

NEMOCNICE BOSKOVICE

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Stavebník:

Nemocnice Boskovice s. r. o.
Otakara Kubína 179
680 01 Boskovice

Autorizační razítko:

Generální projektant:

MEDICOPROJECT, s.r.o.
Kroftova 45, 616 00 BRNO
tel.: 541 211 409
medicoproject@medicoproject.cz
http://www.medicoproject.cz

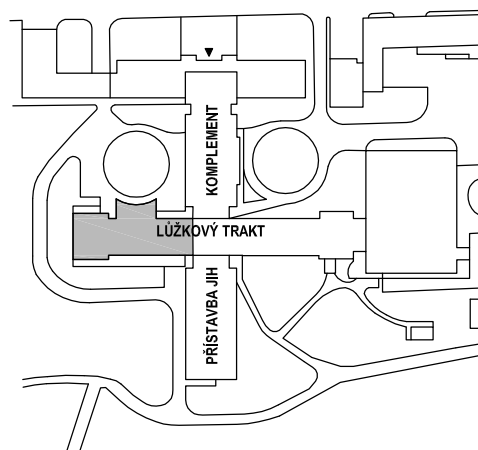
Hlavní inženýr projektu:

Ing. VLADIMÍR KUNDERA
Ing. LUDEK VACULA

Akce:

Nemocnice Boskovice - Rozvody medicinných plynů pro COS a JIP

Schema:



Zpracovatel části:

MEDICOPROJECT, s.r.o.
STAVEBNÍ PROJEKČNÍ KANCELÁŘ
Kroftova 45, 616 00 BRNO, tel: 541 211 409
E-mail: medicoproject@medicoproject.cz

Zodpovědný projektant

Ing. VLADIMÍR KUNDERA

Vypracoval

Ing. ANTONÍN RŮŽIČKA

Pare:

Objekt (SO):

SO 02 - Rozvody medicinných plynů pro JIP

Datum:

LISTOPAD 2022

Zakázkové číslo:

DPS-08-2022

Část PD:

Architektonicko-stavební řešení

Formát:

Stupeň:

DPS

Příloha:

Technická zpráva

Měřítko:

Číslo přílohy:

D.2.1-1

Identifikační údaje:

Název stavby:	Nemocnice Boskovice – Rozvody medicinálních plynů pro COS a JIP
Místo stavby:	Nemocnice Boskovice s.r.o., Otakara Kubína 179, 680 01 Boskovice
Okres:	Blansko
Kraj:	Jihomoravský
Katastrální území:	Boskovice
Budova stojí na pozemku:	parc. číslo: 788/5
Způsob využití:	stavba občanského vybavení
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří
číslo LV:	10 001
Vlastnické právo:	Město Boskovice
Druh stavby:	stavební úprava – udržovací práce

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník, objednatel:	Nemocnice Boskovice s.r.o. Otakara Kubína 179 680 01 Boskovice IČ: 26925974
------------------------	--

A1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel PD:	MEDICOPROJECT, s.r.o., Kroftova 45, 616 00 Brno IČ: 60703016 Zpracovatel je zapsán v Obchodním rejstříku pod spisovou značkou C14859 u rejstříkového soudu v Brně.
Statutární zástupce	Ing. Vladimír Kundera, jednatel společnosti
osvědčení o autorizaci:	Ing. Vladimír Kundera, ČKAIT – 1000771 – autorizovaný inženýr pro pozemní stavby

Na dokumentaci spolupracovali:

Hlavní inženýr projektu:	Ing. Vladimír Kundera
Architektonicko – stavební řešení:	Ing. Antonín Růžička

Technická zpráva

OBSAH:

- a) účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje
- b) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby
- c) celkové provozní řešení
- d) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby
- e) bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí
- f) stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
- g) požadavky na požární ochranu konstrukcí
- h) údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení
- i) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí
- j) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele
- k) stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami
- l) výpis použitých norem

a) účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje:

Stavba nemocnice v Boskovicích byla zahájena v roce 1954, do provozu byla uvedena v prosinci 1958. Byla navržena v duchu koncepce tzv. evropského monobloku charakteristického vertikálním vrstvením a respektováním horizontálních návazností jednotlivých oddělení, komplementu i ambulantních složek. Na blok komplementu zde navazuje na jižní straně blok lůžkových oddělení s laboratorními provozy a transfuzní stanicí. Na severní straně komplementu v blízkosti vstupu je poliklinika. Technické a hospodářské provozy a některá oddělení jsou situovány v samostatných pavilonech, ať nezávislých, nebo napojených na monoblok.

