mezi nosníky se vyplní nesmrštitelným materiálem, nosníky se svaří
- po řádné technologické pauze je možné provést prostup stropem v požadovaném rozsahu.

Technologický předpis pro provádění prostupů stropem Spiroll

- před zahájením provádění prostupů musí být konstrukce lokálně celoplošně podstojkována a zajištěna
- provede se lokální odstranění skladby podlahy včetně škvárového násypu na horním lici stropu, a případě i konstrukce podhledu
- ruční vybourání popřípadě vyříznutí prostupu

Technologický předpis pro provádění prostupů bourání schodiště z kamenných bloků

- před zahájením provádění prostupů musí být konstrukce celoplošně podbedněna a podstojkována
- bourání se provádí směrem od shora dolů, tj. postupným rozebíráním
- dojde k vysekání stupně v místě jeho uložení ve zdech, po jeho uvolnění se stupeň odstraní
- po odstranění stupně je možno vysekat stupeň další

Technologický předpis pro kotvení ocelové plošiny VZT na střeche

- provede se lokální rozebrání stávající konstrukce střechy na schodištěm
- kontrola stavu stávajícího zdiva v místě uložení plošiny, v případě špatného stavu zdiva je nutné provést lokální vyspravení v podobě rozebrání zdiva a provedení

podbetonování výšky minimálně 150mm s vloženou kari sítí; v případě dobrého stavu bude plošina uložena podlití minimální tloušťky 30mm

- osazení ocelové plošiny na požadovaný podklad (podlití popřípadě podbetonování, ocelová výměna)
- přikotvení pomocí chemických kotev

V případě nesouladu předpokládaného tvaru stávajících konstrukcí a skutečného stavu zjištěného na stavbě je nutno konzultovat navržené řešení s projektantem!

Všechny rozměry prvků musí být zkontrolovány a případně upraveny dle skutečných rozměrů změřených na stavbě!

Překlady nad bouranými otvory budou z ocelových válcovaných nosníků.

Nové konstrukce podlah budou v jedné výškové úrovni a budou vztaženy od posledního schodišťového stupně na daném podlaží. Mezi jednotlivými místnostmi budou vloženy v případě nerovností přechodové lišty. Skladby jednotlivých podlah jsou popsány v Tabulce skladeb konstrukcí.

Zpevněné plochy a komunikace

Nové zpevněné plochy nejsou v projektové dokumentaci navrženy. Stávající komunikace a parkovací plochy zůstanou zachovány beze změn.

Schodiště

Stávající dvouramenné schodiště zůstane zachováno beze změn.

V levé části objektu bude odstraněno stávající schodiště z 2.NP na půdu. Na jeho místě bude proveden nový strop navržený pomocí ocelových nosníků typu IPE 120. Na ocelový nosník bude uloženo ztracené bednění z trapézového plechu TR 45/180x0,6mm s nadbetonovanou deskou tloušťky 40mm (nad vlnu). Nadbetonovaná deska bude vyztužena jednou vrstvou KARI sítě průměru 6mm s roztečemi 150x150mm umístěné na střed desky. Trapézový plech bude přistřelen k ocelovým nosníkům.

Nová schodiště nejsou v projektové dokumentaci navržena.

Výtahy

V objektu jsou 2x lůžkové evakuační výtahy, které zůstanou zachovány beze změn.

Stavební výtah

Pro potřeby dopravy stavebního materiálu v průběhu realizace stavby bude k lešení postaven stavební výtah.

Shoz na stavební suť

V rámci prací je navrženo bourání stávajících konstrukcí, které zahrnuje vnitřní příčky, skladby stávajících podlah, stávající vnitřní rozvody inženýrských sítí apod. Pro potřeby bouracích prací bude k objektu přikotven shoz na stavební odpad včetně kontejneru.

Lešení

Pro potřeby prací uvnitř objektu se počítá s lehkým prostorovým lešením. Pro zřízení venkovního výtahu bude k objektu přistavěno lešení a samotný stavební výtah.

Pro svislou dopravu suti a stavebního materiálu bude využito stavebního výtahu, respektive plastových shozů na suť do připravených kontejnerů na stavební suť.

Úpravy povrchů

Vnitřní omítky

V projektové dokumentaci je navržena úprava vnitřní vápenocementové hladké omítky stěn včetně dodání sklovláknitého pletiva do tmelu na rozhraní různých druhů materiálu. Lokálně bude nutné stávající omítky osekát a nově nahodit jádrovou omítkou. Následně bude provedeno potažení vnitřních stěn vápenným štukem.

Finální povrchy budou vymalovány vnitřními prodyšnými, probarvenými a ořezuvzdornými malbami, jejich barevné řešení bude určeno po dohodě s architektem a investorem. V pokojích, chodbách, vyšetřovnách, pracovnách sester a dalších místnostech jsou do výšky 2,0 m navrženy syntetické nátěry stěn.

Venkovní omítky

Zůstanou zachovány stávající, dle potřeby budou provedeny jejich úpravy (zejména u ostění měněných oken). Dále pak v místě realizace nové venkovní ocelové plošiny.

Podhledy

Nové sádkartonové podhledy jsou navrženy v denních místnostech, toaletách, hygienickém zázemí, pokojích pro pacienty, chodbách apod.

V podhledu bude nutné vytvořit revizní dvířka pro servis vzduchotechnického potrubí nad podhledem. Dvířka budou o rozměru 600x600 mm případně 400x400 mm, bez či s požární odolností dle podhledu, vhodné do vlhkého prostředí.

Revizní dvířka v podhledech pro profesi VZT:

SO 01

Č.m. = popis

- 2032 = 1x ks
- 2055 = 1x ks

V půdní vestavbě bude proveden 1x revizní otvor s požární odolností EI 30 o rozměru 600x800 mm.

Sádkartonový podhled pod novými IPE 120 (v prostoru Nového stropu po rušení schodišti) bude s odolností EI 45. Obdobně bude proveden i sádkartonový podhled v místě ocelových výměn do stávajícího stropu u 2x stoupaček vzduchotechniky ze 3NP.

Akustické podhledy

SO 01 - JIP 2A1

1) JIP – chodby

Stropní desky z minerální vlny, opatřené finální povrchovou úpravou nástřikem barvy, posypem nebo ražením. Světelná odrazivost až 90% podle provedení povrchu. Dle ČSN EN 13501-1 reakce na oheň A2s1,d0, v systému požární odolnost dle ČSN EN 13501- 2 R/REI až 120 minut, EI až 30 minut, tl. desky 15 mm. Viditelné profily nosného roštu pro podhled, nosná konstrukce odolná proti korozi. Stropní panely v rastru 600x600 mm.

Systém stropního podhledu splňující požadavky klasifikace čisté místnosti dle třídy ISO 7, zóna 3, oblast rizika C, dle NF S 90-351. Klasifikace čistoty vzduchu podle DIN EN ISO 14644-1 – ISO 8.

