

***Instalace transportního systému klinických vzorků
v areálu Sdruženého zdravotnického zařízení
v Krnově, mezi pavilony A, B a C***

Dokumentace pro výběr zhotovitele stavby

*A – průvodní zpráva
B – souhrnná technická zpráva*

OBJEDNATEL :

Sdružené zdravotnické zařízení Krnov
příspěvková organizace
I.P.Pavlova 552/9
Pod Bezručovým vrchem
794 01 Krnov

ZHOTOVITEL :

ing.arch. Martin Janda
Lomná 1895
744 01 Frenštát pod Radhoštěm
Janda & Zezula architekti
tř. 28 října 1639
ř738 01 Frýdek - Místek

DATUM :

červen 2022

**Instalace transportního systému klinických vzorků
v areálu sdruženého zdravotnického zařízení v Krnově,
mezi pavilony A, B a C**

Dokumentace pro výběr zhotovitele

A. Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby : Instalace transportního systému klinických vzorků
v areálu sdruženého zdravotnického zařízení v Krnově, mezi pavilony A, B a C

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků) :

Pozemky p.č. 1852/2, 1854, 1866/1, 1866/7 a 1867/1
– stavební úpravy ve stávajících pavilonech A, B a C
v k.ú. Krnov – Horní Předměstí, v areálu Sdruženého zdravotnického zařízení Krnov

c) předmět dokumentace :

Jedná se o dokumentaci k ohlášení udržovacích prací pro realizaci transportního systému klinických vzorků mezi jednotlivými lékařskými pracovišti a centrální laboratoří.

Objekt je a zůstane zcela napojen na stávající připojení technické infrastruktury a do těchto sítí se nebude zasahovat. Úpravy budou pouze v místě samotného vedení. Objekt bude kompletně využívat stávající dopravní infrastruktury v místě.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (právnícká osoba) :

Sdružené zdravotnické zařízení Krnov, příspěvková organizace
I.P.Pavlova 552/9, Pod Bezručovým vrchem, 794 01 Krnov IČ : 00844641

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) jméno, příjmení, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) :

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů :

ing.arch. Martin Janda, ČKA 02562, Lomná 1895, 744 01, Frenštát pod Radhoštěm, IČ : 607 66 859
ateliér : janda+zezula architekti, tř.28.října 1639, 738 01 Frýdek-Místek

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.

Část D.1.3	požárně bezpečnostní řešení	Ivo Vrbický, osv.MV ČR č. Z-255/97
Část D.1.4.4	vzduchové vedení	ing. Jan Procházka, MZ Liberec

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.

Stavba bude členěna na čtyři stavební části, kdy každá část je charakterizovaná jednou větví transportního systému klinických vzorků

Transportní potrubí :

Linka č.1	ARO + urgentní příjem → Laboratoř	délky 90 m
Linka č.2	interní oddělení + centrální operační sály → Laboratoř	délky 82 m
Linka č.3	neurologické oddělení → Laboratoř	délky 169 m
Linka č.4	dětské oddělení → Laboratoř	délky 248 m

vzduchové (hnací) vedení :

Linka č.1	kompresor → ARO + urgentní příjem	délky 121 m
Linka č.2	kompresor → interní oddělení + centrální operační sály	délky 90 m
Linka č.3	kompresor → neurologické oddělení	délky 110 m
Linka č.4	kompresor → dětské oddělení	délky 188 m

Samostatným technologickým zařízením je instalace vzduchotechnického zařízení digestoře nad sběrným strojem v laboratoři.

A.3 Seznam vstupních podkladů

Celý objekt nemocnice je fyzicky zaměřen a pasportizován. Byly zadokumentovány všechny přípojná místa technické infrastruktury. Dále byl prostor vizuálně zkontrolován a zaměřen. V areálu se nachází jak technické sítě veřejných distributorů, tak interní rozvody sítí v rámci vlastnictví Sdruženého zdravotnického zařízení. Také bylo pracováno s podklady ČÚZK.

Dalšími odklady pro návrh, byly požadavky na transportní systém vzduchového typu.

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis vlastního stavebního záměru

Stávající objekty nemocničních pavilónů A, B a C, které jsou předmětem stavebních úprav, jsou realizovány jako samostatné budovy v rámci areálu, a pavilon A patří k nejstarší části areálu. Čtyřpodlažní objekty jednotlivých pavilónů se nacházejí v jižní, střední a severní části areálu. Všechny stávající části jsou provozně stabilizované. V současné době se připravuje projekt přístavby urgentního příjmu v přízemí budovy pavilonu A a celková modernizace operačních sálů v tomtéž pavilonu. V rámci pavilonu C se připravuje přístavba oddělení rehabilitace, v severní části pozemku. Žádná z těchto aktivit nebude mít na předmětné úpravy na tuto část stavebních úprav žádný vliv.

