

## D Dokumentace objektu

### D.1 Dokumentace stavebního objektu

#### ***Pavilon V/D – přístavba oddělení chirurgie v areálu Slezské nemocnice v Opavě***

##### D.1.1 Architektonicko - stavební řešení

### Technická zpráva

- a) účel objektu
- b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění
- d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu
- e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů
- f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky stavebně technického průzkumu
- g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků
- h) dopravní řešení
- i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření
- j) dodržení obecných požadavků na výstavbu

#### **a) účel objektu**

Přístavba části pavilonu chirurgie je následnou etapou stavebních úprav reagujících na pozvolné úpravy jednotlivých pater, které byly v průběhu let realizovány bez výrazného koncepčního řešení. V současné době se tímto obslužné lékařské provozy nacházejí v závěru obslužné chodby, místo při příchodu na oddělení. Stávající sociální zařízení je rozděleno piktogramy, aby alespoň takto byly plošně splněny hygienické požadavky na provoz. Zázemí je nepřehledné a nedostatečné. Zároveň nesplňuje základní dělení sociálního zázemí dle hygienických požadavků.

Z čistě typologického hlediska se jedná o přístavbu vyšetřovny a pokoje sester, jako náhradu za plochy změněné úpravou provozních dispozic stávajících pater lůžkové části oddělení chirurgie. Úpravy lze definovat jako úpravu zázemí jednotlivých pater při rozšíření plochy pokojů na úkor stávajících balkónů, tak aby byl odstraněn základní nedostatek stávajícího provozu, čímž je nevyhovující sociální zázemí. Toto bylo navrženo pro nekoedukované využívání pater, společné pro celé patro v traktu proti vlastním pokojům. V současné medicíně je však tento postup překonaný a je zapotřebí zabezpečit především dělení medicínální, zde dle stupně infekčnosti.

Záměrem projektu je umístit na patře plochy nezbytného medicínského zázemí a to ve výhodnější poloze než je v závěru provozní dispozice. Nová poloha, při vstupu na oddělení, je z hlediska kontroly na oddělení zdaleka výhodnější. Personál má takto kompletní přehled o pohybu pacientů, návštěv a lékařského personálu na každém oddělení. Zároveň je vyplněna prostorová nika nad nevyužívaným a nevyužitelným prostorem. Vlastním řešením je přístavba ke stávajícímu objektu jednoduché hmoty velikosti stávající stavební niky, vynášené řadou sloupů, obsahující právě tyto dvě místnosti pro medicínské personální zázemí v každém patře. Přístavba bude mít 3 patra a bude zastřešena plochou střechou.

Celý provoz patra bude, dle platných požárně bezpečnostních pravidel, doplněn v navazujícím projektu novým schodištěm v chráněné únikové cestě typu A, ústícímu do volného prostoru. Zbývající provozy budou použity pro nezbytné sklady a zázemí lékařského provozu.

**b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

**Architektonické řešení**

V rámci úprav stávajícího objektu pro rozšíření přístavbou, dojde k odstranění stávajících okenních výplní otvorů a k vybourání stávajících parapetů. Tyto otvory budou sloužit pro nový průchod do přistavované části. Poté dojde k založení základového železobetonového prahu na mikropilotách. Na tento se již provedou opět železobetonové sloupy, které budou vynášet podlahu 1.np. Tato bude stejně jako v ostatních patrech tvořena ocelovým rámem z válcovaných nosníků. Na tento rám bude osazen ocelový trapézový plech tvořící ztracené bednění pro betonovou zálivku se sítí. Toto bude základní konstrukční systém přístavby. Stropy 2 a 3.np budou opřeny do nosné obvodové konstrukce tvořené z autoklávových cihel. Strop nad nejvyšším podlažím bude nadezděn atikou, která olemuje plochou střechu. Na obvodové konstrukce bude osazen tepelný izolant v tl. 16 cm minerální vatou na obvodové konstrukce a 30 cm minerální vaty na konstrukci stropu nejvyššího podlaží. Zároveň bude zaizolována i stropní deska nejnižšího podlaží a to zespod minerální vatou tl. 20 cm.