2) JIP - pokoje

Stropní desky z minerální vlny, opatřené finální povrchovou úpravou nástřikem barvy, posypem nebo ražením. Světelná odrazivost až 90% podle provedení povrchu. Dle ČSN EN 13501-1 reakce na oheň A2s1,d0, v systému požární odolnost dle ČSN EN 13501- 2 R/REI až 120 minut, EI až 30 minut, tl. desky 15 mm. Viditelné profily nosného roštu pro podhled, nosná konstrukce odolná proti korozi. Stropní panely v rastru 600x600 mm.

Systém stropního podhledu splňující požadavky klasifikace čisté místnosti dle třídy ISO 7, zóna 3, oblast rizika C, dle NF S 90-351. Klasifikace čistoty vzduchu podle DIN EN ISO 14644-1 – ISO 8.

Výplně otvorů

Okna

Stávající plastová okna zůstanou zachována. V plášti objektu jsou stávající plastová okna s izolačním dvojsklem.

Stávající dřevěná zdvojená okna v m.č. 2066, 2039, 2057, 2058, 2052 budou odstraněna a nahrazena novými plastovými okny vč. parapetů. Nová okna ve stávajícím objektu budou plastová, ve stejném členění jako původní okna, zasklení izolačním dvojsklem (izolační dvojsklo $U_g = 1,1$ w/m²k včetně distančního rámečku s celoobvodovým těsněním), celoobvodové kování s mikroventilací, koef. prostupu tepla - celé okno $U_w = 1,2$ w/m²k, otevíravě-sklopná, barva okenních rámů a křídel je navržena bílá, TZI = 2. Dodávka včetně vnitřních parapetů. Okenní otvory budou po vybourání původních výplní zaměřeny, dodavatel předloží k odsouhlasení výrobní dokumentaci oken včetně vzorníku barev.

Jednotlivá okna jsou popsána a vyobrazena v tabulce plastových výrobků.

Dveře

Stávající dveře, které nevyhovují nové dispozici budou odstraněny včetně zárubní.

Vnější dveře na balkon budou odstraněny a nahrazeny novými plastovými.

Pro nové vnitřní dveře nejsou tepelně technické nároky stanovovány. V dokumentaci jsou navrženy nové dřevěné vnitřní dveře, do ocelových zárubní s vloženým těsněním (z důvodu udržení tlakové kaskády vzduchotechniky), výška dveří bude 1970 mm.

Dveře s požadavkem na požární odolnost budou dodány včetně příslušných zárubní a dokladů, popřípadě kování (nouzové únikové kování, samozavírače apod.). Požární odolnosti dveří jsou uvedeny ve výkresové části dokumentace.

Při realizaci dveří je nutná součinnost mezi dodavatelem dveří a profesí elektroinstalace slaboproud. Jedná se zejména o přípravu pro budoucí instalaci elektrických zámků, otevíračů, magnetických kontaktů apod.

Dodavatel dveří musí být v součinnosti s dodavatelem systému generálního klíče (ujasnění počtu vložek, rozměry, hloubky vložek apod.).

Jednotlivé dveře jsou popsány a vyobrazeny v tabulce truhlářských výrobků – dveře.

Systém generálního klíče

Všechny nově dodávané a repasované stávající dveře budou opatřeny zámkem, který bude umožňovat otevírání a zamykání dveří v systému generálního klíče.

Dveře v objektu budou vybaveny zadlabávacími zámkem s cylindrickými vložkami v systému generálního klíče. V rámci stavby bude provedena kompletní dodávka a montáž patentního uzamykacího systému generálního klíče, 3. stupeň bezpečnosti dle ČSN P ENV 1627, dodávka včetně uzamykacího plánu a projednání s uživatelem. Dveřní zadlabávací zámkem budou vybaveny cylindrickými vložkami v systému generálního klíče.

Přesné počty skupinových, hlavních a generálních klíčů je nutno sestavit ve spolupráci s vybraným dodavatelem systému generálních klíčů a investorem.

Podlahy

Stávající podlahové krytiny budou odstraněny, zachováno zůstane stávající teraso na hlavních chodbách.

Vnitřní teracové podlahy v chodbách zůstanou zachovány. Provede se spárování trhlin v podlahách a následně samonivelační stěrky a pokládka nové podlahové krytiny – přírodní linoleum tl. 2,50 mm s vytahovaným soklem.

Stávající trhliny v teracu zacelit epoxidovou penetrací. trhlínu proříznout, vysát nečistoty, trhlínu vyplnit epoxidovou penetrací. v případě nestabilních trhlin proříznout kolmo na trhlínu drážku a vložit vlnité nerezové plíšky nebo závitovou tyč + zalít epoxidem.

Do pokojů JIP je navržena nová elektrovedivá povlaková krytina z homogenního neválcovaného PVC ve čtvercích (pokoje JIP), rozměr čtverce 615x615 mm, tl. 2,0 mm, hodnota el. odporu je $5 \times 10^4 \leq R \leq 10^6$, tř. zátěže 34/43, součinitel smykového tření dle ČSN je $\mu \geq 0,6$, + vytahovaný sokl ($v=100$ mm).

Na chodbách je navrženo nové přírodní linoleum (chodby, kanceláře, sklady apod.), tl. 2,5 mm, min. souč. smykového tření 0,5, protiskluznost R9, kročejová neprůzvučnost min. 5 db, tř. zátěže min. 34 + vytahovaný sokl ($v=100$ mm).

Do hygienických zázemí s mokřým provozem (toalety, sprchy, čistící místnosti, technické místnosti apod.) je navržen nový protiskluzný vinyl tl. 2,00 mm (koupelny, asistované mytí), tl. Nášlapné vrstvy min. 0,7 mm, protiskluznost R10, třída B + vytahovaný sokl ($v=100$ mm)

V 1. Podzemním podlaží je do technických místností navržen nový vnitřní epoxidový nátěr, dvousložková probarvená pryskyřice na bázi epoxidu.

Pod podlahové krytiny budou použity potřebné samonivelační stěrky, penetrace, vhodná lepidla (vnitřní a venkovní). Podlahové betonové mazaniny budou z betonu C 16/20 s vloženou ocelovou svařovanou sítí.

Jednotlivé podlahové krytiny jsou popsány tabulce skladeb konstrukcí.

Izolace proti vodě a vlhkosti

Do konstrukce podlahy na terénu nebude zasahováno.

Do skladeb podlah jsou navrženy folie PE, popřípadě difúzní folie a parozábrany do skladby střechy a podhledů.

Tekuté hydroizolační stěrky jsou navrženy do skladeb s uvažovaným mokřým provozem – hygienická zázemí (toalety, sprchy, čistící místnosti apod.).

Izolace proti radonu

Do konstrukce podlahy na terénu nebude zasahováno. Nové izolace proti radonu nejsou v projektové dokumentaci navrženy, zůstanou stávající.

Izolace tepelné

Zateplení fasády objektu není v projektové dokumentaci navrženo.

