
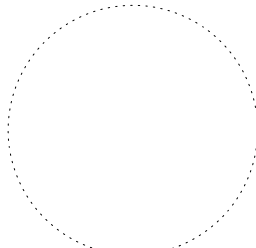





INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

POPIS REVIZE:	REVIZE / DATUM:	VYPRACOVAL:

<b>INVESTOR:</b>  www.muni.cz		<b>MASARYKOVA UNIVERZITA</b> Žerotínovo nám.9, 601 77 Brno tel. +420 549 491 011 fax. +420 549 491 070 e-mail info@muni.cz		<b>AUTORIZACE:</b> 	<b>ČÍSLO PARÉ:</b>
<b>GENERÁLNÍ PROJEKTANT:</b>  www.tiproprojekt.cz		<b>TIPRO projekt s.r.o.</b> Kytnerova 16/21, 621 00 Brno tel. +420 542 210 272 fax. +420 541 246 350 e-mail: info@tiproprojekt.cz			
<b>SUBDODAVATEL:</b>		<b>VEDOUcí PROJEKTU:</b>		ING.V.TITL	
		<b>HIP:</b>		ING.ARCH.M.ONDRÁČEK	
		<b>ZODPOV.PROJEKTANT:</b>		ING.V.TITL	
		<b>ARCHITEKT:</b>		ING.ARCH.M.ONDRÁČEK	
		<b>VYPRACOVAL:</b>		ING.R.BENEŠ	
		<b>DATUM:</b>		10/2013	
		<b>ČÍSLO ZAKÁZKY:</b>		2011-09-05	
		<b>STUPEŇ:</b>		DPS	
<b>NÁZEV AKCE:</b>		FAKULTY A ÚČEL.ZAŘÍZENÍ MASARYKOVY UNIVERZITY ZPŘÍSTUPNĚNÍ OBJEKTŮ STUDENTŮM SE SP.NÁROKY			
<b>OBJEKT:</b>		REKTORÁT MU, KOMENSKÉHO NÁMĚSTÍ 2, BRNO			
<b>ČÁST:</b>					
<b>NÁZEV:</b>		SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			
<b>ČÍSLO:</b>		B.		<b>REVIZE:</b>	
				01	



Zakázkové číslo : 2011-09-03

Počet stran : 12

**INVESTOR** : Masarykova univerzita  
Žerotínovo náměstí 9, 601 77 Brno

**OBJEDNATEL** : Masarykova univerzita  
Žerotínovo náměstí 9, 601 77 Brno

**STAVBA** : FAKULTY A ÚČELOVÁ ZAŘÍZENÍ MASARYKOVY UNIVERZITY  
ZPŘÍSTUPNĚNÍ OBJEKTŮ STUDENTŮM SE SPECIFICKÝMI NÁROKY  
REKTORÁT MU, KOMENSKÉHO NÁMĚSTÍ 2, BRNO

## PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

### B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA



EVROPSKÁ UNIE

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVYOP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vypracovali	: Ing.arch. Martin Ondráček, Ing. Roman Beneš	Arch.-stavební řešení
	: Ing. Bohumil Honomichl	Stavebně konstrukční část (statika)
	: Ing. Miroslav Matuška	Elektro NN
	: p. Radomír Kaisler	Elektro SLP
	: Ing. Šimon Pospíšek	ZTI
	: p. Bohumil Bartoš	ÚT
	: Ing. Miroslav Fabián	PBŘ
	: Ing. Jan Paseka	VZT

Brno, 10.2013

## Obsah :

## Strana

1.	URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	3
a)	Zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu .....	3
b)	Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících.....	3
c)	Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch .....	3
d)	Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu .....	3
e)	Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu .....	3
f)	Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany .....	5
g)	Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací .....	5
h)	Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace.....	5
i)	Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém.....	5
j)	Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory .....	5
k)	Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky.....	5
2.	MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA .....	6
a)	Zřícení stavby nebo její části .....	6
b)	Větší stupeň nepřípustného přetvoření.....	6
c)	Poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení .....	6
d)	Poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině .....	6
3.	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST .....	6
4.	HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	6
5.	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ .....	7
6.	OCHRANA PROTI HLUKU.....	10
7.	ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA.....	10
8.	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU .....	11
9.	OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ.....	11
10.	OCHRANA OBYVATELSTVA .....	11
11.	INŽENÝRSKÉ STAVBY (OBJEKTY).....	11
12.	VÝROBNÍ A NEVÝROBNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVEB .....	12

## 1. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### a) Zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně

Popis stavebního pozemku viz A. – Průvodní zpráva.

