

**AKCE:** **Stavební úpravy objektu č. 47 PŘF UP  
pro dětskou skupinu, Olomouc - Holice**

**STUPEŇ DOKUMENTACE:** **DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY  
DPS**

**ČÁST DOKUMENTACE:** **A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA  
B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:** 20193061-4

**MÍSTO STAVBY:** Pozemek parc. č. 1705/42,  
k.ú. 641227 Holice u Olomouce

**INVESTOR A OBJEDNATEL:** Univerzita Palackého v Olomouci  
IČO 61989592  
Křížkovského 511/8, 771 47 Olomouc

**ZHOTOVITEL:** INTAR a.s.  
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno  
Tel: 543 422 211  
e-mail: info@intar.cz

**HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:** Ing. Petr Svoboda  
INTAR a.s. – atelier Brno  
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno

**HLAVNÍ ARCHITEKT PROJEKTU:** Ing. arch. Bohumil Lancman

**ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:** Ing. Petr Svoboda  
autorizovaný inženýr ČKAIT

**VYPRACOVAL:** Ing. Petr Svoboda

**DATUM ZPRACOVÁNÍ:** 12 / 2017

Kopie:

.....  
Ing. Petr Svoboda  
autorizovaný inženýr ČKAIT

## Obsah:

Označ.	Výkres číslo	Název	Počet listů
A.		Průvodní zpráva	5
B.		Souhrnná technická zpráva	29
		Příloha – Plán provedení kontroly spolehlivosti konstrukcí stavby	1

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 Identifikační údaje

#### A.1.1 Údaje o stavbě

- a) Název stavby : Stavební úpravy objektu č. 47 PřF UP pro dětskou skupinu,  
Olomouc - Holice
- b) Místo stavby : areál PřF UP v Olomouci  
parcelní čísla - 1705/42  
katastrální území - 641227 Holice u Olomouce
- c) Předmět dokumentace Dokumentace pro provádění stavby

#### A.1.2 Údaje o žadateli

název: Univerzita Palackého v Olomouci  
sídlo: Křížkovského 511/8, 771 47 Olomouc  
Odpovědný zástupce: prof. Mgr. Jaroslav Miller, M.A., Ph.D.  
IČO: 619 89 592  
DIČ: CZ 619 89 592

#### A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

název: INTAR a.s.  
sídlo: Bezručova 81/17a, 602 00 Brno  
IČO: 25594443  
DIČ: CZ25594443  
tel.: (+420) 543 422 211  
fax: (+420) 543 211 173  
email: [info@intar.cz](mailto:info@intar.cz)  
URL: <http://www.intar.cz>

Hlavní inženýr projektu:

Ing. Petr Svoboda      ČKAIT 1004012      pozemní stavby

Zpracovatelé dokumentace - Autorizované osoby:

Ing. Petr Svoboda	ČKAIT 1004012	pozemní stavby
Ing. arch. Jan Mléčka, Ph.D.	ČKA 3965	architektura (A.1)
Ing. Marek Dostál	ČKAIT 1003922	statika a dynamika staveb
Ing. Pavel Skříčka	ČKAIT 1004057	požární bezpečnost staveb
Hynek Farka	ČKAIT 1003476	vytápění a vzduchotechnika
Ing. Simona Piskláková	ČKAIT 1003170	technická zařízení
Ing. Josef Hruška	ČKAIT 1004024	elektrotechnická zařízení
Ing. Helena Nováčková	ČKAIT 1004355	zdravotní technika
Ing. Zdeněk Illek	ČKAIT 1003561	elektrotechnická zařízení
Ing. Miroslav Karel	ČKAIT 1200715	technologická zařízení staveb

## A.2 Seznam vstupních podkladů

- průzkum na místě samém
  - výkresová dokumentace stávajícího stavu
  - fotodokumentace
- Odsouhlasená studie zadavatelem

## A.3 Údaje o území

### a) rozsah řešeného území

Předmětné území se nachází v areálu PŘF UP v Olomouci, katastrální území - 641227 Holice u Olomouce.

### b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Území se nachází v záplavovém území vodního toku Morava. Dále území nepodléhá ochraně dle jiných právních předpisů.

### c) údaje o odtokových poměrech

Odtokové poměry jsou dobré.

### d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas

Záměr stavebníka je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací ve všech jejích bodech dle Územního plánu Olomouce.

**e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací**

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací.

**f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

Navržená stavba je v souladu s vyhláškou č. 431/2012 Sb. O obecných požadavcích na využití území. Stavba se nachází v zastavěné části obce Olomouc, na plochách stanovených dle způsobu využití jako zastavěná plocha a nádvoří.

**g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Tato PD respektuje vyjádření dotčených orgánů a správců technické infrastruktury k této projektové dokumentaci. Stanoviska DOSS a správců sítí jsou součástí dokladové části.

**h) seznam výjimek a úlevových řešení**

Navržená stavba nevyžaduje žádnou výjimku ani úlevové řešení.

**i) seznam souvisejících a podmiňujících investic**

V rámci souvisejících investic bude provedeno přeložení technických rozvodů z prostor dotčených stavbou v rámci objektu.

**j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)**

**Dotčené pozemky stavbou (kat. území Holice u Olomouce) :**

Parcelní číslo	: st. 1705/42
Vlastník pozemku	: Univerzita Palackého v Olomouci, Křížkovského 511/8, 779 00 Olomouc
Druh pozemku, způsob využití	: zastavěná plocha a nádvoří
Plocha	: 1743 m <sup>2</sup>
List vlastnictví	: č.1557, vedený u k.ú. pro Olomoucký kraj, Katastrální pracoviště Olomouc

**Sousední pozemky (vše kat. území Holice u Olomouce) :**

Parcelní číslo	: 1705/1
Vlastník pozemku	: Univerzita Palackého v Olomouci, Křížkovského 511/8, 779 00 Olomouc
Druh pozemku, způsob využití	: ostatní plocha, zeleň
Plocha	: 25603 m <sup>2</sup>

## A.4 Údaje o stavbě

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o změnu dokončené stavby – stavební úpravy objektu.

#### **b) účel užívání stavby**

Stavbou dětské skupiny dojde ke změně účelu užívání v části stavby, která slouží jako vysokoškolské zařízení.

#### **c) trvalá nebo dočasná stavba**

Navrhovaná stavba je stavbou trvalou.

#### **d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)**

Pozemky určené pro výstavbu nejsou chráněny podle jiných právních předpisů. Například zákon č.20/1987 Sb. o památkové péči apod. Stavba je umístěna v areálu PŘF UP v Olomouci.

#### **e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb**

Musí být respektovány základní předpisy určené pro všechny druhy staveb realizovaných v České republice. Jedná se především o právní předpis č.183/2016 Sb. – o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů a s ním spojených prováděcích předpisů.

Projektová dokumentace respektuje vyhlášku č.20/2012 Sb. – o technických požadavcích na stavby v platném znění a vyhlášku č.501/2006 Sb. – o obecných požadavcích na využívání území ve znění pozdějších předpisů.

Projektová dokumentace respektuje vyhlášku č.398/2009 Sb. – o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb v platném znění.

Projektová dokumentace respektuje vyhlášku č.268/2009 Sb. – o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů.

#### **f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů**

Veškeré připomínky dotčených orgánů byly průběžně do dokumentace zapracovány, popř. uvedeny v následujícím textu. Veškeré podmínky je nutné respektovat a dodržet. Požadavky vyplývající z jiných právních předpisů nejsou známy.

#### **g) seznam výjimek a úlevových řešení**

Není řešeno

#### **h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)**

##### Objekt 47

Zastavěná plocha objektem stávající dle KN	1743 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor - řešená část	cca 420 m <sup>3</sup>
Užitná plocha upravovaného prostoru	103,99 m <sup>2</sup>

Počet :

Celkem 2 osoby pedagogický dozor + max. 12 dětí (od 2 let).

#### **i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.)**

Předpokládá se že dojde jen k mírnému navýšení spotřeby energií (el. energie, voda).