Stávající pavilóny jsou převážně železobetonové skeletové konstrukce opláštěné těžkým obvodovým pláštěm s dodatečným zateplením, koridory ocelové konstrukce se sandvičovými obvodovými konstrukcemi s převahou prosklení. Budovy jednotlivých pavilónů mají instalovány podhledy, ve kterých jsou umístěny hlavní a páteřní rozvody sítí technické infrastruktury.

Do schémat medicínálního provozu se nebude zasahovat, tak jako do požárně bezpečnostního řešení stávajícího objektu. Veškeré provozní dispozice zůstanou shodné s dnešním stavem.

Předmětem záměru je instalace technologického prvku transportního systému, která bude spojoval vybraná oddělení s centrální laboratoří. Z předem stanovených míst, kde bude instalováno sběrné zařízení, budou posílány zdravotnické vzorky, ve stanovených transportních zkumavkách, do centrální laboratoře. Do sběrných zařízení bude přivedeno tlakové vzduchové potrubí, kdy vzduch bude zajišťovat vlastní pohyb v systému.

V rámci pavilonů, budou jednotlivé vedení linek, vloženy do stávajících rozebíratelných podhledů. V rámci koridorů, do samostatného kastlíku instalovaného ke stávajícímu podhledu, vedoucím nad pěšími komunikacemi, spojující jednotlivé pavilony.

Na začátku systému bude osazena kompresorová sestava, do prostoru bývalého zázemí vedle původní kotelny. Odtud se povede vzduchové potrubí k jednotlivým stanicím sběru transportního systému. Zde bude instalována technologická stanice, do které bude vzduchové potrubí zaústěno. Z těchto stanic se provedou transportní rozvody směrem k centrální laboratoři.

V laboratoři bude transportní systém ukončen v zařízení sorteru – decapperu, do kterého vzorky ve zkumavkách spadnou. Aby mohly dopadnout gravitačně, budou na vedení transportního systému instalovány vzduchové brzdy, které „odfouknou“ vodící vzduch, do v bezprostřední blízkosti, instalované digestoře. Odvod z digestoře bude vzduchotechnickým potrubím na fasádu objektu.

Zařízení digestoře a vzduchových brzd bude vyvozovat určitou hladinu hluku, z toho důvodu bude toto zařízení „zabaleno“ do přídavné akustické izolace.

V rámci laboratoře budou taktéž provedeny jednoduché provozní úpravy. Budou přesunuty centrifugy do nové polohy, tím se uvolní prostor pro přeskupení jednotlivých pracovišť. I lednice na vzorky budou přesunuty do nové polohy. Toto přesunutí v sobě nese největší stavební zásah, v podobě posunu posuvných dveří. Tyto musí nově umožňovat umístění lednic + rezervu v úpravě přívodu topné vody do otopného tělesa. Stávající dvoukřídlové posuvné dveře budou odebrány a nahrazeny novými posuvnými jednokřídlovými s osazením za nově přemístěnými lednicemi. Viz dokumentace.

V laboratoři bude v části nad sorterem umístěno vzduchotechnické potrubí s digestoří, pro zachytávání technologického vzduchu z jednotlivých linek transportního systému. Z digestoře bude vedeno vzduchotechnické potrubí pod podhledem na fasádu, kde bude umístěna za otvorem, mřížka odvodu. Digestoř a brzdy je navrženo schovat do přídavného podhledu, který bude dodatečně zabalen do akustické izolace.

Vzhledem k rozsahu jednotlivých úprav bylo dohodnuto, že veškeré povrchy stěn budou nově opatřeny keramickým obkladem. Stávající bude sundán, neboť poškození po úpravách bude tak významné, že nebude možné uvažovat o doložení podobným keramickým obkladem.

V prostoru umístění vkládacích stanic vzorků bude stávající zeď za stanicí nově obložena obkladem do výšky 2m.

Veškeré tyto úpravy povedou k doplnění stávajících technologií pro vytvoření moderních pracovišť výrazně povyšující medicínský standard nemocničního zařízení v Krnově.

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Ohlášené práce svým charakterem nebudou mít vliv na situaci okolního prostředí. Jedná se o instalaci technologického zařízení ve stávajícím objektu. V rámci úprav dojde k instalaci technologických linek transportního systému v rámci stávajících konstrukcí. Změny povedou ke zlepšení zázemí a modernizaci systému lékařské péče v rámci stávajících provozů nemocnice.

k) *územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)*

Na technickou infrastrukturu je objekt plně napojen připojením na síť elektro, plynu, vodovodu, kanalizaci a lékařské plyny - kyslík. Připojení všech těchto sítí zůstane zachováno. Vlastního vedení se stavební úpravy nedotknou. Elektropřipojení je již na pozemku realizováno a do připojovacího kabelu se nebude nikterak zasahovat. Objekt a potažmo celý areál je uspokojivě napojen na dopravní infrastrukturu.

l) *věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice*

Předpokládá se se započítáním stavby ve III. kvartále roku 2023. Délka stavebních zásahů se předpokládá na 1 měsíce s tím, že konečné úpravy by proběhly ve IV. kvartále 2023.