Hlavní objem boskovického monobloku byl původně navržen na půdorysu nepravidelného písmene H, později doplněného na jižní straně novou „Přístavbou jih“ (VZZ – víceúčelové zdravotnické zařízení) doplněného přímo navazujícími a volně stojícími nižšími budovami doplňkových provozů. Původní část hlavního objektu byla navržena v padesátých letech dvacátého století ve v tehdejší Československu prosazovaném stylu tzv. socialistického realismu - v boskovické nemocnici už ovšem použitého v mírnější podobě. Budova Přístavby jih byla v 90. letech minulého století přistavěna v dotykové blízkosti k monobloku v jeho jižní části. Na pozemku nemocnice, v okolí budovy, se nachází ozeleněná plocha se zpevněnými plochami – chodníky a příjezdovými komunikacemi.

Střecha lůžkového traktu je šikmá sedlová se skládanou keramickou krytinou. Nad střešní rovinu vystupují výtahové šachty zastřešené plochou střechou s krytinou z měkčeného PVC. Původní zastřešení šachet včetně části stropní ŽB desky tl. 150 mm bylo vybouráno v rámci rekonstrukce výtahů v roce 2012. Střecha komplementu navazující v kolmém směru zhruba v úrovni podlahy 6.NP lůžkového traktu je sedlová s mírným sklonem a krytinou z měkčeného PVC, střecha Přístavby jih je rovněž sedlová s mírným sklonem, s plechovou krytinou.

Konstrukčně je objekt řešen jako železobetonový skelet s vyzdívaným obvodovým pláštěm. Stropy lůžkového traktu a komplementu jsou železobetonové bedničkové, zčásti s vestavěným stropním topením. Původní fasáda objektu byla opatřena škrábanou omítkou. Před několika lety bylo dokončeno postupné zateplení objektů nemocnice. Fasáda v úrovni soklu je doplněna mozaikovou roztíranou omítkou. Podél objektu je okapový chodník nebo anglický dvorek s navazujícími ozeleněnými plochami nebo příjezdové zpevněné plochy s asfaltovým povrchem.

Ve 1.NP lůžkového traktu se nachází oddělení JIP.

- Jedná se o zařízení poskytující zdravotnickou péči.

- Kapacitní údaje:

Zastavěná plocha lůžkového traktu celkem:	1 295 m ² .
Obestavěný prostor lůžkového traktu celkem:	32 375 m ³ .
Zastavěná plocha stavebních úprav:	534 m ² .
Obestavěný prostor stavebních úprav:	1 816 m ³ .

b) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby

Architektonické a výtvarné řešení je do značné míry ovlivněno technologickými požadavky při výměně a doplnění koncových prvků medicinálních plynů (stativů a mostů) a příslušných rozvodů.

Vnější vzhled objektu nebude změněn.

Dispoziční řešení nebude měněno.

Materiálové řešení odpovídá do značné míry stávajícímu. Zámečnické výrobky budou opatřeny základním nátěrem a minimálně dvouvrstvým vrchním emailem. Pro požární oddělení části rozvodů mediiplynů pod stropem bude provedena SDK konstrukce s požadovanou požární odolností. Instalace pod stropem na pokojích JIP budou zakryty SDK podhledy.

Bezbariérové užívání stavby zůstane stávající, nebude stavebními úpravami měněno.

c) celkové provozní řešení

Zůstává nezměněno.

d) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Jedná se o drobné stavební úpravy daných prostor. Stavebním úpravám budou předcházet bourací práce spočívající především v demontáži SDK podhledu na pokojích JIP, ocelové konstrukce pro kotvení koncových prvků medicinálních plynů a částečném vybourání žb podhledů bedničkových stropů.

Nové budou kotevní konstrukce koncových prvků medicinálních plynů.

Výplně otvorů (okna a dveře) v obvodových stěnách byly již dříve vyměněny za plastové nebo kovové, současně s tím bylo provedeno zateplení objektu.

Vzhledem k tomu, že se jedná o stávající objekt, je stavební, konstrukční i materiálové řešení do značné míry dáno stávajícím řešením.

Nosnou konstrukci rekonstruovaného objektu tvoří monolitický železobetonový skelet s podélnými rámy s rozpětím polí 11 x 3,7 m. V příčném směru má skelet dvě pole s osovou vzdáleností sloupů 6,0 + 6,3 m. Stropní roviny jsou tvořeny monolitickým žebírkovým stropem tl. 410mm se vzdáleností žeber 1,2 m. Trámy šířky 175 mm jsou shora spojeny stropní deskou tl. 60 mm a zespodu jsou kryty moniérkou.

Zjištěný současný stav nosných konstrukcí stavby lze na základě prohlídky a ověření z hlediska spolehlivosti nosných konstrukcí a kvalitativního zařazení stavu konstrukce s minimálním poškozením nosné konstrukce hodnotit jako stavbu se spolehlivou konstrukcí.

D.1) BOURACÍ PRÁCE

Před započítáním bouracích prací budou řešené provozy bezpečně odpojeny od médií.