Do konstrukcí podlahy bude jako tepelná izolace použito polystyrenu EPS 100S, EPS 200S.

Do konstrukcí podlahy bude jako kročejové izolace desek z kamenné vlny v tl min. 20 mm. Půdní vestavby do podkroví ze sádrokartonu budou zateplený minerální vatou.

Konstrukce tesařské

Stávající stav

Krov objektu je tvořen klasickou vázanou konstrukcí z pozednic, sloupků, vaznic, pásků, krokví, šikmých vzpěr a kleštín, vazných trámů.

Krov dostavby je tvořen vaznými trámy z ocelových válcovaných nosníků Ič. 220, I č. 280 + dřevěná vázaná konstrukce krovu z pozednic, sloupků, vaznic, pásků, krokví, šikmých vzpěr a kleštín.

Navrhované řešení

V rámci 3NP je již vybudována půdní vestavba – technická místnost slaboproudu a strojovna vzduchotechniky. Do prostorové rezervy ve strojovně vzduchotechniky bude vložena nová vzduchotechnická jednotka pro JIP a zákrokový sál.

Vlastní nosná tesařská konstrukce střechy zůstane zachována.

Mezi stávající ocelové stropní nosníky, které jsou viditelné k půdním prostoru, budou vevařeny nové ocelové nosníky z důvodu zabránění klopení současných ocelových nosníků (vlivem od nové vzduchotechnické jednotky) podlahy strojovny vzduchotechniky.

Pro možnost vložení nové vzduchotechnické jednotky do 3NP bude nutné částečně rozebrat stávající pálenou střešní krytinu, prkenné bednění a provést vyřezání části krokví aby byl vytvořen montážní otvor pro vložení VZT jednotek. Při realizaci stavby je nutné dočasně zajistit střechu proti dešti (provizorní zakrytí). Po osazení jednotek bude střecha opětovně doplněna (tzn. doplněny části krokví, prkenného bednění, difúzní fólie a položení původní střešní krytiny).

Nad stávajícím schodištěm 2018 je stávající pultová střecha. Část střechy bude nutné rozebrat, aby bylo možné ukotvit prvky nové nosné ocelové konstrukce venkovní plošiny, na které budou umístěny nové venkovní kondenzační jednotky. Stávající skladba pultové střechy nebyla ověřena sondou – předpokládaná skladba (střešní fólie, tepelná izolace, prkenné bednění, krokve, sádkartonový podhled).

Konstrukce klempířské

Stávající oplechování zůstane zachováno. V místech rozebrání části stávající střešní krytiny bude nutné obnovit oplechování z měděného plechu (úžlabí, lemy apod.).

Oplechování venkovních parapetů bude provedeno z pozinkovaného lakovaného plechu, tl. 0,6 mm (nové parapety, lemování apod.). Spádování nových vnějších parapetů bude směrem od objektu, aby nedocházelo k podtékání vody pod rámy oken, v minimálním spádu 1%. Barva ude navazovat na stávající barevnost oplechování.

Střešní krytina zůstane zachována stávající (tj. pálená střešní krytina, eternitové šablony, falcovaný plech).

Podrobný výpis klempířských výrobků je uveden v tabulce klempířských výrobků.

Konstrukce truhlářské

Stávající skříně na oddělení JIP ve 2NP budou dočasně přesunuty do jiných prostor v rámci nemocnice. Po dokončení stavebních prací na oddělení JIP budou skříně přesunuty zpět.

Mezi hlavní práce na truhlářských konstrukcích je potřeba uvést výrobu nových dřevěných parapetů u oken, výrobu nových dřevěných dveří bez a s požární odolnosti, dřevotřískových podlah v krovu apod.

Podrobný výpis je uveden tabulce truhlářských výrobků – dveře, okna, ostatní.

Pracovní linky v pracovnách sester, kuchyňské linky v denních místnostech, čajových kuchyňkách apod., pracovní stoly, skříně apod. jsou součástí dílu PS 01 – SO 01.

Konstrukce plastové

Stávající plastová okna zůstanou zachována. V plášti objektu jsou stávající plastová okna s izolačním dvojsklem.

Stávající dřevěná zdvojená okna v m.č. 2066, 2039, 2057, 2058, 2052 budou odstraněna a nahrazena novými plastovými okny vč. parapetů.

Jednotlivá okna jsou popsána a vyobrazena v tabulce plastových výrobků.

Konstrukce hliníkové

V rámci dodávky dveří budou dodány i nové hliníkové prosklené dveře s požadovanou požární odolností.

Při realizaci dveří je nutná součinnost mezi dodavatelem dveří a profesí elektroinstalace slaboproud. Jedná se zejména o přípravu a instalaci elektrických zámků, otvíračů, magnetických kontaktů apod.

Dodavatel dveří musí být v součinnosti s dodavatelem systému generálního klíče (ujasnění počtů vložek, rozměry, hloubky vložek apod.).

Jednotlivé dveře jsou popsány a vyobrazeny v tabulce truhlářských výrobků – dveře.

Konstrukce zámečnické

Mezi konstrukce potřebné k výrobě lze zařadit: ocelové svařované sítě do betonových mazanin, ocelové válcované nosníky pro překlady nad bouranými otvory, ocelové zárubně, nerezové úhelníky, madla a nárazníky na chodbách, madla do hygienických zázemí, venkovní ocelovou plošinu pro kondenzační jednotky apod.

Venkovní ocelové konstrukce budou žárově zinkovány. Vnitřní ocelové konstrukce budou natřeny 1x základním nátěrem a 2x vrchním barevným nátěrem.

Podrobný výpis je uveden v tabulce zámečnických výrobků.

Dokončovací práce – obklady a dlažby

Keramické dlažby nejsou v projektové dokumentaci navrženy.

Keramické obklady budou kladeny od podlahy do výška 2100 mm nad podlahu (např. : na toaletách, úklidových místnostech apod.). Rohy budou opatřeny hliníkovými lištami, horní ukončení keramických obkladů bude provedeno zednickým začišťením, dodávka obkladů a dlažeb včetně spárovacích hmot a lepidel.

Keramické obklady

Keramické obklady, rozměr 150x150x6mm, hladký, matný, glazovaný na hygienických zázemích v celém objektu budou provedeny nově, tzn. dodávka a montáž nových keramických obkladů, spárovacích hmot, rohových hliníkových lišt. Horní hrany obkladů budou začišťeny zednický.

Způsob kladení, rozměry a vzhled dlažeb a obkladů bude před jejím objednáním odsouhlasen investorem a to na základě vzorků od výrobce, které předloží zhotovitel stavby.

Akustické obklady

Nejsou v projektové dokumentaci navrženy.

Dokončovací práce – nátěry a malby

Nové prostory budou vymalovány vnitřními prodyšnými, probarvenými a otěruvzdornými malbami, jejich barevné řešení bude určeno po dohodě s architektem a investorem. V pokojích, chodbách, vyšetřovnách, pracovnách sester a dalších místnostech jsou do výšky 2,0 m navrženy syntetické nátěry stěn.