V současné době není znám požadavek na související či podmiňující investici.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí,

Pozemky p.č. 1852/2, 1854, 1866/1, 1866/7 a 1867/1 v k.ú. Krnov – Horní Předměstí [674737]

parc.č.	vlastnické právo	druh pozemku/způsob využití
---------	------------------	-----------------------------

1852/2	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava s právem hospodaření pro Sdružené zdravotnické zařízení Krnov, příspěvková organizace, I.P.Pavlova 552/9, Pod Bezručovým vrchem, 794 01 Krnov	stavba občanského vybavení
--------	--	----------------------------

1854	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava s právem hospodaření pro Sdružené zdravotnické zařízení Krnov, příspěvková organizace, I.P.Pavlova 552/9, Pod Bezručovým vrchem, 794 01 Krnov	stavba občanského vybavení
------	--	----------------------------

1866/1	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava s právem hospodaření pro Sdružené zdravotnické zařízení Krnov, příspěvková organizace, I.P.Pavlova 552/9, Pod Bezručovým vrchem, 794 01 Krnov	stavba občanského vybavení
--------	--	----------------------------

1866/7	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava s právem hospodaření pro Sdružené zdravotnické zařízení Krnov, příspěvková organizace, I.P.Pavlova 552/9, Pod Bezručovým vrchem, 794 01 Krnov	stavba občanského vybavení
--------	--	----------------------------

1867/1	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava s právem hospodaření pro Sdružené zdravotnické zařízení Krnov, příspěvková organizace, I.P.Pavlova 552/9, Pod Bezručovým vrchem, 794 01 Krnov	stavba občanského vybavení
--------	--	----------------------------

vše v areálu Sdruženého zdravotnické zařízení v Krnově

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Na žádném pozemku takového pásmo nevzniká.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Hlavním stavebním záměrem je doplnění nemocničního provozu o novou technologii transportu vzorků a odpovědi na jejich vyhodnocení do místa použití, na jednotlivá lékařská pracoviště.

Trasy pro toto vedení budou využívat stávajících komunikací uvnitř jednotlivých pavilonů a koridorů na spojnicích mezi jednotlivými pavilony. Pro umístění vlastního vedení bude použito

stávajícího rozebíratelného podhledu a v místech kde je v současnosti podhled pevný bude vytvořen nový kastlík, ze sádkartonových desek Gkf, ochraňující vedení z požárně bezpečnostního hlediska. Průchody přes nosné konstrukce budou vytvořeny za pomoci jádrového vrtání do materiálu. Okolí těchto prostupů bude poté vyplněno požární vycpávkou dle požárně bezpečnostních požadavků.

Svislé stoupací potrubí, v prostoru u výtahů a v prostoru bývalé kotelny, bude využívat stávajících prostupů. Vedle výtahů je přistavěn sádkartonový kryt na stávajícím potrubí. Tento bude sundán, nově do něj vloženy trasy transportního systému a znovu doplněn. U trasy vzduchového vedení z prostoru bývalé kotelny bude využito stávající stoupací trasy topení.

Částečně rozebrán a po instalaci opět doplněn bude i pevný podhled v části pavilonu A, komunikaci vedoucí do koridoru. Lokálně tyto úpravy budou místně i v pavilonu B a částečně i v pavilonu C. V koridorech dojde k vytvoření kastlíku v podvěsu stávajícího podhledu.

Veškeré trasy linek transportního systému jsou umístěny v interiéru budov a napojeny na stávající rozvody uvnitř budov. Po dohodě s provozovatelem, tento zajistí napojení systému transportního systému na okruhy DO. Tyto jsou v současnosti k dispozici v místnosti laboratoře a budou jen upraveny osazením nových zásuvek do nových poloh.