Stavba je navržena v souladu se zadáním investora. Pozemky pro realizaci záměru jsou ve vlastnictví investora a realizace záměru investora je v souladu s ÚPD. Dle platných regulací Územního plánu města Brna je záměr v souladu s územně plánovací dokumentací.

Řešený objekt se nachází na Komenského náměstí 2. Ve stávající dispozici 1.np objektu bude přibližně ½ ploch provozně upravena pro potřeby provozu střediska Teiresiás - Středisko pro pomoc studentům se specifickými nároky. Stávající stav těchto ploch je velmi dobrý a zásahy do stávajících konstrukcí se budou provádět jen v minimálním a nejnutnějším rozsahu. Do venkovního vzhledu se objektu se zasahovat nebude, veškeré práce budou prováděny v interiéru nebo ve dvorním traktu. Stavebně historický průzkum nebyl prováděn.

### b) Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících

Předmětem řešení je zajištění bezbariérového užívání vybraných částí řešeného objektu v souladu s aplikací vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Objekt je umístěn na parc.č.772 a je ve vlastnictví investora.

Dispozičně i funkčně bude řešená část objektu upravena dle nových požadavků. Jedná se zejména o úpravu dispozic a rozmístění WC, jejich rozšíření a o úpravu stávajících vstupů do objektu v řešené části. Jedná se o minimální stavební změny, největším zásahem je vytvoření serverovny s galerií.

Stavba je navržena v souladu se zadáním investora na vymezených dostupných plochách. Pozemky pro realizaci záměru jsou ve vlastnictví investora a realizace záměru investora je v souladu s ÚPD. Dle platných regulací Územního plánu města Brna je záměr v souladu s územně plánovací dokumentací.

### c) Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch

Bourací práce – Budou vybourány některé stávající příčky, nové dveřní otvory, stávající výplně otvorů, zařizovací předměty WC, keramické obklady a dlažby na WC. Ve dvorním traktu bude vybourána u vstupu podesta se schodištěm (Objekt SO.03 - Venkovní rampa).

Příčky – Nové příčky jsou navrženy SDK, systémové, dvojité opláštěné, tl. 150 mm, s vloženou akustickou izolací. Dozdívky budou provedeny z keramických tvarovek zděných na systémovou maltu nebo lepidlo.

Nosné konstrukce – Nové překlady jsou navrženy betonové a z ocelových válcovaných profilů. Nová stropní konstrukce nad serverovou je navržena z ocelové konstrukce složené z ocelových válcovaných profilů, které budou uloženy na stávající nosné stěny. Přístup na galerii bude po novém kovovém schodišti. Přístup z dvorního traktu do řešené části bude po nové kovové podestě s šikmou rampou a schodištěm (Objekt SO.03 - Venkovní rampa).

Povrchové úpravy – Stávající omítky budou vyspraveny. Zazdívky budou opatřeny omítkou. Všechny místnosti dotčené stavbou budou opatřeny interiérovým nátěrem, na SDK konstrukce bude použit nátěr s příměsí imitující omítkovinu. Zcela kompletně nově budou provedeny keramické obklady a podlahy z keramické dlažby v prostorách WC a kuchyňkách. WC budou nově vybavena zařizovacími předměty a interiérovým vybavením dle požadavků investora.

Podrobněji viz Architektonicko stavební řešení.

### d) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení objektu na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu bude ponecháno beze změny. Řešená část bude napojena stávajícími nápornými body na stávající vnitřní rozvody objektu. Stávající vnitřní komunikace a přístupy do objektu budou zachovány.

### e) Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území

Navržená výstavba neklade požadavky na zřizování nových příjezdů na pozemek.

Realizace přístavby nemá žádné zásadní věcné a časové vazby na související stavby či opatření. V rámci výstavby budou v dotčených částech provedena ochrana stávajících areálových inženýrských sítí. Nové přípojky a odběrná místa nebudou zřizována.

Řešená rekonstrukce nemá vliv na řešení dopravy v klidu. Požadavek investora na úpravu stávajících parkovacích míst bude řešen samostatným projektem. Rozšíření stávajících parkovacích ploch není požadováno.

Vytápění - Z důvodu provádění nových dvoukřídlých dveří v prostoru schodiště u vstupu z dvorního traktu bude nutné přesunout stávající litinový radiátor na novou pozici. Vlastní nová ocel. přípojka bude vyvedena v drážce zdi nade dveřmi a dále bude pokračovat v drážce k vlastnímu tělesu. Tato nová ocel. přípojka bude opatřena syntetickým nátěrem a tepelnou izolací pomocí náplekové trubice např. Tubex. V rámci provádění této úpravy polohy bude patřičná část topného systému vypuštěna a po provedení přesunu radiátoru, který bude vyčištěn a propláchnut bude provedeno zpětné napuštění systému a bude provedena topná zkouška.