Zámečnické konstrukce budou opatřeny 1x základním nátěrem a 2x vrchním nátěrem. Jedná se zejména o ocelové nosníky tvořící překlady nad otvory, vnitřní nosné prvky apod. Venkovní zámečnické konstrukce budou provedeny s povrchovou úpravou žárovým zinkováním (ocelová plošina, pororošty apod.).

Dokončovací práce – čalounické

V projektové dokumentaci jsou navrženy do nových plastových oken horizontální rolety a síť proti hmyzu.

Do prosklených dveří na pokoje JIP budou doplněny interiérové rolety, omyvatelné, vhodné do nemocničního prostředí.

Informační systém v objektu

Bude proveden ve stejném způsobu jako je dosavadní systém v objektu, tj. typ písma, velikost, grafické znázornění, velikosti tabulek, loga apod. Nový informační systém bude navazovat na systém v oddělení NIP, DIOP, respektive na informační systém Oblastní nemocnice Náchod, a.s.

Způsob provedení, grafický vzhled, návrh textu apod. bude před výrobou odsouhlasen investorem a to na základě vzorků od výrobce, které předloží zhotovitel stavby .

Vybavení prostředky požární ochrany

V rámci stavby budou doplněny tabulky s označením hlavní uzavěry vody, plynu, elektro, dále budou osazeny bezpečnostní tabulky na únikových cestách označující směry úniku z objektu, hydranty, hasicí přístroje, revizní dvířka apod. (viz díl D.1. 1. 1. 3).

Dále budou zřetelně označeny požární ucpávky, požární klapky, štítky s odolností dveří a zárubní, nouzová svítidla s piktogramy, změny výšek na schodišti (podesty, mezipodesty, první a poslední schodišťové stupně), odolnosti konstrukcí natíraných protipožárními nátěry apod.

Nové požární úseky v 1.PP (dieselagregát)

V m.č. 0117 je **1 ks práškového PHP 6 kg 21 A 183B**

2.NP

Na chodbách 2.NP je min. **2 ks práškových PHP 6 kg 21 A**

Stavebně konstrukční řešení

Podrobné řešení viz samostatná část projektové dokumentace díl D.1.1.2 Stavebně konstrukční řešení.

Požárně bezpečnostní řešení

Podrobné řešení viz samostatná část projektové dokumentace díl D.1.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

Zdravotní technika

Podrobné řešení viz samostatná část projektové dokumentace díl D.1.1.4 Zdravotní technika.

Elektroinstalace - silnoproud

Podrobné řešení viz samostatná část projektové dokumentace díl D.1.1.5 Elektroinstalace - silnoproud.

Vytápění

Podrobné řešení viz samostatná část projektové dokumentace díl D.1.1.6 Vytápění.

Medicínální plyny

Podrobné řešení viz samostatná část projektové dokumentace díl D.1.1.7 Medicínální plyny.

Vzduchotechnika

Podrobné řešení viz samostatná část projektové dokumentace díl D.1.1.8 Vzduchotechnika.

Elektroinstalace – slaboproud

Podrobné řešení viz samostatná část projektové dokumentace díl D.1.1.9 Elektroinstalace slaboproud.

Elektrická požární signalizace

Podrobné řešení viz samostatná část projektové dokumentace díl D.1.1.10 Elektrická požární signalizace.

Měření a regulace

Podrobné řešení viz samostatná část projektové dokumentace díl D.1.1.11 Měření a regulace.

Stavebně technické řešení:

- konstrukční ocel: S 235, třída provedení EXC2 dle ČSN EN 1090-2
- beton: nadbetonovaná stropní deska (strop nad 3.NP) – C25/30 XC1 (CZ; F.1.1)
- beton: zesilující žebra + dobetonávka u prostup klenbovým stropem – C20/25 XC1 (CZ; F.1.1)
- beton: skladba podlahy pod příčkami ve 2.NP – lehčený beton s objemovou hmotností do 1400kg/m³
- výztuž: B500b
- výztuž sítí: BSt 500M (B500b)
- dozdivky stávajících konstrukcí: cihla pálená plná P15 na maltu M5
- dřevo pevnostní třídy C24
- chemické kotvení

Navrhované stavební úpravy mají za cíl zlepšit technický stav objektu.

Technické vlastnosti stavby:

Celkové řešení vychází z místních podmínek, doplňuje stávající zástavbu. Použité materiály zaručují při správné údržbě a ochraně před úmyslným poškozením maximální životnost stavby.

V dokumentaci nejsou navrhovány žádné neobvyklé stavební postupy ani konstrukce, jedná se o standardní stavbu ve stísněných podmínkách stávajícího objektu. Realizace stavby bude probíhat za plného provozu v objektu. Tomu je nutno přizpůsobit harmonogram prací a technické a technologické postupy, které budou upřesněny po výběru zhotovitele stavby.

d) stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení,

Tepelná technika

Okna

Etapa 2A1

Stávající plastová okna zůstanou zachována. V plášti objektu jsou stávající plastová okna s izolačním dvojsklem.

Stávající dřevěná zdvojená okna v m.č. 2066, 2039, 2057, 2058, 2052 budou odstraněna a nahrazena novými plastovými okny vč. parapetů. Nová okna ve stávajícím objektu budou plastová, ve stejném členění jako původní okna, zasklení izolačním dvojsklem (izolační dvojsklo $U_g = 1,1$ w/m²k včetně distančního rámečku s celoobvodovým těsněním), celoobvodové kování s mikroventilací, koef. prostupu tepla - celé okno $U_w = 1,2$ w/m²k, otevíravě-sklopná, barva okenních rámců a křídel je navržena bílá, TZI = 2. Dodávka včetně vnitřních parapetů. Okenní otvory budou po vybourání původních výplní zaměřeny, dodavatel předloží k odsouhlasení výrobní dokumentaci oken včetně vzorníku barev.

Požadavky ČSN 73 0540-2:

<i>Popis konstrukce</i>	<i>Požadované hodnoty U_n, 20</i>	<i>Doporučené hodnoty U_{rec}, 20</i>
Výplň otvoru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří	1,5	1,2

Dveře

Stávající dveře na balkon budou odstraněny. Jedná se o dřevěné balkonové dveře se zdvojeným sklem.

Nové balkonové dveře budou plastové, zasklení izolačním dvojsklem (izolační dvojsklo $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ včetně distančního rámečku s celoobvodovým těsněním), celoobvodové kování s mikroventilací, koef. prostupu tepla - celé okno $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$, otevíravě-sklopná, barva okenních rámů a křídel je navržena bílá, TZI = 2. Dodávka včetně vnitřních parapetů. Okenní otvory budou po vybourání původních výplní zaměřeny, dodavatel předloží k odsouhlasení výrobní dokumentaci oken včetně vzorníku barev.

Požadavky ČSN 73 0540-2:

<i>Popis konstrukce</i>	<i>Požadované hodnoty U_n, 20</i>	<i>Doporučené hodnoty U_{rec}, 20</i>
Dveřní výplň otvoru z vytápěného prostoru do venkovního prostředí (včetně rámu)	1,7	1,2

Stěna vnější

Stávající obvodové zdivo zůstane zachováno beze změn, v projektové dokumentaci není navrženo jeho zateplení.

Požadavky ČSN 73 0540-2:

<i>Popis konstrukce</i>	<i>Požadované hodnoty U_n, 20</i>	<i>Doporučené hodnoty U_{rec}, 20</i>
Stěna vnější	0,30	Těžká: 0,25, lehká 0,20

Střecha

Stávající střešní krytina zůstane zachována.

Požadavky ČSN 73 0540-2:

<i>Popis konstrukce</i>	<i>Požadované hodnoty U_n, 20</i>	<i>Doporučené hodnoty U_{rec}, 20</i>
Střecha plochá a šikmá se sklonem do 45° včetně	0,24	0,16

Průkaz energetické náročnosti budovy nebyl pro tuto projektovou dokumentaci vypracován.

Osvětlení

Osvětlení je řešeno dle ČSN EN 12464-1. V místech, kde nejsou navržena světla se vývody musí ukončit z bezpečnostních důvodů WAGO svorkami. V těchto místech bude výběr typu svítidel ponechán na přání investora. Bližší informace o intenzitách osvětlení v jednotlivých místnostech a o typech svítidel jsou popsány ve výkresové části této projektové dokumentace. Navržené hodnoty intenzit osvětlení v jednotlivých místnostech splňují požadavky výše citované normy ČSN EN 12464-1.

Nouzové osvětlení je v objektu nemocnice řešeno dle ČSN 1838, ČSN 33 2000-7-710 a vyhl. 268/2011 sb. V objektu jsou v prostorech únikové cesty a jednotlivých místnostech instalována nouzová svítidla 8W (s vlastním autonomním zdrojem a dobou zálohy minimálně 3h). Nouzová svítidla budou napojena na samostatně vypínané vývody jednotlivých světelných obvodů z důvodu snazšího provádění kontrol a revizí. Hlavní osvětlení v celém rekonstruovaném prostoru je napájeno na DA. Jeho napájení bude tedy obnoveno do 15sec.

Svítidla budou v jednotlivých místnostech ovládána vypínači umístěnými u vstupů. Osvětlení na chodbách bude ovládáno v režimu provozu den/noc.

V jednotlivých pokojích budou nade dveřmi a nad nouzovým svítidlem umístěno svítidlo očního osvětlení, které bude ovládáno vypínačem umístěným u dveří. Hlavní osvětlení pokoje bude

ovládáno na dvě části vypínače u dveří. Pacientské prostředí bude osvětleno čtecím světlem, které bude v případě použití rampy součástí této rampy. U lůžek kde nebude použita rampa budou použita svítidla s přímou vyzařovací charakteristikou (stmívatelné LED svítidlo pro čtení) a nepřímou vyzařovací charakteristikou (zákrskové osvětlení). Svítidla nad umyvadlem v koupelnách budou umístěna mimo umývací prostor nebo ve výšce min. 180cm nad čistou podlahou. V opačném případě je nutné zajistit ochranu proti mechanickému poškození svítidla.

V technické části 3.np a 1.pp budou použita svítidla zářivková průmyslová, která budou ovládána vypínači umístěnými u vstupu do místnosti.

Typ svítidel na zákrokový sál a do sterilizace je třeba konzultovat s dodavatelem čisté vestavby.

Osvětlení ostatních prostor zůstane beze změny.

Oslunění

Prostory stávajícího objektu jsou dostatečně osluněny denním svitem – tzn. stávajícími okny.

Akustika/Hluk

Akustika

Dle ČSN 730532 – Akustika – Ochrana proti huku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky z února 2010 jsou v tabulce č. 1 stanoveny požadavky na zvukovou izolaci mezi místnostmi v budovách.

<i>E.01 Chráněný prostor (místnost příjmu zvuku)</i>							
<i>E.01 Řádka</i>	<i>E.01 Hlučný prostor (místnost zdroje zvuku)</i>	<i>E.01 Požadavky na zvukovou izolaci</i>	<i>E.01 Stropy</i>	<i>E.01 Stěny</i>	<i>E.01 Dveře</i>		
		<i>E.01 R'w</i>	<i>E.01 L'nw, Dntw (dB)</i>	<i>E.01 R'w</i>	<i>E.01 Rw (dB)</i>		
E.01	E. Nemocnice, zdravotnická zařízení – lůžkové pokoje, ordinace, pokoje lékařů, operační sály apod.	E.01	52	E.01	58	E.01	47 (8)
E.01	13	E.01	Lůžkové pokoje, ordinace, ošetřovny, operační sály, komunikační a pomocné prostory (chodby, schodiště, haly)	E.01	62	E.01	48
E.01	14	E.01	Hlučné prostory (kuchyně, technická zařízení budovy) La, max=85 dB	E.01	62	E.01	62
						E.01	27
						E.01	-

Poznámka:

(8) U stěn s prosklenými částmi, přes které je nutný vizuální kontakt, lze požadavek snížit o 5dB a u celoplošných zasklení až o 10 dB (např. operační sály, JIP).

Nová vnitřní příčka tl. 100 mm z cihelných bloků p+d, rozměry (d/š/v) 497x80x238 mm, pevnost v tlaku p10, na maltu m5, rw=39 db.

Nová vnitřní příčka tl. 150 mm z cihelných bloků p+d, rozměry (d/š/v) 497x140x238 mm, pevnost v tlaku p10, na maltu m5, rw=44 db.

Nová vnitřní příčka tl. 100 mm ze sádrokartonu, jednoduchá příčka s dvojitým opláštěním z desek 2x12,5 mm, osová rozteč profilů 625 mm, rw=50 db, izolace z minerální vaty pro příčky v tl. 40 mm (minerální vata - souč. Tep. Vodivosti 0,037 w/mk, třída reakce na oheň a1).

Nová vnitřní příčka tl. 150 mm ze sádrokartonu, jednoduchá příčka s dvojitým opláštěním z desek 2x12,5 mm, osová rozteč profilů 625 mm, rw=55 db, izolace z minerální vaty pro příčky v tl. 75 mm (minerální vata - souč. Tep. Vodivosti 0,037 w/mk, třída reakce na oheň a1).

Nové dveře jsou navrženy dřevěné, plné, některé s prosklením (zejména na pokoje JIP), otevíravé, Rw=27 dB.

Dveře v IPP do technických místností EPS, vakuové stanice, kompresorové stanice, elektrorozvodny jsou navrženy s Rw=40 dB.

Hluk

Návrh vzduchotechniky objektu je tvořen tak, aby došlo k co nejnížší hlukové expozici ve všech prostorech stavby.

Vzduchotechnika splňuje požadavky nařízení vlády 272/2011, kde jsou stanoveny přípustné hlukové expozice ve vnitřních chráněných prostorech stavby.

Hluk zařízení

Některé části vzduchotechniky produkují hluk. Jedná se zejména o vzduchotechnické jednotky, klimatizační jednotky a ventilátory. Všechny součásti vzduchotechniky jsou navrženy tak, aby byly splněny hygienické limity o hluku.

Návrh hygienických limitů hluku

Ve smyslu NV 272/2011 ze dne 24. 8.2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, navrhuji:

Venkovní chráněný prostor, venkovní chráněný prostor staveb:

DEN LAeq= 50 dB(A)

NOC LAeq= 40 dB(A)

Hluk ve vnitřních chráněných prostorech stavby

LpAmax = 40 dB (A) pro zdroje z budovy

LAeq,T = 40 dB (A) pro zdroje zvenčí

Hluk na pracovištích

Laeq,T = 85 dB (A)

Poznámka: K základním hladinám hluku je třeba přičíst korekce.

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném vnitřním prostoru staveb

Druh chráněného vnitřního prostoru	Doba pobytu	Korekce v dB
Nemocniční pokoje	doba mezi 6.00 a 22.00 hodinou	0
	doba mezi 22.00 a 6.00 hodinou	-15
Lékařské vyšetřovny, ordinace	po dobu používání	-5
Obytné místnosti	doba mezi 6.00 a 22.00 hodinou	0+)
	doba mezi 22.00 a 6.00 hodinou	-10+)

Hotelové pokoje	doba mezi 6.00 a 22.00 hodinou doba mezi 22.00 a 6.00 hodinou	+10 0
Přednáškové síně, učebny a pobytové místnosti škol, jeslí, mateřských škol a školských zařízení	po dobu používání	5

Vzduchotechnika není zdrojem hluku do venkovního prostředí. Zařízení bude splňovat hygienické limity hluku, není nutné vytvářet žádná protihluková opatření.

Protihluková opatření

Před i za VZT jednotkami a ventilátory jsou umístěny tlumiče hluku

Před i za ventilátory jsou umístěny hadice v úpravě tlumící a izolující hluk. Minimální délka hadic je 1,5 metru.

Před distribučními elementy jsou použity hadice v úpravě tlumící a izolující hluk

Na určených místech jsou provedeny hlukové izolace

Vibrace

VZT jednotky jsou s potrubím spojeny pružnými manžetami

Ventilátory jsou s potrubím spojené hadicemi, případně pružnými manžetami.

Ventilátory jsou kotveny k pevnému zdivu

Uložení ventilátorů je přes pryžové podložky

e) výpis použitých norem

Dokumentace stavby je zpracována v souladu s platnými normami a předpisy souvisejícími, v souladu s příslušnými platnými právními předpisy, a splňuje podmínky stavebního zákona č. 183/2006 a jeho prováděcích předpisů, zejména pak:

- vyhlášky č. 499/2006 o dokumentaci staveb a vyhlášky č. 62/2013 Sb. kterou se mění vyhláška č. 499/2006 o dokumentaci staveb,
- vyhlášky č. 137/1998 o obecných technických požadavcích na výstavbu, ve znění pozdějších předpisů. Vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na výstavbu a její změny vyhláškou č. 20/2012 Sb.
- vyhlášky č. 362/2005 Sb. – nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- vyhlášky č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Výpis použitých norem:

- ČSN 01 32420 (07/2004) Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 6005 (10/1994) Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN P 73 0600 (11/200) Hydroizolace staveb – Základní ustanovení
- ČSN 73 0532 (02/2010) Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky
- ČSN 73 0540-2 (11/2011) Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky
- ČSN 74 3305 (01/2008) Ochraná zábradlí
- ČSN 74 4505 (07/2008) Podlahy – Společná ustanovení
- ČSN 73 1901 (01/2011) Navrhování střech - Základní ustanovení
- ČSN 73 3610 (03/2008) Navrhování klempířských konstrukcí
- ČSN 73 4108 (02/2013) Hygienická zařízení a šatny
- ČSN 73 4130 (03/2010) Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
- ČSN 73 6110 (01/2006) Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6056 (03/2011) Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

Při stavbě je třeba dodržovat všechny bezpečnostní předpisy, platné normy a případná nařízení, vyplývající z provozu mechanizace a technických pomůcek. Veškeré zdroje nebezpečí a bezpečnostní zařízení nutno označit ve shodě s příslušnými normami. Musí být dodrženo ustanovení:

- nařízení vlády č. 591/2006 O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
 - ustanovení nařízení vlády č. 362/2005 O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
 - zákon 262/2006 Sb. Zákoník práce a zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
 - při práci musí být dodrženy všechny podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci uvedené v Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ve znění předpisu č. 68//2010 Sb. a souvisejících, zejména 309/2006 Sb.
- pro provozovaný objekt zajistí investor vypracování „Místního provozního řádu“.

Manipulační prostory budou řádně vymezeny a barevně označeny. Jednotlivá pracoviště a pracovní místa budou označena bezpečnostními tabulkami podle příslušných předpisů:

- Technická zařízení budou splňovat požadavky Vyhl. 48/1982 Sb. v platném znění, „kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení“, ve znění pozdějších předpisů, zvláště Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. „o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí“.
- Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN, zejména Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.
- Pracovníci musí používat ochranné pomůcky a musí být stanoveny osoby zodpovědné za práci s jednotlivými mechanismy.
- Práce na stavbě se budou řídit zejména následujícími vyhláškami a předpisy:
- vyhl. č. 48/1982 Sb v aktuálním znění, "Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení";
- nařízení vlády č. 591/2009 Sb. "O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích";
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. "O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky";
- nařízení vlády č. 494/2001 Sb. "kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu"
- zákon č. 133/1985 Sb. v aktuálním znění "o požární ochraně"
- Vyhláška č. 393/2003 Sb., kterou se mění vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č. 97/1982 Sb., vyhlášky č. 551/1990 Sb., nařízení vlády č. 352/2000 Sb. a vyhlášky č. 118/2003 Sb.
- Vyhláška č. 73/2010 Sb. o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických zařízeních
- ČSN 738101 - Lešení, společná ustanovení
- ČSN 738102 - Pojízdná a volně stojící lešení
- ČSN 738106 - Ochranné a záchytné konstrukce

Zadavatel stavby musí zajistit bezpečnost stavby dle požadavků §14 a §15 zákona č. 309/2006 Sb.

Případné odchylky od projektové dokumentace nebo nejasnosti je nutno tyto záležitosti konzultovat s projektantem.

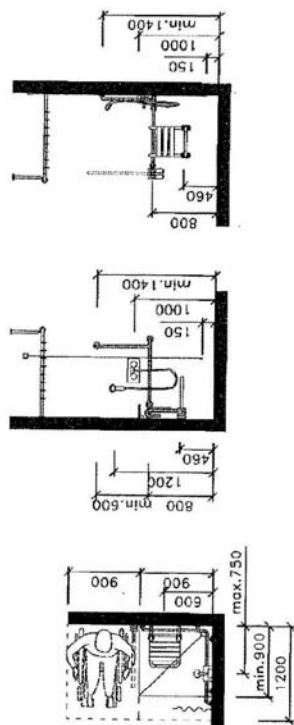
Výše uvedení materiálové a technologické specifikace jsou popsány obecně s ohledem na zajištění rovných podmínek pro jednotlivé uchazeče v zadávacím řízení. Jsou zde uvedeny minimální kvalitativní, technické a fyzikální parametry jednotlivých materiálů a technologií, která budou na stavbě použity. Konkrétní materiálová a technologická skladba konstrukcí podléhá odsouhlasení v rámci výkonu auditorského dozoru a supervize autorů (jak architekta tak odborného projektanta a statika), které bude pravidelně prováděno v rámci tzv. vzorkování na stavbě.

V případě, že jsou ve výkazu výměr a další navazující dokumentaci uvedeny u navrhovaných výrobků a řešení odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, popřípadě její organizační složku, odkazy na patenty a vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, jedná se o referenční resp. srovnatelný výrobek nebo řešení, které určují nejnížší nebo srovnatelný standard kvality. Zadavatel umožní pro plnění veřejné zakázky použití i jiných kvalitativně a technicky stejných případně kvalitnějších řešení nebo výrobků.

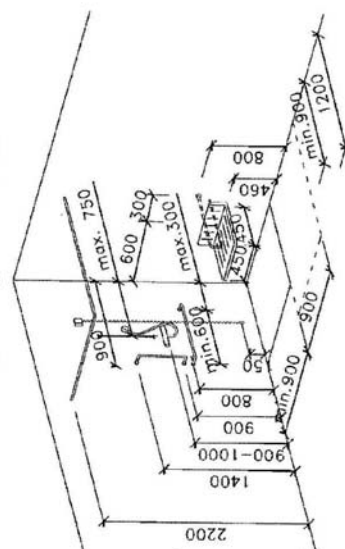
Komentář:

Koupelny se sprchovým koutem jsou vhodné ve stavbách občanského vybavení – stavby pro ubytování, sportovní stavby apod. Sprchový prostor musí být oddělen závěsem, zástěnou (posuvná, skládací) tak, aby nebránil provozu ve sprchovém koutu, manipulačnímu prostoru a umožnil vstup do sprchového prostoru.

Minimální velikost sedátka 450 x 450 mm je velikost vlastního sedátka, odsazení od stěny by mělo být 40 mm a je nutné dodržet osazení v osové vzdálenosti 600 mm od rohu sprchového koutu. Sedátko by mělo mít vhodný tvar umožňující jeho odvodnění, protiskluzný povrch, ergonomický tvar se zaoblenými rohy. Na trhu jsou v nabídce mnohé typy sedátek, které se např. zavěsí na vodorovné madlo (obr. 179). Obdobně jako u záchodové mísy se v dosahu ze sedátka a z podlahy umístí systém nouzového volání (obr. 167). Na přístupové straně vedle sedátka musí být volná plocha pro umístění vozíku velikosti 900 x 1 200 mm, která je doplněním manipulační plochy 1 500 x 1 500 mm.



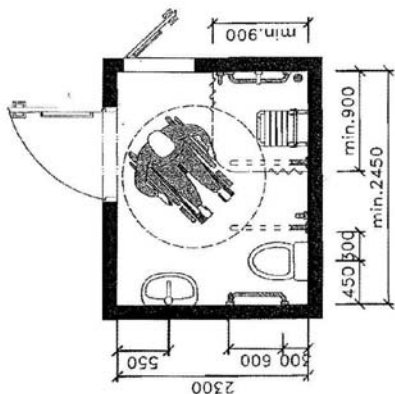
Obr. 179 Minimální vybavení sprchového koutu



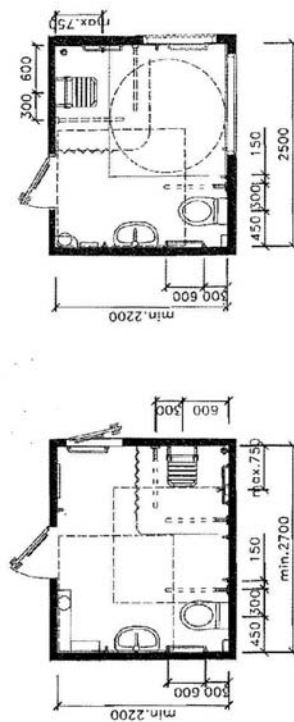
Obr. 180 Řešení sprchového koutu

160

Svislé madlo se osazuje nejvýše 900 mm od rohu sprchového koutu. Lze je také umístit v místě ruční sprchy a uchytit na ně sprchovou rúžici. Doporučuje se, aby délka sprchové hadice byla nejméně 1 200 mm.



Obr. 181 Minimální rozměrové parametry koupelny se sprchovým koutem

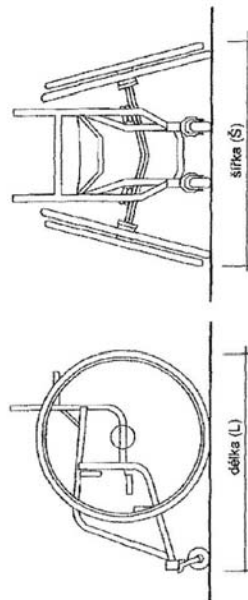


Obr. 182 Variantní řešení koupelny se sprchovým koutem

5.2 Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace – osoby se zrakovým postižením

Dveře musí mít na vnější straně ve výši 200 mm nad klikou umístěn štítek s hmatným orientačním známkem a s příslušným nápisem v Braillově písmu. Jako je text „WC ženy“, „sprchy muži“ nebo „šatny ženy“. Braillovo písmo musí mít parametry standardní sazby.

161



Obr. 148 Konstrukce sportovních vozíků

Tab. 11 Minimální světlosti dveří sportovních zařízení

	Klubová část	Multifunkční – víceúčelová hala	Fitness	Sportovní hala do čtyř sportovišť	Sportovní hala do šesti sportovišť	Sportovní hala do devíti sportovišť	Gymnastická hala	Tenisová hala vnitřní	Tenisové kurty venkovní	Basketbal	Velký stadion vnitřní	Velký stadion venkovní	Stolní tenis	Atletická hala vnitřní	Atletický stadion venkovní	Plavecký bazén 20 m	Plavecký bazén 25 m	Plavecký bazén 50 m
Minimální světla šířka vstupního dveřního křídla [mm]																		
900	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1 000	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1 200																		
Automatické																		
Minimální světla šířka vnitřního dveřního křídla [mm]																		
800	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
900	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1 000																		
1 200																		

Poznámka:
● minimálně ○ doporučeno

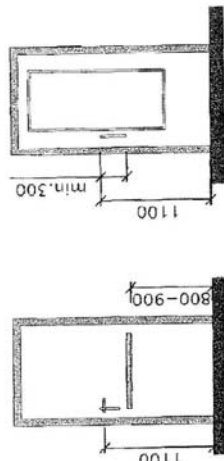
Doporučené a minimální světla šířky vstupních a vnitřních dveří ve vybraných sportovních stavbách podle typu zařízení jsou uvedeny v tab. 11. Bezbariérové užívání staveb se týká také osob nadměrného vzrůstu, které jsou ve sportu v bojném počtu zastoupeny. Právě u sportovních staveb je nutné respektovat minimální podchodnou výšku 2 100 mm ve vztahu k světle výšce dveřních otvorů. Tento požadavek není platný pouze pro halová sportoviště, ale např. také pro zimní stadiony, v kterých se hokejisté pohybují v hokejové výstroji a dosahují jiných výškových a šířkových parametrů.