Současný stavebně technický stav objektu je velmi dobrý a závěry stavebně technického průzkumu vypracovaného firmou Marpo pro investora v roce 2020, jsou ke stávajícím konstrukcím velmi shovívavé. Žádnou konstrukci nevyhodnocuje tento stavebně technický průzkum jako konstrukce v havarijním stavu nebo nutné ke statické úpravě. Navržené úpravy veškeré tyto zjištění reflektují. Současný celkový dispoziční a provozní stav budovy, vyhovuje po úpravách novému účelu. Záměr počítá s ponecháním pracovišť ve stejné poloze. S žádnými dalšími stavebními zásahy není uvažováno.

b) účel užívání stavby – instalace technologie transportu a zpracování biologických vzorků v rámci dispozic stávajícího nemocničního areálu.

c) trvalá nebo dočasná stavba – úprava stavby trvalá

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,

Nepředpokládá se užití výjimek pro tuto stavbu. Veškeré úpravy jsou vedeny k tomu, aby objekt po těchto úpravách byl opět zcela bezbariérový – provozní předpoklad pro obsluhu nemocničními lůžky.

Technická řešení stavby jsou navržena v souladu s požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb. v platném znění, při respektování hospodárnosti, a současně jsou splněny základní požadavky, kterými jsou mechanická odolnost a stabilita, požární bezpečnost, ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochrana proti hluku, bezpečnost při užívání, úspora energie a ochrana tepla. Stavba tyto požadavky splňuje při běžné údržbě a působení běžně předvídatelných vlivů po dobu předpokládané existence.

Stavba je zajištěna dle § 14 ochranu proti hluku a vibracím tak, aby nebylo ohroženo zdraví osob a zvířat. Je dodržena požadovaná norma týkající se vzduchové neprůzvučnosti obvodových plášťů budov, stěn a příček. Instalační potrubí je vedeno a připevněno tak aby nebyl hluk přenášen do chráněných vnitřních prostorů stavby.

Použité výrobky pro stavbu musí být v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a nařízením vlády č. 163/2002 Sb. Pro stavbu jsou navrženy jen takové výrobky a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splňuje požadavky na mechanickou pevnost a stabilitu, požární bezpečnost, hygienu, ochranu zdraví a životní prostředí a bezpečnost při užívání.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

Stavba nebude rozdělena do věcných a časových celků a vše bude prováděno v jednom časovém sledu.

B.2.2 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Jedná se o instalaci technologického zařízení do stávajících provozních dispozic v 1., a 2.np. Systém zavěšení bude opřen do stávajícího konstrukčního a skeletového systému. Zdroj a rozvod stlačeného vzduchu

Zdroj: Hlavním zdrojem vzduchu bude 2x šroubový olejový kompresor o příkonu 4 kW, max. přetlaku 10 bar, výkonnosti 0,48 m³/min. Kompresor bude umístěn na tlakové nádobě 300 l. Na tlakové nádobě bude umístěna i kondenzační sušička stlačeného vzduchu TRB+3°C. Kompresory budou společně řízeny jedním z kompresorů (master), v případě potřeby sepne druhý kompresor (slave). Na výstupu bude osazena filtrace a regulátor stlačeného vzduchu s pojistným ventilem 10 bar, manometrem 0-16 bar a snímačem tlaku 4-20 mA. Kompresorová stanice bude umístěna v budově K. Kondenzát z tlakových nádob a sušiček vzduchu bude sveden do odlučovače voda-olej.

Potrubní rozvody: Potrubí od zdroje bude vedeno po stěnách a pod stropem v budovách a koridorech, ukončeno bude u jednotlivých stanic transportního systému v budovách A, B a C. Potrubí je navrženo z materiálu PPR 32x4,4 a 40x5,5 (PN 16). Potrubní rozvody budou přikotveny v trubkových objímkách, prostupy příčkami budou opatřeny plastovými chráničkami. Potrubní rozvody budou opatřeny štítky s názvem plynu a směrem průtoku.

Požadavky na ostatní profese:

Stavební část

- Zhotovení průrazů a jejich zapravení
- Úprava místnosti pro kompresorovou stanici (bezprašná místnost)
- Protipožární ucpávky, případně jiné řešení

Elektro

- Přívod 400 V z DO 10 kW pro kompresory, ukončeno v rozvodné krabici (svorkovnice pro 2 kompresory)
- Přívod zemnicího kabelu pro pospojení v kompresorové stanici
- Osvětlení v kompresorové stanici

VZT

- Výměna vzduchu v místnosti v kompresorové stanici (nasávání a odvod vzduchu)
- Teplota v místnosti mezi 10 a 30°C (nástěnná klimatizační jednotka)

B.2.3 Bezpečnost při užívání technologie

Veškeré technologické vedení transportního systému bude kompletní a komplexní dodávkou specializované odborné firmy. Ta při předání zařízení pořizovateli a do provozu, zaškolí příslušné pracovníky údržby. Je předpokládáno, že tato dodavatelská firma bude zajišťovat i kompletní servis zařízení. Ostatní bezpečnostní požadavky jsou dále rozepsány ve zprávě požárně bezpečnostního řešení.

Žádné další zvláštní bezpečnostní předpisy nebyly stanoveny.

V červnu 2022

Ing.arch. Martin Janda