Obvodové zdivo se dodatečně zateplí minerální vatou a provede se finální plášť tvořený lehkým profilovaným plechem na ocelovou konstrukci. Okenní konstrukce mohou být opět plastové konstrukce nebo lépe z hliníkových konstrukcí.

Základní barevnou paletou je jemný odstín šedé, v kombinaci s antracitovou barvy na okenních rámech, v kombinaci s šedou barvou klempířských výrobků použitých na římsách. Tyto budou doplněny hliníkovými konstrukcemi výplní stavebních otvorů.

Tvarové, materiálové a barevné řešení je poté patrné z výkresové dokumentace.

**Dispoziční řešení**

Urbanistická koncepce je již daná, a vychází ze stávajících prostorových vazeb tohoto území. Jedná se o kompletní úpravu stávajících provozních dispozic v 1., 2. a 3.np. Ve všech podlažích dojde ke shodné úpravě. Stávající patra jsou dispozičně stejná, pouze s minimálními odchylkami, spočívající např. v neinstalované skříni či otočení dveří.

Jak už bylo popsáno, jedná se o přístavbu v prostoru niky stávajícího pavilonu V/D, do které budou umístěny provozy medicínálního a personálního zázemí oddělení. Prostor bude obsluhován přes stávající obvodovou zeď, která bude vybourána až na nosné konstrukce, ze stávající hlavní komunikace oddělení.

**Provozní řešení**

Veškeré úpravy prováděné na patře budou shodné s úpravami ve všech třech upravovaných patrech. Ve vyšetřovnách bude umístěno základní sanitární vybavení nad sebou, které bude jednoduše odkanalizováno do nového stoupacího kanalizačního potrubí. Stejně tak bude řešena i instalace rozvodů vody, teplé vody a cirkulace. Do kanalizačního potrubí bude sveden i kondenzát z navrhovaných klimatizačních jednotek. Všechny místnosti v kontaktu s obvodovou zdí jsou navrhovány s osvětlením a odvětráním okny na fasádě.

Jedná se o pracoviště s permanentním provozem, kde pro pracovníky je umístěno stávající, v rámci provozu nezbytné zázemí v podobě denní místnosti a provozního wc. Ostatní zázemí, šatny a provozy zázemí, budou mít pracovníci oddělení společné s ostatními zaměstnanci nemocnice.

**Stavební řešení**

Prvním stavebním krokem je realizace základového prahu na mikropilotách, tak aby bylo možné

realizovat základní nosnou konstrukci nového obvodového pláště. Stropní roviny budou tvořeny železobetonovou deskou na trapézovém plechu zalitým betonem se sítí, vynášené ocelovým rámem z válcovaných nosníků osazených částečně do stávajících konstrukcí a částečně vynášené novou obvodovou zdí z autoklávových cihel osazených na betonových ztužujících rámech. Tato konstrukce se dodatečně zateplí minerální vatou a provede se lehký obvodový plášť, začínající na patě 1.np a končící střešní rovinou nad 3.np. Spojitá deska obvodového pláště je navržena přes všechny tři podlaží. Okenní konstrukce budou plastové konstrukce dodatečně kryté hliníkovou žaluziovou konstrukcí. V rámci úprav zůstane pouze okno proti chodbě, které bude sloužit pro odvětrání a prosvětlení této chodby.

### **Konstrukční a materiálové řešení**

Nejprve bude realizován nový nosný systém stropů vynášený novým obvodovým pláštěm, založeným na železobetonovém prahu.

Poté bude přistoupeno k realizaci nosného rámu jednotlivých pater a následně k vyzdění nového obvodového pláště, na který bude vložena minerální vata jako tepelný izolant. Vnější povrch bude poté tvořit ocelový obkladový materiál. Okenní konstrukce budou provedeny ze systémových hliníkových profilů s přerušeným tepelným mostem. Zasklení bude provedeno izolačním trojsklem.

Vnitřní příčky budou realizovány z autoklávových tvárnic a SDK konstrukcí s dodatečnými povrchovými úpravami. Veškeré rozvody elektro, vzduchotechniky, topení, vody a kanalizace budou realizovány v podhledu a příčkách nad každým patrem. V kombinaci s pevnými plochami budou také prosklené příčky, které budou opět z hliníkových systémových konstrukcí, zasklených izolačním dvojsklem.

Podhledy budou realizovány z minerálních kazet pro optimální pohodu prostředí, včetně akustických požadavků. V prostorách pokojů budou pod podhledem osazeny i jednotky vnitřního větrání – klimatizace. Zázemí lékařského personálu bude vybaveno akustickým podhledem z minerálních pohltivých a odrazných materiálů.

Na podlahy bude užito několika povrchů, vždy v souladu s užíváním jednotlivých místností a v souladu s požadovanou reakcí materiálů na oheň. Lékařské pokoje budou vybaveny antistatickou podlahou.

### **Řešení vegetačních úprav okolí řešení**

Prostor kolem nového objektu bude po ukončení stavebních prací uveden do původního kulturního stavu. Stavební úpravy budou probíhat na pozemku investora. V prostoru se žádná zeleň nenachází.

### **Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Základním požadavkem pro navrhování těchto provozů je absolutní bezbariérovost všech provozů ve všech patrech. Nejedná se ani tak o přístup handicapovaných jako o přístup na všechna pracoviště s nemocničním lůžkem. Toto je výrazně provozně náročnější, proto mají všechny průchody minimální šířku 1,2 m a výšku 2,2 m. Všechna patra budou obsloužena lůžkovými výtahy, proto se zde o samostatném řešení pro handicapované neuvažuje. V každém podlaží je zřízeno wc v parametrech handicap, pro využívání i osob se zhoršenou mobilitou.

Veškeré přístupy do objektu budou řešeny s pomocí nájezdových ramp, ale převýšení bude do 2 cm. Parametrem bezbariérovosti bude nemocniční lůžko o velké váze a požadavek na co nejjednodušší manipulaci s tímto lůžkem.

### **c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění**

plocha přístavby v rámci jednotlivých pater	53	m <sup>2</sup>
obestavěný prostor – přístavba	620	m <sup>3</sup>

počet uživatelů zůstává totožný, nejde o nové oddělení, ale o úpravu pracoviště ve stávajícím oddělení chirurgie nemocnice.

**d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost**

**PRÁCE HSV**

- d1) Bourací práce
- d2) Zemní práce
- d3) Základy
- d4) Svislé konstrukce
- d5) Úpravy povrchů

**PRÁCE PSV**

- d6) Ostatní práce a konstrukce
  - konstrukce zámečnické
- d7) Dokončovací práce
  - terénní úpravy

**PRÁCE HSV**

Realizace stavby bude pravděpodobně probíhat při souběžné realizaci se stavebními úpravami pokojů pacientů a úpravy hygienického zázemí na jednotlivých patrech. V tomto případě bude stavba zahájena odbouráním stávající obvodové zdi chodby pro zajištění konstrukčních vazeb nového konstrukčního systému ke stávajícím obvodovým konstrukcím. V případě že stavba bude realizována samostatně, bez vazby na stavební úpravy, bude provádění realizováno z exteriéru dvora a k propojení dojde až v samotném závěru stavebních prací.

**d1) Bourací práce**

Prvním krokem je odbourání betonového „krytu“ anglického dvorku v prostoru přístavby pro realizaci založení nové obvodové nosné konstrukce. Další prací bude kompletním vybourání vstupů do prostoru přístavby, na každém jednotlivém patře, ale tyto práce budou určeny až v celkovém harmonogramu stavby.