Stávající konstrukce a úpravy povrchů, které nebudou měněny, ale budou zasaženy stavbou, je nutné bezpečně ochránit. Ochráněna budou okna včetně parapetních desek a venkovních žaluzií, dveře, podlahy a podobně.

Bourací práce je nutné provádět za dodržení bezpečnostních předpisů a s ohledem na nosný systém, ve sporných případech konzultovat s projektantem.

Nové průrazy pro instalace (mediiplyny apod.) provést mimo nosné prvky stropů a výztuž stropních desek. Prostupy stropem vrtat nebo řezat, nesekat. V případě nejasností kontaktovat projektanta.

Bourací práce musí být prováděny tak, aby nedošlo k poškození funkčních rozvodů pro ostatní provozy nemocnice.

V rekonstruovaných prostorách budou v menší míře demontovány SDK podhledy a mimo oddělení částečně kovových lamelových podhledů, které budou zpětně namontovány, budou provedeny nové niky a drážky pro instalaci mediiplynů a silnoproudu a slaboproudu. Stávající nosné konstrukce stropních stativů z ocelových válcovaných profilů budou demontovány. Předpokládá se vybourání části žb podhledu žebírkového stropu.

D2) SVISLÉ KONSTRUKCE, PŘÍČKY

Zásah do stávajících příček bude spočívat v provedení nik pro ventilové skříně a drážek pro rozvody mediaplynů a elektroinstalací.

D.3) VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Bude zasahováno do stropní konstrukce, kde bude lokálně vybourán žb podhled pro kotvení stropních stativů. Blíže viz výpis výrobků a stavebně konstrukční řešení.

D.4) PODHLEDY

Rozvody medicinálních plynů pod stropem budou v rámci CHÚC požárně odděleny od ostatních prostorů sádkartonovou konstrukcí tvořenou dnem a bočními stěnami výšky cca 100 mm s požární odolností min. EI30. Tato konstrukce bude provedena dle systému výrobce.

Na pokojích JIP bude proveden SDK podhled z desek tl. 15 mm pro zakrytí instalací a kotevních prvků.

D.5) ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

Jedná se o svařované ocelové konstrukce pro kotvení stropních stativů. Tyto konstrukce budou opatřeny vícevrstevným základním a vrchním nátěrem.

Pro odvětrání zakrytí medicinálních plynů budou osazeny podhledové větrací mřížky, do požárně dělících konstrukcí zpěnitelné s požární odolností EI30.

Všechny rozměry výrobků budou před započítáním jejich výroby zaměřeny přímo na stavbě.

Po obnažení stropních konstrukcí a před montáží kotevních prvků stropních stativů a operačních svítidel musí být na stavbu přizván projektant, aby jím byl odsouhlasen způsob kotvení.

D.6) ÚPRAVY POVRCHŮ

Stropy a stěny nad obklady v čistých prostorech budou opatřeny speciální čistitelnou a desinfikovatelnou, paropropustnou interiérovou barvou v matném provedení pro zdravotnické provozy s antimikrobiálními účinky na bázi aktivního stříbra, umožňující pravidelnou údržbu a čistitelnost, eliminující mikroorganismy na stěnách a stropích (SDK) pomocí speciálních přísad.

Ostatní prostory (CHÚC) budou opatřeny omyvatelnou malířskou barvou v bílé barvě.

Na úpravu povrchů stavebních konstrukcí stěn nesmí být použito hmot s indexem šíření plamene is větším než 75 mm/min. u stěn (dle ČSN 73 0802).

Zámečnické konstrukce budou opatřeny vícevrstevným nátěrovým systémem.

Pro finální nátěry kovových konstrukcí bude použit nátěrový systém jednoho výrobce z důvodu jednotné palety barev. Kovové prvky budou vždy pečlivě očištěny a odmaštěny, základní nátěr bude proveden ve dvou vrstvách, každá o tloušťce 80 mikronů. Krycí nátěr pak 2x v celkové tloušťce 60 mikronů.

Pokud se u viditelných ocelových prvků projeví nerovná materiálová struktura a výrobní hrubost povrchu, bude třeba počítat i s tmelením kovových ploch a pečlivým broušením tak, až bude dosaženo stejnorodého hladkého povrchu.

Provádění nátěrových hmot (maleb) se řídí ČSN EN 13300.

Použití nátěrových systémů bude před aplikací konzultováno a odsouhlaseno investorem.

D.7) PROSTUPY – UTĚSNĚNÍ

Prostupy konstrukcemi mezi požárními úseky budou požárně utěsněny. Pro utěsnění budou použity certifikované ucpávky, manžety a dobetonávky v závislosti na profilu a osově vzdálenosti rozvodů.

e) bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Provoz bude doplněn zařízením rozvodů medicinálních plynů. Před zahájením provozu bude provedeno zaškolení obsluhy a pracovníků nemocnice. Z hlediska technického řešení je rekonstrukce provozu navržena podle platných norem, hygienických, požárních a bezpečnostních předpisů.