3.1.3 Otevíravá dveřní křídla musí být ve výšce 800 až 900 mm opatřena vodorovnými madly přes celou jejich šířku, umístěnými na straně opačné než jsou závěsy, s výjimkou dveří automaticky ovládaných.

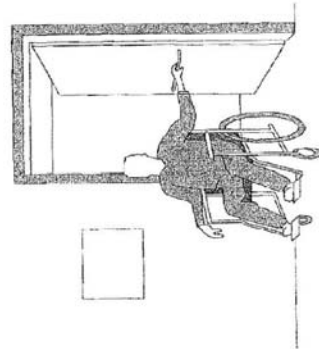
Komentář:

Pro vnitřní dveře platí stejné požadavky na výškové osazení zámků dveří a kliky. V případě použití svislého madla je nutno dodržet výšku horní části nejvýše 1 100 mm (obr. 149).

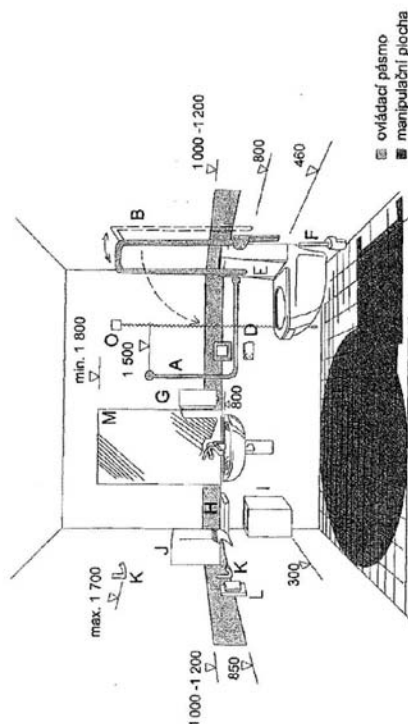
Umístění vodorovného madla umožní osobě na vozíku snadné zavírání dveří (obr. 150).



Obr. 149 Vybavení dveří – A) klika, B) svislé madlo



Obr. 150 Zavírání dveří pomocí vodorovného madla

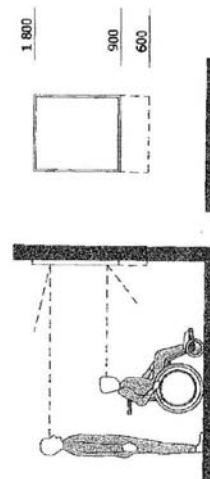


Obr. 169 Vybavení záchodové kabiny – A) nástěnné madlo, B) sklopné madlo, C) záchodový splachovač, D) toaletní papír, E) záchodová mísa, F) toaletní záchodový kartáč, G) zásobník na tekuté mýdlo, H) odkládací police, I) odpadkový koš, J) zásobník na papírové ručníky, K) háček na oděvy, L) vypínač světla, M) zrcadlo

5.1.7 Je-li v hygienickém zařízení nebo šatně instalováno zrcadlo, musí být použitelné pro osobu stojící i osobu na vozíku. U pevného zrcadla musí být spodní hrana ve výši maximálně 900 mm nad podlahou a horní hrana ve výši minimálně 1 800 mm nad podlahou. Sklopné zrcadlo nesmí mít ovládací páku vystupující do prostoru.

Komentář:

Pokud je v kabině nebo v oddělení WC další zrcadlo, spodní hrana by měla být nejvýše 600 mm nad zemí.

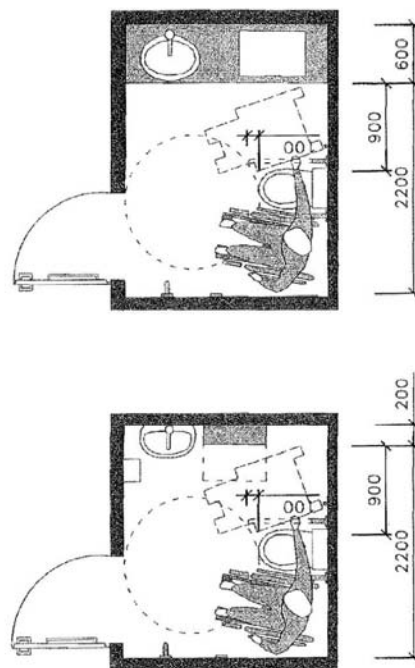


Obr. 170 Optimální umístění zrcadla – A) u umyvadla nejvýše 900 mm nad podlahou, B) ostatní umístění nejvýše 600 mm nad podlahou

5.1.8 Pokud je v záchodové kabině instalován přebalovací pult, nesmí zužovat šířku manipulačního prostoru vedle záchodové mísy.

Komentář:

Sklopný přebalovací pult nesmí zužovat šířku manipulačního prostoru při zavřené poloze (obr. 171).



Obr. 171 Záchodová kabina s přebalovacím pultem – A) sklopný pult, B) pevný pult

Přebalovací kabina

5.1.9 Přebalovací kabina musí mít šířku nejméně 1 600 mm a hloubku nejméně 1 800 mm. Vstup musí mít šířku nejméně 900 mm. Dveře se musí otevírat směrem ven. Přebalovací kabina musí být vybavena přebalovacím pultem a umývadlem a musí umožnit manipulaci s dětským kočárkem.

Vyháška stanoví technické požadavky pouze na záchodové kabiny, které respektují plnou manipulační plochu osob na vozíku. U některých provozů, zvláště pro seniory, zdravotnických staveb a sociální péče, je vhodné řešit běžné záchodové kabiny s ohledem na pohyb osob s berlemi (obr. 172). Mezi zásady těchto kabin patří:

- manipulační plocha před záchodovou mísou nejméně 900 x 900 mm;
- výška záchodové mísy 460 mm;
- oboustranná nástěnná madla.

Obdobně jako u bezbariérových záchodových kabin by dveře měly být otevíravé směrem ven. Při otevírání do kabiny musí být zajištěna manipulační plocha mezi přední hranou záchodové mísy a otevíravým křídlem o průměru 450 mm.