Slaboproudá a komunikační vedení – tato část je popsána v PD viz D.4.8. Slaboproudá zařízení.

VZT - Z hlediska větrání a chlazení je nutná instalace sestavné jednotky pro větrání, chlazení a ohřev vzduchu do prostoru studia a dále chlazení prostoru místnost serveru (včetně zimní regulace). Pro přívod a tepelnou úpravu (ohřev a chlazení) filtrovaného vzduchu do prostoru studia je navržena sestavná jednotka GEA Cair Plus ve venkovním provedení, umístěná ve dvorním traktu; sestava jednotky – přívod vzduchu: žaluzie, klapka, filtrační díl, tlumič hluku, komora rekuperace, výparník chlazení, eliminátor vodních kapek, elektrický ohřivač a komora výtlačného ventilátoru; odvod vzduchu: filtr, ventilátor, komora rekuperace s obtokem, tlumič hluku a žaluzie. Sání venkovního a odvod znehodnoceného vzduchu je žaluziemi na jednotce z prostoru dvora. Upravený vzduch je veden potrubím s tlumiči hluku do prostoru studia a kanceláře, odvod je obdobně pod stropem prostor. Vlastní trasy jsou opatřeny výustkami pro přívod a odvod vzduchu. Součástí sestavné jednotky je kondenzační jednotka chlazení (opět ve dvoře) a část měření a regulace (rozvaděč Matrix v kanceláři), která zajišťuje regulaci teploty vzduchu, dále ovládání klapky čerstvého vzduchu a další ochrany či zabezpečení provozu vzduchotechnického zařízení. Ovládání zařízení je přímo na rozvaděči, tedy v prostoru kanceláře. Na rozvaděči je možno mimo vlastního ovládání chodu ventilátorů také upravovat a měnit nastavené veličiny (teplota vzduchu apod.). Chlazení prostoru serveru je navrženo na základě předběžného tepelného výpočtu prostoru s ohledem na orientaci světových stran, míry oslunění, prostupu tepelné zátěže zvenčí a zejména udaných hodnot tepelných zisků od vnitřních zdrojů (5 kW). Chladicí výkon je navržen pro doporučený vnitřní tepelný spád 6 až 8°C s menší rezervou pro případné extrémní podmínky. Podle předběžného výpočtu tepelných zátěží je nejvyšší celkový zisk do chlazeného prostoru asi 6.000 W. Pro chlazení prostoru je navržena split sestava Mitsubishi SUZ – KA 50 VA / PAK – RP 50 KAL s jednou venkovní kondenzační jednotkou a jednou nástěnnou chladicí kazetou. Venkovní a vnitřní jednotky jsou propojeny měděným potrubím pro přenos chladiva. Silové připojení elektro ( $P_i = 1,820 \text{ W} / 230 \text{ V} / 8 \text{ A}$ ) je k venkovní jednotce ve dvoře. Nástěnná kazeta je napojena spádovaným novodurovým potrubím na kanalizaci, resp. pračkový vývod sifonu umyvadla v prostoru o patro níž.

ZTI - V objektu Komenského 2 se rekonstrukce dotkne sociálních zařízení v 1.NP. Dojde k rekonstrukci stávajícího bezbariérového sociálního zařízení m. č. N01111. Dále rozšíření stávajícího sociálního zařízení m. č. N01078, N01079 a přebudování na bezbariérové sociální zařízení. Přepojení dřezu v kuchyňce m. č. N01077. Spojení místností č. N01038, N01040, N01041 a přebudování na bezbariérové sociální zařízení se sprchou. Místnost kuchyňky č. N01039 bude přebudována na bezbariérové sociální zařízení. V místnostech č. N01032, 34, 59, 61, 62, 63, 65, 67, 69, 70, 71, 74, 80, 81, 82, 83, 84 jsou stávající umyvadla. Ta budou v rámci rekonstrukce demontována a přívody vody a kanalizace budou zaslepeny. Při rekonstrukci dojde k demontáži všech stávajících zařízovacích předmětů. Připojovací potrubí vody a kanalizace budou demontována až po stoupací potrubí a zaslepena. Nově navržené zařízovací předměty budou napojeny na stávající stoupací potrubí vody a kanalizace. Napojení všech zařízovacích předmětů na kanalizaci bude zápachový uzávěr. Na odbočkách vodovodního potrubí k jednotlivým sociálním zařízením budou osazeny uzavírací a vyvažovací armatury. Přívodní potrubí vody k zařízovacím předmětům, či ostatním výtokům bude provedeno z potrubí PPR, tlakové řady PN 20 opatřeno izolací dle vyhlášky 193/2007Sb. Potrubí připojovací a odpadní splaškové kanalizace bude provedeno z trub plastových PP HT

Silnoproudá vedení - V projektu jsou řešeny v dotčených místnostech nové zásuvkové rozvody, osvětlení, připojení vstupních elektricky otevíraných dveří do objektu a připojení zařízení ostatních profesí. Stávající elektroinstalace v dotčených prostorách bude demontována a bude zde provedena nová elektroinstalace.

Popis řešení celkové vnitřní infrastruktury je podrobně řešen v samostatných částech této dokumentace.

**f) Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany**

Vlivy vnějšího prostředí – stavba se nachází v území s běžnými teplotními, sněhovými a větrovými podmínkami

- sněhová oblast  $S_k = 1,00 \text{ kN/m}^2$
- větrová oblast  $W_0 = 0,55 \text{ kN/m}^2$
- teplotní oblast  $- 12^\circ\text{C}$

V blízkosti se nevyskytují zdroje ani ohniska nákaz. Území není nadměrně zatěžováno znečištěním pevnými ani plynými exhalacemi.

Užívání stavby (dáno charakterem) nebude ovlivňovat životní prostředí v okolí. Stavba nepodléhá posouzení dle zákona číslo 244/1992 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí. Svým charakterem ani provozem nebude mít negativní vliv na zdraví osob ani na životní prostředí.

Realizací stavby nedojde k ovlivňování ovzduší ani ke vzniku zdrojů znečišťování ovzduší ve smyslu zákona č. zák. č. 86/2002 Sb, o ochraně ovzduší. Jako zdroj tepla pro vytápění rekonstruovaných a nově přistavovaných částí objektu bude sloužit stávající systém teplovodního topení.

**g) Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací**

Řešená část je řešena v souladu s vyhláškou č. 398 ze dne 5. listopadu 2009.

**h) Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace**

V průběhu vypracovávání této dokumentace byly zajištěny následující podklady a provedeny níže uvedené průzkumy a měření:

Podklady:

- podklady od správců sítí
- kopie z katastrální mapy
- výpis z katastru nemovitostí
- související zákony, vyhlášky a předpisy
- ČSN, ON a technologické postupy předepsané výrobcí použitých materiálů a výrobků

Průzkumy a měření:

- obhlídka stavby a staveniště
- provedená fotodokumentace staveniště a okolí
- zaměření stávajícího stavu

**i) Údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém**

Podkladem pro vytyčení stavby je poskytnutý pasport objektu.

**j) Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory**

Stavba je členěna na následující soubory:

- SO.01 - HLAVNÍ OBJEKT
- SO.02 - AUDIO STUDIO
- SO.03 - VENKOVNÍ RAMPA

Z důvodu vzájemné provázanosti jednotlivých objektů nejsou objekty členěny do samostatných složek. Členění je řešeno pomocí popisů a odrážek v jednotlivých výkresech.

**k) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace**

V průběhu stavby budou vznikat ve zcela minimální míře negativní vlivy na okolí, především co se týče hluku a prachu ze stavební činnosti. Prováděné práce HSV, PSV a dokončovací vnitřní práce budou prováděny za

podmínek nepřekročení povoleného limitu – toto bude splněno u většiny možných prací. Jedná se o práce převážně uvnitř objektu. Budou dodrženy požadavky vládního nařízení č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění vl. nařízení č. 88/2004 Sb. Bude zohledněna hluková zátěž z mobilních i stacionárních zdrojů hluku, technologie výstavby, dopravní hlučnost, denní i noční provoz. S ohledem na prováděné práce budou komunikace trvale udržovány v čistotě – budou průběžně mechanicky odstraňovány případné nečistoty při odvozu a dovozu stavebního materiálu, v případě potřeby i oplachem vodou. Také bude maximálně eliminována prašnost ze stavební činnosti.

## 2. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Statickým výpočtem bylo prokázáno, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu stavebních úprav a užívání nemělo za následek

### a) Zřízení stavby nebo její části

Stávající objekt je masivní zděná stavba s dostatečnou prostorovou tuhostí. Veškeré navržené stavební úpravy jsou navrženy tak, aby nedošlo ke zřízení stavby jako celku ani jejích částí.

### b) Větší stupeň nepřípustného přetvoření

Všechny rozhodující nosné prvky objektu jsou navrženy rozměrově tak, aby z hlediska deformací vyhovovali požadavkům příslušných norem. Přetvoření nedosahuje nepřípustných hodnot.

### c) Poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce

Vzhledem ke skutečnosti, že navržené konstrukce dosahují přípustných hodnot přetvoření, nedojde k poškození konstrukcí stavby a instalovaných technických zařízení, která budou na nosných konstrukcích namontována.

### d) Poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

Stavba je navržena v souladu s požadavky příslušných norem a předpisů a nedojde k jejímu poškození.

## 3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požárně bezpečnostní řešení je detailně popsáno v samostatné části projektové dokumentace – D.3. Požárně bezpečnostní řešení.

## 4. HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

### Odpady vznikající ve fázi výstavby

Během stavby budou vznikat odpady z běžné stavební výroby - různá stavební suť, zbytky stavebních materiálů, obalový materiál stavebních hmot (papír, lepenka, plastové fólie), odpadní stavební a obalové dřevo, mohou se vyskytnout také v malém množství zbytky izolačních hmot z jejich instalace - tepelná izolace, apod. Při natírání konstrukcí, lepení, dále při úklidu apod. se vyskytnou odpady typu nádoby z kovů i z plastů s obsahem znečištění, znečištěné textilní materiály.

Třídění odpadů bude probíhat již při vzniku - na spalitelné ve spalovně, dále nespalitelné - pro skládkování na zabezpečené skládce, materiály k recyklaci a na nebezpečné odpady. Zneškodnění těchto odpadů ze stavební výroby bude zajišťovat dodavatelská stavební firma, která bude plnit povinnosti původce odpadů z výstavby objektu.

Stavební suť budou odváženy k recyklaci. Pro vlastní zneškodnění nebezpečných odpadů bude smluvně zajištěna odborná firma oprávněná pro tuto činnost. Odpady spalitelné budou shromažďovány ve velkoobjemovém kontejneru, který bude dle potřeby odvážen stavební firmou do spalovny. Také odpady nespalitelné budou po dobu výstavby shromažďovány ve velkoobjemovém kontejneru, který bude dle potřeby odvážen na skládku odpadů.



*Přehled a možnosti zařazení předpokládaných odpadů vznikajících při výstavbě.*

Číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
<b>17</b>	<b>STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY</b>	
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 06 04	Izolační materiály	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady	O
17 05 04	Zemina a kameny	O
17 04 07	Směsné kovy	O
<b>15</b>	<b>ODPADNÍ OBALY</b>	
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
<b>20</b>	<b>KOMUNÁLNÍ ODPADY</b>	
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 03	Uliční smetky	O

#### **Způsob nakládání s odpady ve fázi provozu**

Objekt nebude určen pro výrobu, nebude vznikat žádný výrobní provozní odpad, ale pouze běžný domovní odpad. V předmětných rekonstruovaných a nově dostavovaných částech bude vznikat domovní odpad, který bude likvidován v rámci stávajícího systému nakládání s odpady.

#### **Opatření pro zabezpečení odvodu dešťových vod**

Na odvodu dešťových vod se nic nemění, práce budou probíhat v interiéru.

#### **Řešení ochrany ovzduší**

Realizací stavby nedojde k ovlivňování ovzduší ani ke vzniku významných zdrojů znečišťování ovzduší ve smyslu zákona č. zák. č. 86/2002 Sb, o ochraně ovzduší.

#### **Řešení ochrany proti hluku**

Lze předpokládat, že zvýšení celkové hlukové zátěže okolí z důvodu stavební činnosti bude nízké a pouze dočasné a nebude svými vlivy zatěžovat nejbližší obytnou zástavbu. Blíže je ochrana proti hluku popsána v části 6) této zprávy.

#### **Půda**

Realizací stavby nedojde ke snižování a ovlivňování kvality půdy v zájmovém území stavby.

### **5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ**

#### **Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání**

Bezpečnost práce se bude řídit platnými právními předpisy v době výstavby a provozu zařízení. V současné době je základním předpisem Zákoník práce (zákon č. 262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů).

#### **Všeobecně**

Stavební práce je třeba provádět v souladu s příslušnými ustanoveními uvedenými v NV č.591/2006 Sb. a NV č. 362/2006 Sb. Dále pak ostatními souvisejícími předpisy a normami. Na základě těchto ustanovení musí být pro zajištění provádění stavby přijata konkrétní opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců.

#### **Bezpečnost práce při přípravě staveb**

Kromě zásad obecně vyplývajících z NV č.591/2006 Sb. a NV č.362/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, je konkrétně třeba dodržovat následující zásady:

- 1) Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty před zahájením prací a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště, pokud nejsou zajištěny smluvně.
- 2) Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit ostatní subdodavatele s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu stavby a v dodavatelské dokumentaci.
- 3) Při stavebních pracích je povinností zodpovědného pracovníka závodu seznámit pracovníky dodavatele se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy a zdroji ohrožení na základě specifických podmínek konkrétního závodu.
- 4) Obdobně je povinen dodavatel stavebních prací seznámit určené pracovníky provozovatele s riziky ;stavební činnosti.
- 5) O všech školeních musí být proveden zápis s podpisy školících i školených pracovníků.
- 6) Dodavatelé stavebních prací jsou povinni:
  - provést evidenci o školení, zaučení, zkouškách a odborné a zdravotní způsobilosti
  - vybavit pracovníky vhodným náradím a ostatními pomůckami potřebnými k bezpečnému výkonu práce, ochrannými prostředky a dále i dokumentací a návody v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce
  - vybavit pracovníky pověřené řízením a kontrolou též právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti práce.
- 7) Před započítím práce musí být odpovědným pracovníkům zajištěno na terénu vyznačení tras podzemního vedení inženýrských sítí a jiných překážek.
- 8) S druhem inženýrských sítí, jejich trasami a hloubkou uložení a s jejich ochrannými pásmy musí být seznámen odpovědný pracovník, který bude zemní práce řídit.

### **Bezpečnost práce při stavebních a montážních pracích**

Při stavebních a montážních pracích je třeba řídit se následujícími zásadami:

- 1) Všechny otvory a jámy na staveništi nebo komunikacích, kde hrozí nebezpečí pádu osob, musí být zakryty nebo ohrazeny.
- 2) Výkopy, dané normou ČSN 73 3050 (Zemní práce. Všeobecná ustanovení) a hlubší než 0,5 m musí být zabezpečeny přechody o šířce nejméně 0,75 m a za snížené viditelnosti musí být osvětleny.
- 3) Přechody nad výkopy o hloubce nad 1,5 m musí být vybaveny oboustranným dvoutýčovým zábradlím a zárážkou.
- 4) Vyhrazená stanoviště musí být označena výstražnými tabulemi s vyznačeným zákazem vstupu nepovolaným osobám.
- 5) Před prvním vstupem pracovníků do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin musí odpovědný pracovník provést prohlídku stavu stěn výkopu, pažení a přístupů.
- 6) Při dopravě materiálu do výkopu nebo z výkopu se nesmí pracovníci zdržovat v ohroženém prostoru.
- 7) Podpěrné konstrukce musí vykazovat pro konkrétní případ použití dostatečnou únosnost a musí být úhlopříčně ztuženy ve všech rovinách.
- 8) Podpěrná lešení se kontrolují pravidelně jednou za měsíc a dále před betonáží a v jejím průběhu.
- 9) Betonářské práce mohou být zahájeny po kontrole a převzetí bednění, které musí být zapsáno do stavebního deníku odpovědným pracovníkem dodavatele stavebních prací.
- 10) Pracovníci pověřeni vázáním a zavěšováním břemen musí mít dostačující kvalifikaci pro tuto činnost a jejich způsobilost musí být pravidelně a prokazatelně ověřována.
- 11) Pro bezpečné řízení a kontrolu prací ve výškách musí dodavatel zabezpečit kvalifikované a zdravotně způsobilé pracovníky, kteří musí být k této činnosti řádně vyškoleni a zacvičeni a jejich znalosti musí být nejméně 1krát za 3 roky ověřeny zkouškou.
- 12) Pro výkon práce ve výškách musí dodavatel zabezpečit kvalifikované pracovníky, kteří musí být k této činnosti řádně vyškoleni, zacvičeni, zdravotně způsobilí a jejich znalosti musí být 1krát za 12 měsíců ověřeny zkouškou.
- 13) Ochrana pracovníků proti pádu z výšky nad 1,5 m musí být provedena kolektivním nebo osobním zajištěním na všech pracovištích a komunikacích.
- 14) Osobní zajištění pracovníků při pracích ve výškách a nad volnou hloubkou se musí použít v případech, kdy nelze použít kolektivní zajištění.
- 15) Není dovoleno přecházet po vrchním pásu příhradových konstrukcí, po průvlacích a příčkách, nejsou-li vybaveny zařízeními pro přechod.

- 16) Pro bezpečný přechod uvedených míst se ve výši 1 m musí natáhnout ocelové lano, na něž se zavěsí karabina ochranného pásu – natažené lano nesmí používat více než dva pracovníci.
- 17) Nářadí, spojovací materiál a jiné drobné součástky se na místo zabudování ve výšce musí vytahovat a dolů spouštět v bednách nebo montážních brašnách provazem přes kladku. Je zakázáno tyto součásti na zvýšené pracoviště vyhazovat, nebo je odtud shazovat.
- 18) Technologický materiál, nářadí a nástroje je zakázáno volně pokládat na konstrukce nebo na podlahu v blízkosti otvorů a prostupů.
- 19) Pokud pracovníci provádějí nebo řídí stavební práce ve výškách nad 1,5 m bez bezpečných podlah, na pohyblivých pracovních plošinách, na žebřících a ve výšce větší než 5 m, pomocí horolezecké techniky a ve výškách při montáži pomocných konstrukcí, jsou dodavatelé povinni zajišťovat školení, popř. zaučení pracovníků nejméně jedenkrát za rok a o školení učinit zápis.
- 20) Prostory, nad kterými se pracuje, musí být vždy bezpečně zajištěny v souladu s NV č.362/2005 Sb.
- 21) V případě, že se pod místy práce ve výškách mohou zdržovat osoby, musí být tyto chráněny vhodným bezpečnostním opatřením a ohrožené prostory ohraničeny zábradlím.
- 22) Dodavatel stavebních prací je povinen vydat písemné pokyny pro obsluhu a údržbu strojů a strojních zařízení, které obsahují požadavky pro zajištění bezpečnosti práce a pracovníky s těmito pokyny prokazatelně seznámit.
- 23) Obsluhy strojů musí být nejméně jednou za rok školeny a přezkoušeny.
- 24) Obsluhy vyhrazených technických zařízení musí mít příslušná oprávnění.
- 25) Veškeré práce související s elektrickými zařízeními musí být prováděny v souladu s normami a předpisy dotýkajícími se vyhrazených elektrických zařízení. Pro příslušné práce musí mít pracovníci příslušnou odbornou způsobilost ve smyslu vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

### **Osobní ochranné pracovní prostředky**

V souvislosti s vlastním provozem zařízení musí provozovatel vybavit pracovníky osobními ochrannými pracovními prostředky v souladu s charakterem vykonávaných činností v souladu s nařízením vlády č. 495/2001 Sb. V prostorách se zvýšenou úrovní hluku musí být pracovníci vybaveni příslušnými OOPP proti hluku.

Základním předpisem v oblasti poskytování osobních ochranných pracovních prostředků je kromě Zákoníku práce v platném znění nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků a mycích, čistících a desinfekčních prostředků.

### **Legislativa**

Kromě interních norem a citovaných předpisů a norem se zásady bezpečné práce, uvedené v předchozích kapitolách řídí následujícími obecně platnými předpisy a normami (výběr):

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších změn a doplňků
- 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. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších změn a doplňků
- vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů - vyhlášek. č. 552/1990 Sb., 352/2000 Sb., 394/2003 Sb. a dalších předpisů ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterou se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků a mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- ČSN 73 3050 Zemní práce. Všeobecná ustanovení
- ČSN 26 9030 Manipulační jednotky – zásady pro tvorbu, bezpečnou manipulaci a skladování
- Vyhláška MPMR č.268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu

### **Pro oblast elektrických zařízení platí následující předpisy:**

- vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN EN 60446 Základní a bezpečnostní zásady při obsluze strojních zařízení. Značení vodičů barvami nebo číslicemi.

- ČSN 33 0165 Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení.
- ČSN 33 2000–3 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik.
- ČSN 33 2030 Elektrostatika. Směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny.
- ČSN 33 2000–4-41 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
- ČSN 33 2000–5-54 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 54: Uzemnění a ochranné vodiče.
- ČSN 332130 Vnitřní elektrické rozvody.
- ČSN 33 2000–5-51 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 51: Všeobecné předpisy.
- ČSN EN 60079-14 Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru část 14: elektrická instalace v nebezpečných prostorech (jiných než důlních).
- ČSN 33 3210 Elektrotechnické předpisy. Rozvodná zařízení. Společná ustanovení.
- řada ČSN 33 2000 – soubor norem stanovujících základní ustanovení pro elektrická zařízení.
- ČSN 33 2000-5-52 Elektrotechnické předpisy - Elektrotechnická zařízení – část 5: výběr a stavba elektrických zařízení, kapitola 52: výběr soustav a stavba vedení
- ČSN EN 50110-1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních.
- ČSN 34 1390 Předpisy pro ochranu před bleskem.
- ČSN ISO 3864 (01 8010) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky.

V souladu s ČSN budou provedeny výchozí revize všech nově instalovaných zařízení. O provedení jednotlivých zkoušek budou vyhotoveny samostatné protokoly, které budou předány investorovi stavby.

## 6. OCHRANA PROTI HLUKU

Stavbou nevznikají nové potřeby na ochranu proti hluku. Lze předpokládat, že zvýšení celkové hlukové zátěže okolí z důvodu stavební činnosti bude nízké a pouze dočasné a nebude svými vlivy zatěžovat nejbližší obytnou zástavbu.

Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru jsou stanoveny v § 11 nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Hodnoty hluku ve venkovním prostoru se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $L_{Aeq,T}$ . V denní době se stanoví pro osm souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin, v noční době pro nejhluchnější 1 hodinu. Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku  $A$  se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku  $L_{Aeq,T} = 50$  dB a korekce přihlížející ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době.

*Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor – hluk ze stavební činnosti*

Posuzovaná doba ( hod.)	Základní hladina $L_{Aeq,T}$ (dB )	Korekce ( dB )	Výsledná hladina ( dB )
6:00 - 7:00	50	+10	60
7:00 - 21:00	50	+15	65
21:00 - 22:00	50	+10	60
22:00 - 6:00	50	+5	55

Pracovníci provádějící stavební práce a vystavení nadlimitnímu hluku budou vybaveni příslušnými osobními ochrannými prostředky proti hluku dle nařízení vlády č. 495/2001 Sb. a budou přijata příslušná organizační opatření (přestávky) tak, aby nebyl překročen hygienický limit pro osmihodinovou pracovní dobu při práci vyjádřený expozicí zvuku  $A_{EA,8h} = 3\,640$  Pa<sup>2</sup>s (nařízení vlády č. 148/2006 Sb.) Pracovníci nebudou ve styku s vibrujícími částmi technologických zařízení. Vlivy tohoto charakteru se nepředpokládají.

## 7. ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

Jedná se o rekonstrukci interiéru, tento bod se stavby netýká.

## **8. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 389 Ministerstva pro místní rozvoj ze dne 05. 11. 2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

## **9. OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

### **Radon**

Ochrana proti radonu nebyla řešena, jedná se o rekonstrukci stávajícího objektu bez zásahu do podlah na terénu a do základových konstrukcí. Radonový index pozemku nebyl zjišťován.

### **Agresivní spodní vody**

Budou provedeny pouze základové konstrukce pro rampu a schodiště vedlejšího vstupu z vnitřního traktu, při provádění stavby se zastižení spodní vody nepředpokládá. Agresivita spodní vody nebyla zjišťována.

### **Seismická, poddolování**

Území není seismicky aktivní ani poddolované.

### **Ochranná a bezpečnostní pásma**

Stavba se nenachází v ochranném ani bezpečnostním pásmu.

### **Poloha vůči záplavovému území**

Navrhovaná stavba se nachází mimo záplavová území.

## **10. OCHRANA OBYVATELSTVA**

V průběhu stavby bude z bezpečnostních důvodů provedeno provizorní ohraničení staveniště proti vstupu nepovolaných osob. Dle postupu výstavby bude toto ohraničení upravováno. Hranice bude stanovena výstražnými páskami, případně oplocením. Zaměstnanci dodavatele budou prokazatelně proškoleni z bezpečnosti práce.

## **11. INŽENÝRSKÉ STAVBY (OBJEKTY)**

### **a) Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod**

Rekonstrukcí prostor nedochází k zásahu do stávajícího odvodnění území ani k navýšení kapacity dešťových nebo splaškových vod.

### **b) Zásobování vodou**

Rekonstrukcí prostor nedochází k nárustu spotřeby vody proti současnému stavu.

### **c) Zásobování elektrickou energií**

Rekonstrukcí prostor nedochází k většímu nárustu spotřeby elektrické energie proti současnému stavu. Bilance elektrické energie objektu je uvažována tedy stávající.

### **d) Řešení dopravy**

V souvislosti s výstavbou vestavby nebudou zřizovány žádné nové komunikace ani zpevněné plochy a parkoviště.

### **e) Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav**

Do okolí stávajícího objektu nebude zasahováno, nebudou prováděny povrchové úpravy okolí ani sadové a vegetační úpravy. Ve dvorním traktu bude vybouráno u jednoho vstupu betonové vstupní podesta se schodištěm a bude nahrazeno novou kovovou konstrukcí skládající se z přístupové podesty, šikmé rampy a schodiště. Po dokončení prací bude upraven navazující chodník a nezpevněné plochy budou zatravněny.

**f) Elektronické komunikace**

Tato část je podrobně popsána v PD viz D.4.8. Slaboproudá zařízení.

**12. VÝROBNÍ A NEVÝROBNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVEB (POKUD SE VE STAVBĚ VYSKYTUJÍ)**

Stavba není určena pro výrobu, v řešené části objektu se nenacházejí žádné výrobní a nevýrobní technologie