Konstrukční systém objektu je nehořlavý = nosné a požárně dělící konstrukce jsou druhu DP1. Stavební úpravy jsou v rámci více požárních úseků. Je nezbytné dodržovat úkony požární ochrany v souladu se zákonem o požární ochraně.

Při všech úkonech, které souvisejí s bezpečností a ochranou zdraví při práci je nutné postupovat v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a s nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích (dále pouze zákon 309/2006 Sb., a jeho prováděcí předpisy). Princip spočívá především ve vytvoření správných podmínek pro dodržení příslušných předpisů, tj. proškolení zaměstnanců, dohledu nad používáním bezpečnostních předpisů, skutečností, aby příslušné práce vykonávaly osoby s kvalifikací, dodržení platných postupů, jištění, zabezpečení apod.

Budou používána a zabudována pouze ta zařízení, která jsou ve vyhovujícím technickém stavu, s odpovídající dokumentací, technickými prohlídkami, ověřením, zda jsou podrobena potřebným revizím a obsluhuje je kvalifikovaný pracovník. Vybraní dodavatelé dílčích technických celků provedou řádné zaškolení uživatele tak, aby bylo ovládání, manipulace a případná údržba v souladu s bezpečnostními podmínkami příslušných zařízení. Obsluhu budou vykonávat kompetentní osoby s příslušnou kvalifikací.

Provozy budou užívány v souladu s hygienickými požadavky a technickými normami.

Řešené prostory budou vytápěny a větrány stávajícím způsobem. Stavebními úpravami nevzniknou infekční vody.

Dodržení bezpečnosti při užívání stavby bude splněno na základě provozního řádu, který vypracuje uživatel.

f) stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Při návrhu bylo dbáno na ekonomiku provozu a minimalizaci energetických nároků budovy. Ke snížení spotřeby energie na vytápění již došlo v rámci výměny oken a dveří za plastová/kovová s izolačními víceskly a zateplením objektů nemocnice (realizováno v roce 2013-2016). Hodnocení budovy bylo součástí projektu snížení energetické náročnosti objektů Nemocnice Boskovice. Stavebními úpravami nedojde ke zhoršení stávajících tepelně technických vlastností budovy.

Snížení energetické náročnosti budovy jako celku není předmětem řešení této projektové dokumentace. Z hlediska zákona č. 406/2000 Sb. se nejedná o větší změnu dokončené budovy, tudíž není průkaz energetické náročnosti budovy vyžadován.

Osvětlení daných prostor je stávající, jak přirozené, tak umělé.

Veškerá navržená stavební technologie bude řešena tak, aby nedocházelo k nepříznivým účinkům z hlediska vibrací a hluku.

Ochrana stavby před radonem, bludnými proudy, technickou seizmicitou, hlukem a protipovodňová opatření jsou stávající a nebudou měněny. V rámci dřívější akce ekologizace nemocnice byla na

objektech provedena výměna okenních a dveřních konstrukcí, tím došlo k zlepšení ochrany před negativními účinky hluku z venkovního prostředí.

g) požadavky na požární ochranu konstrukcí

Stávající požárně bezpečnostní řešení stavby nebude měněno, členění na požární úseky bude zachováno, instalace vedené prostory CHÚC budou požárně odděleny. Stávající, stěny, sloupy a obvodové stěny z hlediska požární ochrany konstrukcí vyhoví.

h) údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Veškeré použité materiály budou vhodné pro zdravotnický provoz. O vhodnosti materiálů budou doloženy certifikáty, především z hlediska vhodnosti materiálů - omyvatelnosti, čistitelnosti povrchů, desinfikovatelnosti apod.

Vzhledem k náročným zdravotnickým provozům jsou požadovány materiály v I. jakostní třídě.

i) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Netradiční technologické postupy ani zvláštní požadavky na provádění nejsou zvažovány. Jsou požadovány materiály v I. jakostní třídě.

j) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Zpracování dílenské dokumentace se předpokládá pro kotevní prvky koncových prvků medicinálních plynů.

k) stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Požadované kontroly zakrývaných konstrukcí:

- veškeré profese před zaklopením podhledů

l) výpis použitých norem

Nařízení vlády 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

73 34 Stavební práce přidružené – obkladačské

73 05 Stavební fyzika (akustika, teplo, denní osvětlení)

ČSN EN 13914-2 a ČSN 73 3715 Navrhování a příprava vnějších a vnitřních omítek

ČSN EN 14610 Svařování a příbuzné procesy

ČSN EN 13300 Nátěrové hmoty (systémy pro nátěry stěn a stropů v interiéru)

ČSN 73 0835 Požárně bezpečnostní řešení – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče