

# SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA



NAVRHL		VYPRACOVAL		KONTROLOVAL		<b>STEBAU s.r.o.</b> středisko projekce Jižní 870, 500 03 Hradec Králové e-mail: stebau.projekce@hsc.cz telefon: 495 409 007, fax: 495 408 904		
ING. JOSEF ŠAROUN				ING. JOSEF ŠAROUN				
KRAJ	KRÁLOVÉHRADECKÝ			MÚ	HRADEC KRÁLOVÉ			
INVESTOR	Lékařská fakulta UK v Hradci Králové Šimkova 870, 50038 Hradec Král.						DATUM	DUBEN 2018
STAVBA	<b>SIMULAČNÍ CENTRUM LF HK</b>						STUPĚŇ	DPS
							ZAK. Č.	41 166
OBJEKT	<b>OBJEKT LÉKAŘSKÉ FAKULTY UNIVERZITY KARLOVY Šimkova 870, 500 38 Hradec Králové</b>						POČET A4	8
							MĚŘÍTKO	-
OBSAH V.	<b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>						Č. VÝKR.	<b>B</b>

## **B – Souhrnná technická zpráva**

### **B.1 Popis území stavby**

#### **a) charakteristika stavebního pozemku**

Budova Lékařské fakulty v Hradci Králové se nachází v ulici Šimkova č.p. 870. Jedná se o stávající budovu ve tvaru T, ke které patří i oplocený dvůr. Přístup na pozemek je stávajícími dvěma sjezdy ze Šimkovy ulice. Pozemek je rovinatý, na jižní straně je Šimkova ulice a na severní straně se rozkládají Šimkovy sady. Navrženými stavebními úpravami se do vnějších ploch nebude zasahovat.

#### **b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)**

Vzhledem k tomu, že stavební práce budou probíhat uvnitř budovy, se žádné geologické a hydrogeologické průzkumy neprováděly. Pro projekční práci byl využit stávající stavebně historický průzkum ze srpna 2011, vypracovaný Ing. arch. Janem Peštou, Rybářská 2281, Nymburk.

#### **c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,**

Ochranná a bezpečnostní pásma nejsou známa. Využity budou stávající přípojky, napojovací body jsou ponechány stávající a do veřejných ploch se nebude zasahovat.

#### **d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,**

Stavba se nenachází v záplavovém ani na poddolovaném území.

#### **e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Stavba se nenachází v bezprostředním styku se sousedními domy. Vlastní návrh stavby ze stavebně konstrukčního hlediska musí v maximální míře eliminovat možné negativní důsledky realizace stavby. Z hlediska ochrany okolí během realizace budou v tomto smyslu dodrženy veškeré podmínky orgánů státní správy, platné normy, vyhlášky, hygienické limity (jedná se zejména o ochranu před hlukovou zátěží ze stavební činnosti, ochranu před prašností a znečišťováním okolí, apod.). Uvedené adekvátně platí i pro přilehlé místnosti na podlaží, které nejsou součástí stavby simulačního centra.

Práce budou prováděny uvnitř objektu a na odtokové poměry nemají žádný vliv.

#### **f) požadavky na asanace, demolice, kácení zeleně,**

Bez požadavku.

#### **g) zábory zemědělského, lesního, půdního fondu (dočasné / trvalé),**

Bez požadavku.

#### **h) územně technické podmínky (napojení na dopravní a technickou infrastrukturu)**

Napojení na dopravní i technickou infrastrukturu bude zachováno stávající.

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

Neobsazeno, žádné podmiňující, vyvolané nebo související investice nejsou známy.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Stávající památkově chráněný objekt slouží pro potřeby Lékařské fakulty Univerzity Karlovy. Tato projektová dokumentace se zabývá pouze návrhem nového simulačního centra, které bude umístěno v hlavní budově v křídle C ve 2.NP. Ostatních prostorů rozsáhlého celku objektů fakulty, umístěných na pozemku p.č. st. 1033, se uvedené úpravy netýkají a běžný provoz fakulty nebude stavbou narušen.

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

#### **a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Drobné stavební úpravy uvnitř objektu Lékařské fakulty v žádném případě nemají vliv na urbanismus či kompozici prostorového řešení v dané lokalitě.

#### **b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Funkcionalistickou budovu z let 1936-1938 navrhl Jan Reichl jako armádní velitelství. Tomuto účelu objekt nikdy nesloužil, protože za 2. světové války byl využíván německou armádou. Po válce se do budovy nastěhovala Lékařská fakulta, která ji využívá dodnes. Po pravé i levé straně budovy stojí samostatné stavby projektované jako vily generálů. Za zadním křídlem budovy vybíhá 5 metrů nad okolní terén zachovalá špice původního pevnostního ravelinu. Je zpevněn cihlovou zdí a architekt ho využil pro zřízení malé odpočinkové zahrádky. Objekt LF HK je nemovitou kulturní památkou a je umístěn v památkově chráněném území.

Navržené úpravy v projektové dokumentaci nezasahují do vnějšího vzhledu budovy.

### **B.2.3 Celkové dispoziční a provozní řešení, technologie výroby**

Návrh simulačního centra si vyžádá drobné dispoziční úpravy, které byly konzultovány s odborem památkové péče. Většina místností se dispozičně upravovat nebude. Simulační centrum se skládá z pěti funkčních částí. Jedná se o simulační místnost s ovladnou, poslechy, internu /karim/, zobrazovací metody a ultrazvuk. Součástí projektu jsou i drobné úpravy chodby.

### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Objekt je řešen bezbariérově v souladu s vyhláškou č. 398/2009 MMR o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Přístup handicapovaných osob je umožněn z 1.NP k výtahu, s jehož pomocí jsou přístupná všechna podlaží v objektu.

V prostoru simulačního centra budou provedeny požadované úpravy k zabezpečení pohybu osob se sníženou schopností pohybu a orientace a to v rozsahu předepsaném vyhl. 398/2009.

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba je navržena dle platných zákonů, vyhlášek a norem. Bezpečnost při užívání je zajištěna návrhem osvědčených, certifikovaných, zdravotně nezávadných materiálů, systémů a zařízení, při dodržení všech platných norem a vyhlášek. Veškerá zařízení i konstrukce musí procházet pravidelnou údržbou a pravidelnými revizemi stanovenými vyhláškami.

Předložená PD svými navrženými drobnými úpravami neovlivní bezpečnost při užívání stavby.

## **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

### **a) Stavební řešení**

Funkcionalistická budova LF má půdorysný tvar písmene T, část rovnoběžná se Šimkovou ulicí je do oblouku. Objekt je pětipodlažní, spodní podlaží je částečně zapuštěno pod terénem.

Stavební řešení nových prostorů simulačního centra zahrnuje modernizaci pohledových ploch, úpravy povrchů při zachování historických prvků, repase chráněných výrobků (dveře, podlahy, balkónové okenní sestavy, vestavěné skříně, trezory apod.).

### **b) Konstrukční a materiálové řešení**

Nosnou konstrukci tvoří železobetonové sloupy v pravidelném rastru, na které navazují železobetonové stropní desky. Obvodové a vnitřní stěny jsou zděné. Objekt je na několika místech příčně dilatován.

### **c) Mechanická odolnost a stabilita**

Navrženými úpravami se do nosných konstrukcí nezasahuje, mechanická odolnost a stabilita nebude stavebními pracemi narušena.

## **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

Součástí PD je oddíl D.1.4 – technika prostředí staveb, ve kterém jsou detailněji zpracovány jednotlivé části (profese) v členění – silnoproudá elektrotechnika, slaboproudá elektroinstalace, EPS a požární bezpečnostní řešení.

## **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Je zpracováno v samostatné zprávě D.1.3, která je součástí tohoto projektu.

## **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

Je popsáno v samostatných částech PD (elektroinstalace, SLB). Topení, voda a kanalizace se nebude upravovat.

## **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Hygienické požadavky jsou řešeny v části D.1.4 – Technika prostředí staveb.

Větrání bude zajištěno přirozeně okny.

Zásady ochrany před šířením hluku a vibrací

Návrh splňuje požadavky nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před účinky hluku a vibrací.

Na hranici chráněných venkovních a vnitřních chráněných prostor staveb bude dodržena nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina hluku pro denní i noční dobu.

Skladby podlah s rezervou splňují požadavky ČSN 73 0532 na zvukovou izolaci mezi místnostmi v budovách.

## **B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

### **a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Neobsazeno – do skladeb podlah se dle výsledků stavebně historického průzkumu nezasahuje, vybrané původní nášlapné vrstvy budou zachovány. Jedná se zejména o mozaikovou dlažbu a o parkety.

**b) Ochrana před bludnými proudy**

Stavba není zasažena bludnými proudy, ochrana není řešena.

**c) Ochrana před technickou seizmicitou**

Stavba není zasažena technickou seizmicitou, ochrana není řešena.

**d) Ochrana před hlukem**

Je zachován stávající stav, do fasády a vnějšího vzhledu se nezasahuje.

**e) Protipovodňová opatření**

Stavba se nenachází v záplavovém území.

**B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

Simulační centrum bude napojeno ze stávajících rozvaděčů na chodbě. Žádné další změny připojení nejsou navrženy.

**B.4 Dopravní řešení**

Stávající – bez úprav.

**B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

Neobsazeno.

**B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

**a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Stavba simulačního centra nemá přímý negativní vliv na životní prostředí.

Během realizace stavby je třeba dbát na ochranu ovzduší proti znečišťování výfukovými plyny a prachem. Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, provádět pravidelně technické prohlídky vozidel.

Znečišťování veřejného prostoru:

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou, betonovou směsí apod. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno.

Hluk:

Z akustického hlediska bude vliv provozu simulačního centra na okolí zanedbatelný. Vnitřní chráněné prostory budou chráněny stavebními konstrukcemi a výplňovými prvky s požadovanými akustickými parametry dle ČSN 73 0532. Nově instalovaný kompresor u simulátoru bude osazen v akusticky izolované komoře. Od sousední učebny bude oddělen akustickým obkladem stěny a nevyužívaným skladem.

Stavba splňuje požadavky nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před účinky hluku a vibrací a na hranici venkovních a vnitřních chráněných prostor staveb bude dodržena nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina hluku pro denní i noční dobu

Hluk z výstavby simulačního centra nepřekročí hygienické limity pro hluk ze stavební činnosti.

Zhotovitel má povinnost na omezení hlučnosti během výstavby (např. používat stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení, při provozu hlučných strojů zabezpečit pasivní ochranu zakrytím či akustickou zástěnou apod.)

Při stavební činnosti bude nutno dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené v NV č.272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

#### Odpady

Likvidace odpadu během provozu v objektu bude zajištěna smluvně s organizací, zajišťující svoz domovního odpadu.

Odpadový materiál vzniklý při stavební činnosti bude likvidován v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn (dále jen zákon o odpadech), jeho prováděcích předpisů.

### **b) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Stavba uvnitř objektu nemá vliv na přírodu a krajinu. Je součástí kompaktní městské zástavby, bez nadlimitního negativního vlivu na přírodu a krajinu

### **c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

Stavba se nenachází v území, které spadá do soustavy chráněných území Natura 2000. Stavba a její místo není sledovanou oblastí z hlediska Natury 2000.

### **d) Návrh zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

Neobsazeno – popisované práce nevyžadují stanovisko EIA ani zjišťovací řízení. Navrhovaná stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení dle §10, odst. 4, zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

### **e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Objekt LF HK je nemovitou kulturní památkou, je umístěn v památkově chráněném území. Budova i pozemek jsou v památkové zóně a v ochranném pásmu nem. kult. pam.

Žádná jiná bezpečnostní pásma nejsou známa.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Součástí navržené stavby není vybudování nového nebo úprava stávajícího zařízení civilní obrany. V případě vzniku závažné havárie nebo radiační havárie bude využito přirozených ochranných vlastností stavby podle zásad improvizovaného ukrytí před následky závažné havárie nebo radiační havárie.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

### **a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Pro uvedenou činnost je potřeba elektrická energie. Elektrická energie bude zajištěna ze stávajícího rozvaděče ve 2.NP. Odběrná místa budou upřesněna mezi investorem a vybraným dodavatelem.