V rámci průchodu nové kanalizace, vodovodu a klimatizace budou provedeny průchody přes stropy v místě nového umístění zařizovacích předmětů. Tyto budou provedeny až nad novou střechu.

Vzhledem k charakteru stavebních úprav – přiložení nových pokojů ke stávající komunikaci, lze předpokládat zachování minimálního provozu v jednotlivých patrech. Stavební úpravy ale nejdou spojit s požadavky na klid a neprašnost provozu. Zároveň bude ohrožena aseptičita prostředí.

**d2) Zemní práce**

Zemní práce se budou provádět jen ve velmi omezeném rozsahu, v místě nového základu nové obvodové konstrukce. Zde bude odebrán betonový kryt území a provedeny mikropiloty dle statické části projektové dokumentace.

Při provádění zemních prací je bezpodmínečně nutné dodržet ustanovení ČSN 73 6133. Je nutno dodržet ČSN 73 3050 – Zemní práce, všeobecná ustanovení, Vyhlášku č. 324/90 Sb. - Vyhláška o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. – Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

### **d3) Základy**

V rámci přístavby dojde ke standardnímu založení základových konstrukcí na mikropiloty, které budou vynášet rám, na který se osadí nosný systém sloupů. Tyto již budou vynášet vlastní nosnou konstrukci přístavby. Ostatní nosné prvky budou využívat stávajících nosných a obvodových konstrukcí. Základové konstrukce budou zhotoveny z betonu C 25/30.

### **d4) Svislé konstrukce**

Základním kritériem je realizace nové obvodové stěny na nové nosné konstrukci. Je zde navržena nosná zděná konstrukce z autoklávových cihel doplněná minerální vatou. Z vnější strany bude osazen nosný rám, na který bude zavěšen nový lehký obvodový plášť, začínající na patě rámu 1.np a končící střešní rovinou nad 3.np. Spojitá plocha obvodového pláště je navržena přes všechny tři podlaží. Okenní konstrukce budou plastové konstrukce s vnitřní hliníkovou žaluzií.

Vnitřní konstrukce budou realizovány v prostoru pokojů budou z autoklávových cihel na lepidlo.

### **d5) Úpravy povrchů (vnější)**

Veškeré prvky budou žárově pozinkovány a opatřeny komaxitem - vypalovanou práškovou barvou, v barvě šedé (RAL 9006). Možná změna dle požadavku investora!

#### **podlahové konstrukce**

Přesný druh keramických materiálů budou vybrány po dohodě s objednatelem. V tomto okamžiku je vznesen pouze požadavek na protiskluznost – R10. Vyskytuje se zde několik druhů nové nášlapné vrstvy. V sanitárních částech se jedná o keramickou dlažbu. Převažujícím povrchem ovšem bude PVC/vinyl, lepené na samonivelační vrstvu. V místnostech standardního využití se bude jednat o běžné PVC, v prostoru lékařského pokoje poté s antistatickou úpravou. V místnosti vyšetřovny a elektrozázemí v elektricky vodivém provedení. Jejich skladba - viz výkresy podlahových konstrukcí v prováděcí dokumentaci.

### **PRÁCE PSV      d6) Ostatní práce a konstrukce - Konstrukce zámečnické**

Jedná se o kovové konstrukce a profily typu válcované s dodatečnou úpravou proti vlivu klimatických podmínek.

### **d7) Dokončovací práce**

Po dokončení stavebních prací budou provedeny dokončující terénní úpravy.

Veškeré eventuální změny oproti projektu musí být předem projednány s projektantem a technickým dozorem investora a jimi odsouhlaseny. Veškeré práce budou prováděny podle podkladů (technologických postupů) výrobce a dodavatele materiálů.

Práce budou prováděny pracovníky, kteří jsou pro příslušný druh práce vyškoleni. Budou prováděny při teplotě vnějšího vzduchu a podkladu větší než 5°C.

Veškeré materiály uvedené v projektové dokumentaci jsou pouze doporučující.

### **e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů**

Stavební úpravy objektu nebudou samostatně tepelně posuzovány a hodnoceny z hlediska tepelné náročnosti a energetická náročnost úprav nebude samostatně vyhodnocena, protože je součástí většího komplexu budov, na který již bylo energetické posouzení zpracováno. Vlastní přístavbou se stav nezhorší, nýbrž výrazně zlepší, protože stavební úpravy budou oproti stávajícímu

stavu vystavěny s ohledem na požadavky na tepelnou ochranu budov.

**f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu**

Na uvedeném pozemku bylo provedeno inženýrskogeologické posouzení. Bylo navrženo založení s použitím mikropilot – viz. Statické a konstrukční řešení.

**g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků**

Nejsou známy negativní vlivy objektu na životní prostředí. Nutno dodržet Nařízení vlády 148/2006 Sb. Stavební suť a materiály, které nejdou dále recyklovat budou likvidovány na skládce a ke kolaudaci bude předložen doklad o jejich ekologické likvidaci.

**h) dopravní řešení**

Stavební pozemek je uspokojivě napojen na dopravní infrastrukturu stávajícím napojením na komunikace.

**i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření**

Prostory jsou stávající a nad suterénním prostorem, proto se žádná takováto opatření provádět nebudou.

**j) dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Veškeré stavební práce musí být provedeny v souladu s vyhláškou č. 268/2009 sb. a s požadavky příslušných norem pro navrhování a provádění staveb uvedených v seznamu českých norem a ve Věstníku pro technickou normalizaci, nebo v kvalitě vyšší. Je nutno řídit se pokyny, požadavky a technickými předpisy a podnikovými normami výrobců a dodavatelů jednotlivých materiálů, výrobků a systémů. S těmito předpisy a normami musí být seznámeni všichni zodpovědní pracovníci zhotovitele, staveništní personál tyto práce provádějící a pracovníci objednatele prací, včetně technického dozoru investora.

Práce mohou být provedeny pouze kvalifikovanými pracovníky a odbornými firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací, osvědčením o proškolení pracovníků a referencemi. Dodavatelé musí doložit osvědčení o kompletnosti, jakosti a zkouškách provedených prací.

Zhotovitel musí o veškerých pracích, materiálech, podmínkách k jejich provádění a provedených zkouškách vést záznamy ve stavebním deníku.

Všechny použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát ve smyslu §47 novely zákona č. 138/2006 Sb. z roku 2007 zákona č. 22/97 sb., nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a zákonů souvisejících.

**Normy**

ČSN 73 1901 Navrhování střech. Základní ustanovení.

ČSN 73 2310 Provádění zděných konstrukcí.

ČSN 73 2601 Provádění ocelových konstrukcí.

ČSN 73 3130 Stavební práce. Truhlářské práce stavební. Základní ustanovení.

ČSN 73 3450 Obklady keramické a skleněné.

ČSN 73 3610 Klempířské práce stavební.

ČSN 73 4055 Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů.

ČSN 73 4108 Šatny, umývárny a záchody.

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení.

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

ČSN 73 6660 Vnitřní vodovody.  
ČSN 73 6760 Vnitřní kanalizace.  
ČSN 73 8101 Lešení. Společná ustanovení.  
ČSN 73 8107 Trubková lešení.  
ČSN 74 3282 Ocelové žebříky. Základní ustanovení  
ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí. Základní ustanovení  
ČSN 74 4505 Podlahy. Společná ustanovení  
ČSN 73 5305 Administrativní budovy a prostory  
ČSN 74 6401 Dřevěné dveře. Základní ustanovení  
ČSN 74 6501 Ocelové zárubně. Společná ustanovení  
ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí  
ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky  
ČSN EN 1610 (ČSN 75 6114) Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení  
Ostatní normy pro jednotlivé profese jsou uvedeny v technických zprávách jednotlivých profesí.

Ing.arch. Martin Janda

říjen 2021