### **b) Odvodnění staveniště**

Odvodnění staveniště se neřeší. Bude využit stávající stav – zpevněné a odvodněné plochy na uzavřeném dvůře.

**c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Staveniště bude napojeno na dopravní infrastrukturu stávajícím sjezdem ze Šimkovy ulice. Staveniště bude umístěno na pozemku investora, napojení na technickou infrastrukturu bude z měřených rozvodů – viz odstavec a).

**d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Prováděné práce budou mít při svém umístění zanedbatelný vliv na okolní stavby a pozemky.

**e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Staveniště bude chráněné od okolních prostor stávajícím uzamykatelným oplocením dvora.

**f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)**

Zábory pro staveniště nebudou zřizovány. Vozidla stavby budou vždy na pozemku stavebníka.

**g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Jedná se o odpady vzniklé během realizace stavby (obaly, úlomky poškozených materiálů apod.). Nejedná se o nebezpečné odpady. S opady bude nakládáno dle vyhlášky o odpadech, materiál bude odvážen na skládky k tomu určené a jejich předání bude řádně dokladováno.

**h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Neobsazeno, práce budou probíhat uvnitř budovy.

**i) Ochrana životního prostředí při výstavbě**

S odpady, které vzniknou v průběhu stavby, je nutno nakládat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. (resp. v souladu se zněním i pozdějších vydání) o odpadech a jejich likvidaci. Odpad bude ukládán do nádob, které budou umístěny na pozemku stavebníka, a který bude průběžně odvážen – zajistí dodavatel.

**j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů**

Bezpečnost práce - projekt je navržen dle platných norem a předpisů a stavba nebude zhoršovat životní prostředí. Budou učiněna všechna dostupná opatření zajišťující minimalizaci případných negativních vlivů průběhu stavby na životní prostředí. Odpady vzniklé stavební činností budou uloženy na řízenou skládku, se všemi odpady bude nakládáno dle Zákona o odpadech. Při provádění stavebních prací je třeba se řídit ustanoveními platných technických norem a předpisů, zvláště vyhl. ČÚBP č. 601/2006 Sb., vyhl. č. 363/2005Sb. Je třeba, aby stavební práce prováděli odborně vyškolení pracovníci s dostatečnou praxí a zkušenostmi.

Veškeré práce musí být prováděny v souladu s předepsanými technologickými postupy a z odpovídajících materiálů, které mají potřebné atesty a zkoušky. Po dobu výstavby bude dodržován zákon č. 361/2000 Sb. Pokud se při provádění vyskytnou nejasnosti nebo skutečnosti, které nebylo možné při projekční práci předpokládat, je třeba přizvat projektanty ke konzultaci.

**k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Neobsazeno.

**l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Neobsazeno.

**m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)**

Prostory ve 2.NP, které nejsou zahrnuty do stavby simulačního centra, musí být v maximální možné míře chráněné proti hluku a prachu ze stavební činnosti. Na chodbě C-201 budou provedeny dvě provizorní SDK příčky. První sádrokartonová příčka s dveřmi, která zajistí snížení hlučnosti a prašnosti u vstupu do praktikárny, bude umístěna v přední části chodby – zajistí dodavatel. Druhá příčka s dveřmi, kterou zajistí investor, bude osazena na konci chodby. Tato příčka bude částečně chránit prostory biochemické laboratoře od prachu ze stavby.

V místě umístění kompresoru u simulátoru pacienta je nutné zajistit zvukovou izolaci komory kompresoru.

Hrubé, prašné a hlučné práce ukončit co nejdříve tak, aby práce zasáhly co nejméně do zimního semestru 2018/19.

Zajistit utěsnění dveří do praktikárny C-202 a přípravny C-222 v době, kdy budou probíhat nejprašnější práce. Zajistit prachovou a mechanickou ochranu skříní na chodbě.

**n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Výstavba nebude dělena do etap, termíny budou závislé na průběhu stavebního řízení, předpoklad začátku výstavby v druhé polovině roku 2018, ukončení přibližně koncem roku 2018, resp. začátkem roku 2019.