Bude produkován běžný komunální odpad.

#### **j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)**

Předpokládané zahájení stavby je 1. polovina 2018.

Předpokládané ukončení stavby je 2. polovina 2018.

Realizace stavby bude provedena v rámci jedné etapy.

#### **k) orientační náklady stavby**

3 100 000,- Kč bez DPH

### **A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

*Stavební objekty:*

SO 02.1 – Stavební úpravy objektu č. 47 – dětská skupina

SO 02.2 – Technologické přepojení stávajících TZB v objektu č.47

*Inženýrské objekty:*

- *n e o b s a z e n o*

*Provozní soubory:*

- *n e o b s a z e n o*

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 Popis území stavby

#### a) charakteristika stavebního pozemku

Předmětné území se nachází v areálu PŘF UP v Olomouci.

Stávající objekt, v němž mají být prováděné stavební úpravy je umístěn na rovinatém pozemku. V blízkosti předmětného území se nachází vodní tok Moravy.

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

V rámci charakteru stavby nebylo prováděno.

#### c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Veškerá ochranná a bezpečnostní pásma zůstávají stávající. Výstavbou nebudou tato ochranná a bezpečnostní pásma technické infrastruktury dotčeny.

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

Dotčené území dle územního plánu Olomouc, se nachází v záplavovém území vodního toku Morava. Hladina  $Q_{100}$  v areálu je na úrovni 209,85 m n.m..

Stavba není umístěna na poddolovaném území.

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

Stavba nebude z hlediska jejího umístění nebo předpokládaných provozních vlivů na sledované složky životního prostředí a podle projektovaných kapacitních parametrů přesahovat kritéria stanovená zákonem č.100/2001 S. v platném znění pro uplatnění procesu posuzování vlivů na životní prostředí.

Při realizaci podle navrženého technického a stavebního zajištění nejsou předpoklady vzniku vlivů ohrožující veřejné zdraví nebo poškozování dalších složek životního prostředí. S realizací dalších opatření pro eliminaci negativních účinků není uvažováno.

Zatížení hlukem a prachem však nebude při navržených pracích významné. Realizační firma provede veškerá opatření vedoucí k minimalizaci možných negativních účinků (hluku a prachu ze stavební činnosti) na bezprostřední okolí a okolí zástavby. Pro zajištění nočního klidu v okolí nebudou na stavbě v době mezi 22 hod – 6 hod prováděny žádné stavební činnosti, pro minimalizaci negativních účinků vznikajícího stavebního prachu na okolí bude pro vertikální transport suti použito plastových shozů a lešení bude celoplošně kryto ochrannými sítěmi.

Při výstavbě bude vznikat stavební odpad, který bude roztríděn, odvezen a ekologicky uložen na řízených skládkách v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. – odpadech.

Odtokové poměry v území nebudou omezeny.

#### f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Nejsou známy žádné požadavky.

#### g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Nejsou známy žádné požadavky.



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

Stavba se nachází v areálu PŘF UP v Olomouci. Stavba nevyvolává potřebu napojení na stávající technickou a dopravní infrastrukturu v areálu. Napojení na síť bude provedeno v rámci objektu.

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

Výstavba bude započata po nabytí právní moci stavebního povolení a následného výběrového řízení na zhotovitele stavby.

V rámci souvisejících investic bude provedeno přepojení a přeložení technických rozvodů z prostor dotčených stavbou v rámci objektu.

## **B.2 Celkový popis stavby**

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

Budova č. 47 je situována u vstupu do areálu PŘF UP v Olomouci, Holici a slouží převážně k zajištění výuky biologických oborů na PŘF UP.

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

#### **a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Objekt č. 47 je situován při hlavním vstupu do areálu Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého na ulici Šlechtitelů v Olomouci - Holici.

Z charakteru stavby není řešeno.

#### **b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.**

Z charakteru stavby není řešeno. Jedná se o stavební úpravy uvnitř stávajícího objektu v rámci 1.NP.

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

#### **Dispoziční řešení a popis stávajícího stavu:**

Budova č. 47 je situována u vstupu do areálu PŘF UP v Olomouci - Holici a představuje dominantu areálu jak v dálkových pohledech, tak při vstupu do areálu, kde je součástí centrálních nástupních prostor. Před objektem je několik skupin vzrostlé zeleně. Východní křídlo budovy má šest podlaží, další tři křídla v přízemí budovy s centrálním atriem jsou pouze jednopodlažní. Budova je částečně podsklepená, v 1. PP se nacházejí pouze trasy vedení technického zařízení. Budova byla postavena v 70. letech minulého století a proběhlo na ní od té doby několik dílčích rekonstrukcí (obvodového pláště, výměna oken, rekonstrukce technické infrastruktury).

V daném objektu nedejde k navýšení stávajícího počtu osob, mimo prostor dětské skupiny.

Návrh dětské skupiny je situován do severovýchodní části objektu č. 47 v areálu Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci - Holici. V současnosti jsou prostoru užívány dílem k zajištění výuky jako seminární místnosti a dílem jako laboratoře a technologické zázemí. Do konstrukčního dvoutraktu prefabrikovaného skeletu MS-OB je vložený dispoziční trojtrakt se střední komunikační chodbou, která zároveň slouží jako nechráněná požárně - úniková cesta.

V současnosti je na celé 1. NP zpracovávána projektová dokumentace, která výrazným způsobem proměňuje prostorové i funkční využití přízemí i navazujícího parteru. Důraz na progresivní formy vysokoškolského vzdělávání se projevují snahou investora zřídit dětskou skupinu pro potřeby zaměstnanců areálu. Samotné umístění objektu i rozvolněný charakter zástavby s bohatými plochami zeleně vč. nově zřízeného parku vytvářejí pro tento předpoklad ideální podmínky.

### **Dispoziční řešení:**

Dispoziční řešení návrhu dětské skupiny vychází z konstrukčního systému stavby i požárně bezpečnostního řešení. Bohatě dimenzovaná vstupní hala poskytuje dostatek prostoru pro převlečení dětí a zároveň přirozeně člení provozně funkční řešení na čistou a špinavou část. Na vstupní halu navazuje šatna zaměstnanců se zázemím, hygienické zázemí dětí vč. prostoru sprchy a skladu špinavého prádla a oddělené prostory pro uskladnění čistého prádla. V přímé návaznosti na vstupní prostory dětské skupiny je pak příprava pokrmů s vlastním zásobovacím vstupem. Pokrmy budou připravovány centrálně v areálové menze a na místo distribuovány v termoobalech. Čistění a oplach použitých termoobalů rovněž bude probíhat v menze. Optické i komunikační propojení přípravy pokrmů s provozem dětské skupiny je zajištěno velkými dveřmi s prosklenou výplní, ústími přímo do vstupní haly.

Hlavní prostor dětské skupiny - denní místnost dětí - je ze vstupních prostor zajištěno dvojicí otvorů s prosklenou posuvnou výplní a logicky tak navazuje na provozní řešení čisté a špinavé chodby. První z komunikačních koridorů propojuje denní místnost se šatnou dětí a personálu vč. hygienického zázemí personálu, druhý koridor nejkratší možnou cestou zpřístupňuje hygienické zázemí dětí, sprchu se skladem špinavého prádla a zvlášť provozně odděleného skladu čistého prádla.

Celek tak vytváří harmonickou jednotu funkčního a přehledného provozu. Materiálové a konstrukční řešení odpovídá projektové dokumentaci navazujících výukových prostor na úrovni 1. NP vč. akustického pohledu.

### **Provozní řešení:**

Provoz je dán provozním řádem dětské skupiny.

### **Technologie výroby:**

Technologie výroby se zde nevyskytuje.

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

Stávající objekt jako celek je řešen s ohledem na vyhlášku č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb v platném znění

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

Při realizaci je všeobecně nutné dbát na důsledné dodržování technologických postupů a provozně-bezpečnostních předpisů. Veškeré užívané zařízení bude provozováno a montováno dle pokynů výrobce resp. příslušné dokumentace. Pracovníci musí používat předepsané OOPP.

Zařízení, technologie, pracovní postupy na stavbě a bezpečnost a ochrana pracovníků se musí řídit ustanovením zákona č. 309/2006 „Zákon o BOZP“ (který navazuje na dřívější vyhlášky a předpisy, č.324/1990 Sb., č.207/1991 Sb.), nařízení vlády č.178/2001, 378/2001 Sb. Požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí se řídí vyhláškou ČÚBP č. 48/1982 Sb. novelizované vyhláškou č. 192/2005 Sb..

Pracovníci budou zaškoleni a seznámeni s bezpečnostními předpisy, vybaveni příslušnými osobními ochrannými pracovními pomůckami. Pracovníci stavby budou rovněž předem prokazatelně seznámeni s riziky plynoucími z probíhajících provozních procesů v okolí staveniště. Pracovníci musí být provozovatelem rovněž seznámeni s předpisy pro obsluhu a se souvisejícími bezpečnostními předpisy, s požárním řádem, poplachovými směrnicemi. Při provádění stavebních prací nutno dodržovat na stavbě následující obecně platné bezpečnostní předpisy:

- zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce
- zákon č. 309/2006 Sb. ze dne 23. května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti a technických zařízení

## B.2.6 Základní charakteristika objektů

### a) stavební řešení

#### Popis stávajícího stavu

Konstrukčně se jedná o železobetonový montovaný skelet s částečně vyzdívaným obvodovým pláštěm (plynosilikát) v kombinaci s okenními pásy.

Stropní konstrukce je tvořena železobetonovými panely, střecha objektu je plochá jednoplášťová. Objekt byl zateplen v roce 2007. Fasáda byla zateplena kontaktním zateplovacím fasádním polystyrenem EPS 70 F tl. 140 mm s probarvenou silikátovou omítkou, původní skladby střechy byly ponechány a doplněny zateplením polystyrenem EPS 100 S – Stabil v průměrné tloušťce 140 mm, byly vyměněny okenní výplně za okna s rámem z plastových profilů s přerušným tepelným mostem (okenní systém). Rovněž tak byla vyměněna prosklená stěna auly a prosklená vstupní stěna a stěny atria a nahrazeny výplněmi s rámem z plastových profilů se zasklením izolačním dvojsklem s pokovením a s vyplněním mezer mezi skly vzácným plynem (součinitel prostupu tepla zasklení je max. 1,1 W/m<sup>2</sup>.K).

#### Popis stavebních úprav

### **SO 02.1 - Stavební úpravy objektu č. 47 – dětská skupina**

Bourací práce – v rámci bouracích bude provedeno vybourání stávajících příček, výplní otvorů, zařizovacích předmětů, odstranění nášlapných vrstev podlah, betonových základů stávající technologie, provedení průstupů přes stropní stěnovou konstrukci.

Svislé nenosné konstrukce – Vnitřní příčky budou provedeny z keramických tvárnic a SDK.

Výplně otvorů – Do stávajících oken nebude zasahováno. Vnitřní dveře budou použity s ohledem na charakter prostoru a PBR. Vnitřní dveře budou dřevěné do ocelových zárubní včetně dveří požárních, dveře na mezipodestě schodiště budou hliníkové prosklené s odolností dle PBR.

#### Úpravy povrchů

Barevné řešení bude upřesněno architektem s ohledem na řešení projektu interiéru.

Vnitřní povrchy budou hladce omítnuty, popř. obloženy keramickým obkladem. Nášlapné vrstvy podlah budou provedeny z polyuretanové stěrky, PVC. Podhledy budou provedeny ze systémového dřevěného lamelového podhledu (v m.č. 1.11 akustického) a SDK.

### **SO 02.2 – Technologické přepojení stávajících TZB v objektu č.47**

Dojde k přepojení, popř. přeložení a úpravě stávajících rozvodů TZB v objektu, které jsou vyvolané stavbou dětské skupiny a související stavbou „Modernizace a dobudování přízemní části objektu č. 47 PŘF UP, Olomouc – Holice“

#### **b) konstrukční a materiálové řešení**

Stavebními úpravami nebude zasahováno do nosného systému objektu.

Použité materiály:

Beton C16/20, C20/25,

Ocel výztuže B 500B.

#### **c) mechanická odolnost a stabilita**

Objekty jsou prostorově tuhé a dostatečně dimenzované na požadovaná zatížení, vyhovují z hlediska mechanické odolnosti a stability.

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

#### **a) technické řešení**

##### **Ústřední vytápění**

###### Stávající stav

V současné době je objekt vytápěn litinovými článkovými radiátory SLAVIA, umístěnými převážně pod okny vytápěných místností. Rozvod z ocelových trubek je dvoutrubkový, protiproudý. Ležaté rozvody a stoupačky jsou vedeny podél obvodových stěn, přípojky těles po stěnách. Na přípojce jsou radiátory vybaveny regulačními ventily Heimeier a běžným mosazným šroubením bez možnosti uzavření nebo předregulace.

Zdroj tepla – výměníková stanice v sousední budově - je stávající, bez úprav.

Místnost 1.12 je bez vytápění.

###### Nový stav

V řešeném objektu dochází k drobným dispozičním změnám. Z toho vyplývá i minimální rozsah úprav na topném systému.

Radiátory ve schodišti budou demontovány a nahrazeny jedním deskovým radiátorem vedle nového vstupu do 1.19. Potrubí bude ukončeno přípojkou tohoto radiátoru.

V místnosti 1.11 budou stávající litinové radiátory demontovány. Na jejich místo budou osazeny ocelové deskové radiátory. Spolu s instalací nových radiátorů budou upraveny i přípojky a dodány nové armatury na přípoje těles.

Do místnosti 1.12 bude instalován nový deskový radiátor vč. armatur na přípoje. Potrubí bude napojeno na stávající stoupačku v nově vzniklé místnosti 1.14c.

Do místností 1.14b a 1.14d budou instalovány nové deskové radiátory vč. armatur na přípoje. Potrubí bude napojeno na stávající stoupačku v nově vzniklé místnosti 1.14c.

Do místnosti 1.13 bude instalován nový koupelnový žebřík vč. armatur na přípoje. Potrubí bude napojeno na stávající stoupačku v nově vzniklé místnosti 1.14a.

Do místnosti 1.14a bude instalován designový radiátor vč. armatur na přípoje. Potrubí bude napojeno na stávající stoupačku v nově vzniklé místnosti 1.14a.

Do místnosti 1.14 bude instalován nový deskový radiátor vč. armatur na přípoje. Potrubí bude napojeno na stávající stoupačku v nově vzniklé místnosti 1.14a.

Ostatní řešené místnosti jsou bez vytápění, s dostatečnými zisky z instalované technologie.

### Popis zařízení

Přípojky nových radiátorů budou provedeny z měděných trubek (kromě přípojek radiátorů v 1.11, které budou z ocelových trubek). Nové potrubní úseky budou vedeny v podlahách a tepelně izolovány. Rozvod je odvodušněn v nejvyšších místech pomocí odvodušňovacích ventilů na tělesech.

Stávající i nové potrubí bude DŮKLADNĚ PROPLÁCHNUTO.

Všechny nové radiátory budou na přívodu vybaveny ventilem s termohlavicí a na vratu regulačním šroubením. Stávající použité armatury jsou termostatické ventily Heimeier V-exakt. Je vhodné použít kompatibilní typ armatur.

Stávající použité radiátory jsou sestaveny z litinových článků SLAVIA 500/150, 1000/150, s bočním připojením. Nové radiátory budou ocelové deskové, výšky 600 a 900mm, v 1.13 bude instalován topný žebřík výšky 900mm a v 1.14a designový radiátor délky 1600mm. Zavěšeny budou na stěně na navrtávacích konzolách, dodávaných spolu s radiátorem.

Nové ocelové potrubní úseky a upravované přípojky těles budou natřeny základním nátěrem dvojnásobným syntetickým + 1x email. Měděné trubky nebudou natřeny.

Pro izolaci potrubí je, z prostorových důvodů, uvažováno s hadicemi z pěnového polyetyleny tloušťky 20mm.

### Chlazení, vzduchotechnika

#### **PARAMETRY VENKOVNÍHO OVZDUŠÍ**

Místo stavby	Olomouc
Nadmořská výška	220 m n.m.
Letní výpočtová teplota	$t_{el} = 32 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Zimní výpočtová teplota	$t_{ez} = -12 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Letní výpočtová entalpie	$i_{el} = 60 \text{ kJ/kg s.v. /}$

#### **KONCEPCE VĚTRACÍCH A KLIMATIZAČNÍCH ZAŘÍZENÍ**

Koncepce větracích zařízení vychází z požadavků výše uvedených předpisů a respektuje požadavky generálního projektanta a ostatních profesí. Zařízení jsou navržena s ohledem na minimalizaci investičních a provozních nákladů.

Stanovení dávky větracího vzduchu na osobu pro dodržení limitních hodnot  $\text{CO}_2$  – vyhl.6/2003

*Stanovení koncentrace  $\text{CO}_2$ :*

a) průměrná hodnota  $CO_2$  -v průběhu 24 hod - je předepsána 1000 ppm (1800 mg/m<sup>3</sup>).  
Jeden člověk produkuje cca :19 l/hod.osoba ( $CO_2$ ).

výpočtové množství vzduchu na osobu ..... 30m<sup>3</sup>/h

### Zařízení č. 1 – dětská skupina

Větrání místností (vyjma přípravný – větrání oknem) bude zajišťováno pomocí rekuperační jednotky, osazené pod stropem šatny. VZT jednotka bude osazena protiproudým rekuperátorem a regulovatelnými motory ventilátorů dle ECO 2018. Sání vzduchu z fasády přes protipožární klapku, Klapka bude řádně protipožárně doizolována a vše opatřeno štítkem. Výdech znehodnoceného vzduchu bude přes 1.PP pod venkovní rampu. Jednotka je vybavena uzavíracími klapkami na přívodu i odtahu, filtry vzduchu, dohřevem elektrickým. Přívod vzduchu je zajištěn distribučními elementy, pro místnost dětské skupiny bude osazena na přívodu půlkruhová textilní výust' v barevném provedení. Odtah vzduchu je zajištěn odtahovými elementy. V letním období bude přívod do herny uzavřen a bude možno otevřít okno (v době hezkého počasí). Větrání mírně přetlakové nebo rovnotlaké.

Vlhkost vzduchu neřízena. Čistota prostředí není specifikována.

Provoz větrací jednotky zajistí MaR, v závislosti na provozu v objektu, trasy budou vybaveny uzavíracími klapkami se servopohonem. Výkon ohříváče vzduchu bude řízen automaticky tak, aby byla udržena hodnota teploty interiéru v zimě v požadovaném rozpětí. Systém MaR navíc zabezpečuje ochranu el. dohříváče, signalizaci chodu ventilátorů a zanesení filtrů vzduchu. Možnost předchlazení prostor ranním chladným vzduchem (v letním období) – vyhodnotí MaR dle venkovní teploty.

### PROTIHLUKOVÁ A PROTITŘESOVÁ OPATŘENÍ

Při zpracování koncepce vzt zařízení bylo důsledně dbáno na ochranu proti šíření hluku a vibrací vzduchotechnickými zařízeními. Potrubní rozvody budou na ventilátory napojeny přes tlumicí manžety, potrubní rozvody budou zavěšeny pomocí závěsů s tlumicí gumou. Do potrubních rozvodů budou vsazeny tlumiče hluku tak, aby byly splněny hygienické požadavky na hlučnost vzt zařízení ve větraných místnostech i vně budovy. Všechny prostupy vzt potrubí stavebními konstrukcemi budou řádně stavebně utěsněny. Pod zdroje chladu bude podložena pružná vložka.

Předpokládaná hl. akustického tlaku do okolí vzt jednotky 40dB(A)-odvislá od zatížení zařízení.

### Měření a regulace

#### Řídicí systém měření a regulace

Navržený řídicí mikroprocesorový systém bude zajišťovat řízení jednotlivých technologických zařízení, tj. dálkové ovládání, monitorování (měření stavových hodnot veličin, monitorování poruchových stavů) a regulaci na požadované hodnoty s ekonomickou optimalizací provozu pro jednotlivá technologická zařízení a monitorování chodu souvisejících zařízení.

Pro měření a regulaci daných technologií objektu bude navržen řídicí systém, který vychází ze současného stupně standardu. Vzhledem k tomu, že v areálu PŘF UP Olomouc je již instalován řídicí systém a vzhledem k rozsahu a charakteru řízení technologie předpokládáme opět použití odpovídajícího plně kompatibilního digitálního řídicího systému DDC.

Řídicí systém bude vytvořený z autonomního volně programovatelného regulátoru. Řídicí podstanice bude provádět vlastní řízení a regulaci. DDC podstanice bude umístěná v dané části objektu v místě řízené technologie tak, aby byla minimalizována kabeláž.



Pomocí displeje připojeného ke stanici lze monitorovat aktuální stav všech připojených technologických zařízení včetně možnosti zásahu do řízené technologie v několika různých úrovních.

Stanice řídicího systému bude pomocí komunikační sběrnice napojená na centrální dispečerské pracoviště, kde bude technologie vizualizovaná a ovládaná.

Z centrálního dispečinku bude prováděno kompletní monitorování a nastavování požadovaných parametrů odpovídající řízené technologie pomocí grafiky jednotlivých technologických schémat. Řízení pomocí DDC podstanice zůstane zachováno i v případě výpadku vzájemné komunikace s centrálním dispečerským pracovištěm.

Modulová koncepce systému umožní v případě potřeby jeho průběžné rozšiřování, přičemž může být postupně zabezpečeno řízení dalších provozních celků.

### **Popis základní regulace VZT**

Vzduchotechnické zařízení umístěné v dané části objektu budou sloužit k odvětrání a teplovzdušnému vytápění vnitřních prostorů dětské skupiny.

Vzduchotechnické zařízení bude zabezpečovat přívod čerstvého vzduchu, jeho filtraci, ohřev a odtaž znehodnoceného vzduchu. Ventilátory budou vybavené EC motory.

Množství přiváděného a odtahovaného vzduchu pak bude regulováno pomocí EC motorů v závislosti na kvalitě odtahovaného vzduchu z daných prostorů.

Pro ohřev přiváděného vzduchu bude prvotně využíváno tepla odpadního vzduchu prostředím rekuperačního výměníku instalovaného do VZT jednotky. Pro dohřev vzduchu na požadovanou teplotu bude jednotka vybavená ohřeváčem.

Navrhovaný systém měření a regulace zajistí chod VZT dle požadavku uživatele daných prostor a dle požadavku projektu vzduchotechniky. Mimo jiné zajistí požadovanou teplotu výstupního vzduchu, signalizaci poruchových stavů jednotky (zanesení filtrů, poruchy ventilátorů atd.) a spínání jednotky dle časových programů určených uživateli daných prostor.

Vzduchotechnická jednotka bude mít na vstupní klapce servopohon s havarijní funkcí, který zajistí při poruše nebo při výpadku napájení uzavření přívodu vzduchu do VZT a tím se také zabrání zamrznutí a zničení ohřevacího dílu a také průniku chladného vzduchu do prostoru objektu. Filtry VZT jednotky budou osazeny snímači diferenčního tlaku.

Regulační systém zabezpečí provoz vzduchotechniky proti výskytu havarijních a poruchových stavů (protimrazová ochrana, porucha ventilátorů, zanesení filtrů, poruchy protipožárních klapek a apod.). Tyto stavy budou signalizovány světlem na rozvaděči, na ovládacím panelu a budou přenášeny na monitor centrálního dispečerského pracoviště.

### **Zdravotechnické instalace**

Projekt řeší zdravotnické instalace (voda, kanalizace) v rekonstruovaném prostoru v 1.NP v části budovy 47 areálu UPOL.

### **ROZVODY VODY**

V celém prostoru budou demontovány stávající rozvody vody a provedeny nové. Stávající rozvody vody budou demontovány a nahrazeny novým potrubím v celé výšce podlaží. Budou napojeny na stávající rozvody vedoucí do vyšších podlaží. Také budou napojeny na ležaté rozvody v suterénu. Budou provedeny nové odbočky s uzavěry příslušné dimenze pro Dětskou skupinu. Uzavěry budou umístěny v instalační šachtě.

V přípravně jídla m.č.1.12 bude osazen dřez v kuchyňské lince, lednice a myčka nádobí vestavěná v lince. Bude napojena na studenou vodu.

Před dětskou umývárnu bude osazen termostatický ventil, který bude omezovat maximální teplotu teplé vody. V dětských umyvadlech bude smíchaná a studená voda.

Nové potrubí vodovodu bude vedeno v podhledu a v drážkách ve zdivu. Potrubí studené, teplé vody a cirkulace bude izolováno náplekovou tloušťky dle profilu potrubí.

Materiál rozvodů studené vody, teplé vody bude plastové potrubí PPr-PN20. podle PBŘ je několik požárních úseků, je nutné požární ucpávky na potrubí mezi nimi.

Příprava TUV je pro objekt prováděna centrálně ve výměňkové stanici. Ohřev TUV zůstává stávající.

Bilance spotřeby vody (dle vyhlášky 120/2011Sb. Příloha č.12)

počet osob	počet osob	zatřídění dle vyhl. 120/2011	m3/rok	Suma rok	přirážka	ročně (m3)
zaměstnanci-učitelé	2	II.bod 9	8	16	0	16
žáci - děti	12	II.bod 9	8	96	0	96
celkem	14					<b>112</b>

### Potřebné množství teplé vody:

celodenní spotřeba (Specifické spotřeby teplé vody o teplotě 60°C podle ČSN EN 15316-3-1):

škola – 5-10l/os.den

Zaměstnanci – učitelé

2 x 10 l/os den = 20 l/den TUV (60°C)

Žáci – děti

12 x 10 l/os den = 120 l/den

Celkem denní spotřeba 20 + 120 = 140 l/den = 0,14 m<sup>3</sup>/den

Špička za 10min. 18 l

### Potřeba TUV

Celodenní 140 l/den

Hodinová 60 l/hod

Špičková 18 l/10min

### POŽÁRNÍ VODOVOD

Objekt je vybaven vnitřním požárním vodovodem v rozsahu dle PBŘ. Stávající – beze změny

### SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Stávající připojovací potrubí bude demontováno. Budou vyměněny stávající svislé kanalizační stoupačky v celé délce podlaží a nové potrubí bude propojeno na stávající stoupačky do dalších podlaží.

Odpady nově navržených zařizovacích předmětů budou vedeny pod podlahou ve stávajícím topném kanále nebo pod kanálem a vyvedeny pod strop 1.PP, budou napojeny na stávající kanalizaci pod stropem instalační chodby 1.PP do ležaté kanalizace novou odbočkou.

Je navržena VZT jednotka v místnosti. Od jednotky bude veden odvod kondenzátu. Kondenzátní potrubí bude svedeno k nejbližší kanalizaci. Viz část VZT. Na trase bude osazen sifon (kondenzátní, pračkový k umyvadlu).

### DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Budou demontovány litinové trouby svislých dešťových svodů a nahrazeny novým potrubím. Nové potrubí bude propojeno na stávající stoupačky do dalších podlaží.

### ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Zařizovací předměty podle návrhu architekta.



WC pro učitelky – závěsné s podomítkovým instalačním modulem. Keramika bílá, dle výběru investora. Umyvadla pro učitelky a provozní keramická bílá s otvorem pro baterii a s přepadem. Baterie stojánková páková.

Výlevka je navržena závěsná, se splachovací nádrží – instalační modul podomítkový s tlačítkem, bude osazena nástěnnou pákovou dřezovou baterií.

Dětské WC jsou navržena stojící se svislým odpadem do podlahy a nádrží na zdi, ovládání šňůrkou. Výškové řešení podle ČSN.

Dětská umyvadla jsou navržena keramická bílá (cca 50cm) baterie stojánkové se dvěma kohoutky. Zvlášť studená voda a zvlášť teplá užitková voda omezená termostatickým ventilem na maximální bezpečnou teplotu. Termostatický ventil bude ovládán učitelkou a bude umístěn mimo dosah dětí. Umyvadla budou umístěna ve výšce dle ČSN.

Příruční sprcha je navržena s nástěnnou sprchovou baterií s ruční sprchou a odtokovým podlahovým žlabem s vyjímatelnou mřížkou (nejméně 0,8 l/s).

**výška osazení ZP pro děti předškolního věku (ČSN 73 4108)**

UMYVADLO	500mm	výška horní hrany od podlahy
PISOÁR	500mm	výška předního horního okraje pisoárové mísy nad podlahou
WC DĚTI	300-340mm	výška horní hrany včetně sedátka nad podlahou

## **Plynoinstalace - neobsazeno**

## **Elektroinstalace**

### **ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

**Rozvodná soustava:** 1+N+PE stř.50Hz 230V TN-S

3+N+PE stř.50Hz 400V, TN-C-S

**Ochrana před nebezpečným dotykem:** v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2 ochranným opatřením – automatické odpojení od zdroje

**Zdroj el. energie:** rozvaděč RH v m.č. 1.15

**Záložní napájení:** není touto dokumentací řešeno

**Instalovaný výkon:** cca 15kW

**Výpočtový výkon:** 8 kW

**Prostředí:** ve všech vnitřních prostorech prostředí normální

**Hladina ochrany před bleskem:** není touto dokumentací řešeno

**Zemnicí soustava:** není touto dokumentací řešeno

**Jímací soustava:** není touto dokumentací řešeno

### **TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

V předmětné části budovy bude veškerá elektroinstalace demontována.

Zůstane zde pouze kabeláž, která napájí zbylou část budovy.

Dotčená část objektu bude napojena z nového rozvaděče umístěného ve vstupní chodbě.

### **Bezpečnostní vypnutí objektu**

Celou budovu bude moci vypnout tlačítkem TOTAL a CENTERL STOP. Dotčenou část objektu bude možné vypnout vypnutím hlavního jističe v podružném rozvaděči.

### **Přepětíová ochrana**

V hlavním rozvaděči objektu bude instalována přepětíová ochrana 1. a 2. stupně.

Ve všech ostatních rozvaděčích bude instalována přepětíová ochrana stupně 2.

3. stupeň bude integrován v některých zásuvkách.

### **Zásuvkové obvody**

Na chodbě a v denní místnosti bude instalováno několik zásuvek, napojených přes proudový chránič. Zásuvky budou obsahovat bezpečnostní clonky, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem.

V přípravně jídel budou pro kuchyňské spotřebiče instalovány samostatně jištěné dvoj-zásuvky, napojeny přes proudový chránič.

### **Osvětlení**

Pro osvětlení denní místnosti a haly bude použito závěsných svítidel, obsahující zářivkové a LED světelné zdroje.

Pro osvětlení sociálního zázemí se použije vestavných svítidel se zářivkovými světelnými zdroji.

Pro osvětlení přípravný pokrmů bude použito přisazených svítidel se zvýšeným krytem.

Hlavní osvětlení bude doplněno nouzovými svítilny s vlastním bateriovým zdrojem, svítícím při výpadku el. energie po dobu nejméně 1hod.

### **VZT**

Pro napojení VZT jednotek včetně dohřevu vzduchu budou připraveny samostatně jištěné kabely z rozvaděče RS.

Veškeré jednotky musí být spojeny vodičem CYY16 s hlavní zemnicí sběrnici v rozvaděči.

### **Povedení elektroinstalace**

Veškeré rozvody budou provedeny kabely s měděnými jádry.

Kabely se umístí do drátěných žlabů nad podhled, skrytě pod omítku.

### **Slaboproudé rozvody**

V rámci stavby budou instalovány tyto rozvody zařízení slaboproudé elektrotechniky (elektronické komunikace), podrobněji řešeno v části D.1.4.H.

- Strukturovaný kabelový rozvod (SKR)
- Elektronická kontrola vstupu (EKV) – přístupový systém
- Poplachový tísňový a zabezpečovací systém (PTZS) – dříve EZS

### **STRUKTUROVANÝ KABELOVÝ ROZVOD (SKR)**

Pro napojení počítačů, WIFI routeru a případně jiných zařízení na místní datovou síť a pro připojení telefonních (TLF) přístrojů na pobočkovou TLF ústřednu bude v místnostech instalován strukturovaný kabelový rozvod (SKR). Všechny kabely datové sítě budou zakončeny ve stávajícím datovém rozvaděči umístěném v prostoru pod schodištěm (1.19). Strukturovaný kabelový rozvod je navržen v kategorii CAT 6 v nestíněném provedení. Kabeláž umožní přenos až 1 Gbit Ethernetu na celkovou vzdálenost 100m od datového rozvaděče. Budou použity datové zásuvky splňující požadavky norem ČSN EN 50173-1 na

komponenty Cat. 6. Každá datová zásuvka bude obsahovat 1 ks nebo 2ks konektorů 2 x RJ45 Cat. 6. Provedení zásuvek bude tvarově a barevně sladěno se zásuvkami pro silnoproudé rozvody.

Rozvod musí splňovat požadavky normy ČSN EN 50173, ČSN EN 50288, instalace dle ČSN EN 50174 a dále budou splňeny normy EN 50081, EN 50082, EN 55022.

### **SYSTÉM ELEKTRONICKÉ KONTROLY VSTUPU (EKV)**

Přístup do prostoru dětské skupiny z chodby č. 1.06 do haly 1.14 bude řešen systémem elektronické kontroly vstupu (přístupový systém). Čtečka bezkontaktních karet bude přes své rozhraní ovládat elektromechanický zámek dveří. Dveře mezi zádveřím 1.08 a chodbou 1.05 budou osazeny čtečkou z obou stran. Vstup do dětské skupiny tak bude umožněn pouze oprávněným osobám. Zařízení bude připojeno na stávající řídicí jednotku EKV.

### **POPLACHOVÝ ZABEZPEČOVACÍ A TÍŠŇOVÝ SYSTÉM (PZTS)**

#### Předpisy a normy

Instalace veškerých součástí PZTS (dříve EZS) bude provedena dle platných norem, především norem ČSN 33 4590, ČSN EN 50 131-1, ČSN EN 50 131-1/Z1, ČSN 34 2300, ČSN 33 2000-4-41 a souvisejících norem.

Stupeň zabezpečení je navržen 3 podle ČSN EN 50 131-1, objekt se středním až vysokým rizikem. Veškeré instalované prvky musí tomuto stupni odpovídat. Prvky používané v systémech PZTS musí být podle norem typově přezkoušeny akreditovanou zkušebnou.

#### Popis systému a jeho prvků

Prostory dětské skupiny budou zabezpečeny poplachovým zabezpečovacím a tísňovým systémem PZTS. Systém umožňuje spolehlivou a rychlou detekci narušení střežených prostor.

Budou použity detektory – pohybové, magnetické a detektory tříštění skla. Detektory budou připojeny na nový expander, který bude připojen na stávající sběrnici areálové ústředny PZTS. Ta má dostatečnou kapacitu na připojení dalších zón. Stávající ústředna umožňuje rozdělit systém PZTS i do několika samostatně ovládaných podsystémů.

Na zajištění a odjištění prostoru dětské skupiny bude v zádveři haly 1.14 instalována kódová klávesnice.

Instalace veškerých součástí PZTS (dříve EZS) bude provedena dle platných norem, především norem ČSN 33 4590, ČSN EN 50 131-1, ČSN EN 50 131-1/Z1, ČSN 34 2300, ČSN 33 2000-4-41 a souvisejících norem.

#### Bezpečnostní opatření pro SLP rozvody

Elektrická zařízení smí obsluhovat pracovníci minimálně poučení s kvalifikací dle § 4 vyhlášky 50/78. Pracovat na elektrických zařízeních mohou jen pracovníci znalí s kvalifikací dle § 5 vyhl. 50/78.

K zajišťování bezpečnosti práce budou dále dodržovány vyhlášky č. 48/1992 Sb. a vyhl. č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízeních. Dále tato nařízení vlády : č. 591/2006 Sb, č. 362/2005 Sb.

#### Ochrana před úrazem el. proudem

- v soustavě 1NPE AC 50Hz, 230V/TN-S samočinným odpojením od zdroje.

- v soustavě 2DC 12V, 2DC 24V/SELV dle ČSN 332000-4-41 čl.411.1 malým napětím, oddělením obvodů.

### **b) výčet technických a technologických zařízení**

Nevyskytují se.

## B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

### a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Řešeno v části D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

### b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Řešeno v části D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

### c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Řešeno v části D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

### d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Řešeno v části D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

### e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Řešeno v části D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

### f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Řešeno v části D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

### g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu ( přístupové komunikace, zásahové cesty )

Řešeno v části D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

### h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

Řešeno v části D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

### i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Řešeno v části D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

### j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Řešeno v části D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

## B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

### a) kritéria tepelně technického hodnocení

Stávající obvodové konstrukce objektu jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky příslušných norem a předpisů.

S ohledem na rozsah stavby není řešeno.

### b) energetická náročnost stavby

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

### c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

S využitím alternativních zdrojů energie se nepočítá.

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

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

Při stavebních pracích je nutné dodržovat platnou legislativu a další obecně závazné předpisy, zejména pak nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, zákon 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

V průběhu výstavby odpovídá za dodržování hygienických požadavků (hlučnost, prašnost, ...) stavební dodavatelská firma (zhotovitel).

Zhotovitel bude dbát pokynů objednatele, udržovat na převzatém staveništi /pracovišti/, výjezdu z něj, přilehlých chodnicích a přenechaných inženýrských sítích pořádek a čistotu a je povinen denně odstraňovat odpady a nečistoty vzniklé jeho pracemi na své náklady a nebezpečí. Platí zásada, že při odchodu pracovníků zhotovitele ze stavby, musí být denně staveniště /pracoviště/ uklizeno.

Zhotovitel se zavazuje na pracovišti:

- dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, předpisy hygienické, požární a zajišťující ochranu životního prostředí;
- zajistit si vlastní dozor nad bezpečností práce a soustavnou kontrolu nad bezpečností práce při činnosti na pracovištích objednatele ve smyslu zákoníku práce a souvisejících předpisů;
- seznámit se s riziky na pracovištích objednatele, upozornit na ně prokazatelně své pracovníky a určit a zabezpečit způsob ochrany a prevence proti úrazům a jinému poškození zdraví;
- upozornit objednatele v dostatečném předstihu na všechny okolnosti, které by mohly vést při jeho činnosti na pracovištích zhotovitele k ohrožení života a zdraví pracovníků objednatele nebo třetích osob či k ohrožení provozu nebo ohrožení bezpečného stavu technických zařízení a objektů;

Zhotovitel je povinen před započítím prací provést školení svých pracovníků v oblasti BOZP, PO a OŽP ve smyslu NV č. 494/2001 Sb. a NV č. 495/2001 Sb., zákoníku práce v platném znění, z.č.133/1985 o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů. O provedeném školení musí být pořízen záznam s prokazatelnými podpisy zúčastněných osob.

### Zásady řešení vlivu stavby na okolí:

**Vibrace** – stavba nebude zdrojem nebezpečných vibrací

**Hluk** – stavba nebude zdrojem hluku, který by ohrožoval okolí. Zařízení na chlazení a VZT je navrženo tak, aby byly splněny legislativní požadavky.

Hluk ze stavební činnosti: Při výstavbě bude nutno dodržet nařízení vlády ČR č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

**Prašnost** - stavba nebude zdrojem nebezpečné prašnosti. Prašnost v průběhu výstavby bude řešena organizačními opatřeními a tech. prostředky.

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

### a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

#### **b) ochrana před bludnými proudy**

V prostoru stavby není předpokládán výskyt bludných proudů.

#### **c) ochrana před technickou seizmicitou**

- seizmicita – lokalita se nenachází v území se zvýšeným nebezpečím seizmických poruch
- poddolování – stavba se nachází v lokalitě poddolovaných území
- sesuvy půdy – staveniště není ohroženo sesuvy půdy

#### **d) ochrana před hlukem**

S ohledem na parametry stavby není potřeba řešit ochranu před hlukem

#### **e) protipovodňová opatření**

Stavba se nachází v záplavovém území vodního toku Moravy. Stávající úroveň 1.NP je již řešena s ohledem na hladinu  $Q_{100}$ .

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

#### **a) napojovací místa technické infrastruktury**

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

#### **b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Prostory budou připojeny na stávající rozvody technických sítí v rámci objektu.

### **B.4 Dopravní řešení**

#### **a) popis dopravního řešení**

Stavbou nedojde ke změně stávajícího dopravního řešení v areálu.

#### **b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Stavba bude umístěna u stávající areálové komunikace.

#### **c) doprava v klidu**

Stavbou nedochází ke změně dopravy v klidu.

#### **d) pěší a cyklistické stezky**

Stavbou nedojde k zásahu a k nutnosti zřízení veřejných pěších a cyklistických stezek.

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

#### **a) terénní úpravy**

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

**b) použité vegetační prvky**

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

**c) biotechnická opatření**

Nebudou prováděna.

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

**a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,**

Jedná se o stavbu, která nemá negativní vliv na životní prostředí. Neovlivňuje negativně ovzduší, neobtěžuje okolí hlukem, nemá negativní vliv na čistotu půdy.

**Způsob likvidace odpadů, nebo jejich využití, řešení likvidace splaškových a dešťových vod**

Odpady vznikající při provozu: Komunální odpad bude likvidován systémem likvidace odpadů v rámci areálu.

Odpady vznikající při stavbě:

V průběhu výstavby budou vznikat běžné odpady ze stavební činnosti v omezeném množství. Vzniklé odpady budou zneškodňovat stavební firmy provádějící výstavbu a to v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. a vyhláškou MŽP č. 93/2016 Sb. a č. 383/2001 Sb. (vše ve znění pozdějších úprav a dodatků) tj. vytríděním a předáním oprávněným osobám k recyklaci, případně (pokud recyklace nebude možná) odvozem na skládku, o čemž předloží stavební firma doklad při kolaudaci stavby.

Projekt nepředpokládá vznik nebezpečného odpadu, pokud by však k takové situaci došlo, bude nebezpečný stavební odpad předán k odstranění oprávněné osobě (která má souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady dle § 16 odst. 3 zák. 185/2001 Sb).

Podrobnější rozpis předpokládaných odpadů při výstavbě:

Kód odpadu	Druh odpadu	Způsob likvidace
17 01 01	Beton	recyklace
17 01 02	Stavební odpad – cihla	skládka
17 02 01	Stavební odpad – dřevo (palety, bednění)	spalovna
17 02 02	Stavební odpad – sklo	recyklace
17 02 03	Stavební odpad – plast	recyklace
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod č. 17 03 01	recyklace
17 04 05	Stavební odpad – železo, ocel	kovošrot
17 04 07	Směsné kovy	kovošrot
17 04 11	Kabely	skládka
17 06 04	Izolační materiály	skládka
17 09 04	Směsný stavební odpad	skládka

likvidace splaškových a dešťových vod: areálovou kanalizací

**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 bude realizována v zastavěném území. Nedotýká se chráněných dřevin, stromů, ani dalších rostlin a živočichů, neohrožuje ekologické funkce a vazby v krajině.

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

Dotčené území se nenachází v území Natura 2000.

#### **d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

Návrh nepodléhá zjišťovacímu řízení, EIA.

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

Nejsou navrhována žádná nová ochranná ani bezpečnostní pásma.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

### **Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva**

Při řešení stavby nebyly vzneseny žádné požadavky ochrany obyvatelstva a nepředpokládá se nutnost řešení zásad prevence závažných havárií.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

Tato projektová dokumentace stavby není určena jako dodavatelská dokumentace zhotovitele stavby. Dokumentace je určena ke čtení společně s celou technickou dokumentací s podmínkami stavebního povolení.

Projektant není zodpovědný za škody způsobené zneužitím, chybnou interpretací, nesprávným nebo neautorizovaným použitím informací obsažených v této zprávě.

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

#### Elektrická energie

Elektrická energie pro zařízení staveniště bude zajištěna ze stávajících vedení NN v objektu (areálu). Po provedení vlastní bilance zhotovitel stavby projedná konkrétní podmínky napojení se správcem sítě .

#### Zdroj vody pro staveniště

V době realizace stavby bude voda odebírána ze stávajícího objektu č. 47.

Pro sociální zařízení staveniště je potřeba cca 1,350 m<sup>3</sup>/den. Pro potřebu stavby se uvažuje s minimální spotřebou 0,1 l/sec .

#### Výpočet potřeby vody:

Dle Směrnice č. 9/1973 je specifická potřeba vody pro 1 pracovníka (provozy se špinavým a prašným prostředím) 90 l/os. den (článek VI., odstavec 4b) – předpoklad do 10 osob :

- průměrná denní potřeba vody:  $Q_p = 10 \times 90 = 900 \text{ l/den}$
- maximální denní potřeba vody:  $Q_m = Q_p \times K_d = 900 \times 1,5 = 1350 \text{ l/den}$



Množství vody dodávané přípojkou je vyhovující.

Stavba zajistí měření staveništního odběru vody a způsob úhrady el. energie bude předmětem smlouvy se zhotovitelem stavby.

Připojování na zdroje a média pro provoz stavby a zařízení staveniště je zcela samostatně a nezávisle na ostatní cizí objekty v okolí.

Odběrová místa elektrické energie, vody a případné připojení na kanalizaci situovaná v prostoru staveniště předá po dohodě investor před zahájením přípravných prací dodavateli.

Plyn pro svařování zajistí dodavatel v ocelových lahvích.

Zařízení staveniště – bude součástí stavby „Modernizace a dobudování přízemní části objektu č. 47 PřF UP, Olomouc – Holice“, situace ZOV je součástí PD této akce.

Pro zaměstnance stavby, vedení, technickou přípravu stavby, administrativní práce a kontrolní činnost se vybuduje dočasný objekt (z typizovaných prostorových buněk), který bude obsahovat sociální zařízení, kancelář vedení stavby, šatny pracovníků stavby a sklady. Objekt bude uzpůsobený celoročnímu provozu, buňky se osazují na vyrovnané podloží. Sestava bude napojena na staveništní rozvody elektrické energie a případně vody. Pod sestavu bude proveden podklad z geotextilie, na kterou budou uloženy vyrovnávací silniční panely.

Sociální zařízení musí odpovídat požadavkům Zákoníku práce a Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Vyhotovení projektové dokumentace sestavy a povolení stavby dočasného objektu ZS zajistí zhotovitel stavby podle svého definitivního řešení organizace výstavby do zahájení stavby.

Pro výstavbu budou v obvodu staveniště instalován 1 kus mobilního WC, do docházkové vzdálenosti 30 m podle potřeb zhotovitele stavby.

O konečném typu a počtu buněk rozhodne vybraný zhotovitel stavby podle svých potřeb.

Způsob užívání, údržba a likvidace zařízení staveniště bude předmětem uzavření smlouvy o zařízení staveniště mezi investorem a zhotovitelem a jeho jednotlivými dodavateli.

Je nutno při stavebních pracích omezit skladování stavebních materiálů na staveništi a plně využívat přesun stavebních materiálů přímo na místo jejich trvalého uložení.

#### **b) odvodnění staveniště**

Odvádění srážkových vod ze staveniště s ohledem na charakter stavby není řešeno.

#### **c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

##### Napojení staveniště na stávající dopravní infrastrukturu

Příjezd na staveniště je po stávající komunikaci ulice Šlechtitelů vedoucí podél západní části areálu. Z ulice Šlechtitelů je stávající vjezd přímo do areálu PřF UP v Olomouci a na staveniště.

Staveniště v areálu je dopravně velmi dobře přístupné z areálové komunikační sítě.

##### Napojení staveniště na stávající technickou infrastrukturu

Napojení vody, elektrické energie a příp. kanalizace bude ze stávajících inženýrských sítí umístěných v objektu č. 47 areálu.

#### **d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

##### Hluk v období výstavby

V období provádění bouracích a stavebních prací dojde ke zvýšení hluku v prostoru staveniště. Zdrojem hluku bude jednak hluk způsobený dopravou stavebních materiálů na stavbu. Ostatní stavební práce již nebudou takovou hlukovou zátěží.

Časové lhůty vyplynou z podmínek výběrového řízení zhotovitele stavby. Harmonogram prací vypracuje zhotovitel stavby.

#### Vibrace

Vibrace způsobené průjezdy těžkých nákladních automobilů lze očekávat pouze v bezprostředním okolí příjezdové trasy v období výstavby. Lze však předpokládat, že u okolních objektů se negativně neprojeví.

#### Prašnost

Při výstavbě lze předpokládat zvýšenou prašnost i emise ze stavební techniky, které se po realizaci navrátí do původních hodnot. Stavba je povinná provést nezbytná opatření na minimalizaci těchto vlivů (kropením, zaplachtováním, nepropustnými stěnami atd).

### **Podmínky pro výstavbu**

- 1) Před zahájením prací je třeba provést zabezpečení veškerých funkčních inženýrských sítí proti poškození.
- 2) Před zahájením bouracích prací je nutno provést zaměření stávajících vnitřních rozvodů.
- 3) V rámci dotčeného území výstavbou je nutno koordinovat dopravu a postup realizace stavebních prací tak, aby doprava materiálu a stavebních hmot zásadně neomezila ostatní stávající provoz v areálu PŘF UP v Olomouci a v okolí staveniště
- 4) Budou dodrženy podmínky pro výstavbu jednotlivých objektů uvedené v jednotlivých vyjádřeních DOSS a ve stavebním povolení.
- 5) Podzemní inženýrské sítě v prostoru staveniště musí být polohově a výškově zaměřeny a vyznačeny před zahájením stavby. Pokud dojde k narušení jakéhokoli podzemního vedení, musí být ihned zastaveny všechny práce a přivolán správce poškozeného vedení nebo zařízení!
- 6) Budou dodrženy podmínky pro výstavbu jednotlivých objektů uvedené v jednotlivých vyjádřeních DOSS a ve stavebním povolení.
- 7) Nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárnímu zařízení.
- 8) Během výstavby musí být umožněn příjezd techniky provozovatele jednotlivých inženýrských sítí k jejich rozvodům a zařízením.
- 9) Veškeré požadavky zhotovitele na dopravu v areálu, umístění ZS a trasy liniových staveb vč. doby jejich realizace budou v předstihu před zahájením prací projednány a odsouhlaseny správou areálu.

Ochrana proti hluku – práce, při kterých bude využíváno strojů s hlučností nad 60-80 dB, je nutno realizovat v době určené příslušným orgánem a po dohodě s uživatelem vedlejších objektů.

Úroveň hluku technických zařízení, která nebude utlumena okolními stavebními konstrukcemi, nesmí překročit povolené hladiny hlukové zátěže, předepsané hygienickými předpisy.

Limitní hodnoty hluku v pracovním prostředí jsou stanoveny nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Ve smyslu § 3 odst. 1 výše uvedeného obecného nařízení je hygienický limit pro úroveň hluku při práci vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A_{LAeq,8h} = 85$  dB.

Pracovníci provádějící stavební práce vystavení nadlimitnímu hluku (např.: práce s pneumatickými sbíječkami) budou vybaveni příslušnými osobními ochrannými prostředky proti hluku dle nařízení vlády č. 495/2001 Sb. a budou přijata příslušná organizační opatření (přestávky) tak, aby nebyla překročena

celková expozice EA,8h 3 640 Pa2s pro 8-mi hodinovou pracovní dobu (viz § 3 nařízení vlády č. 272/2011 Sb.).

Doprava v průběhu stavebních prací bude realizována nákladními automobily. Podstatný vliv externí dopravy na celkovou hlukovou imisní situaci v okolí se nepředpokládá. Lze předpokládat, že zvýšení celkové hlukové zátěže okolí z důvodu stavebních prací nebude nadměrné a pouze dočasné a nebude svými vlivy zatěžovat nejbližší zástavbu.

Veškeré plochy mimo vlastní prostor stavby musí zůstat nedotčeny – neskladovat zde materiál, neprojíždět technikou atd.

Stavba bude mít na okolí vliv pouze ve smyslu dočasného zvýšení hlučnosti a prašnosti při provádění stavby. Výrobní zařízení se ve stavbě nevyskytují.

Při provádění stavby jsou dodavatelé povinni omezit škodlivé důsledky stavební činnosti na životní prostředí. Jelikož stavba bude probíhat v souběhu s provozem celého areálu, musí být hluk, prach a emise škodlivin omezeny na únosnou míru.

Dodavatelské organizace jsou povinny provádět zejména tato opatření:

- Pro výstavbu nasazovat stavební stroje v řádném technickém stavu, opatřené předepsanými kryty pro snížení hluku.
- Provádět průběžně technické prohlídky a údržbu stavebních mechanismů
- Zabezpečovat plynulou práci stavebních strojů zajištěním dostatečného počtu dopravních prostředků. V době nutných přestávek zastavovat motory stavebních strojů.
- Nepřipustit provoz dopravních prostředků a strojů s nadměrným množstvím škodlivin ve výfukových plynech.
- Maximálně omezit prašnost při stavebních pracích a dopravě.
- Přepravovaný materiál zajistit tak, aby neznečišťoval dopravní trasy (plachty, vlhčení, snížení rychlosti apod.).
- Omezit pojezdění a stání vozidel mimo zpevněné plochy.
- U vjezdů na ze staveniště na vnitroareálové a místní komunikace zabezpečit čištění kol (podvozků) dopravních prostředků a strojů.
- Provádět pravidelnou kontrolu příjezdových komunikací na staveniště a nevyhnutelné znečištění komunikací neprodleně odstraňovat.
- Udržovat pořádek na staveništích. Materiály ukládat odborně na vyhrazená místa.
- Zamezit znečištění vod (ropné látky, bláto, umývárna vozidel apod.)
- K realizaci stavby využívat jen plochy v obvodu staveniště.
- Je samozřejmě nutné neprovádět hlučné stavební práce v noční době (22:00 až 6:00 hod).

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

Staveniště včetně jeho zařízení se bude nacházet na pozemku stavebníka v areálu a nezasahuje do cizích pozemků.

Staveniště bude před zahájením stavebních úprav celé předáno jednomu hlavnímu zhotoviteli a po ukončení předáno kompletně zpět pro kolaudační řízení.

Zhotovitel v rámci přípravy vymezí po dohodě s objednatelem dopravní režim, užívání komunikací, prostory činnosti a doby jejich provozu z důvodů koordinace stavebních prací a dopravy s provozem v areálu.

Před zahájením bude provedeno ověření a vytyčení všech podzemních inženýrských sítí a objektů, včetně realizace jejich nutné ochrany před stavební činností.

#### Oplocení staveniště

Staveniště bude oploceno jednak stávajícím oplocením areálu PŘF UP v Olomouci a jednak dočasným staveništním oplocením celé plochy pro výstavbu.

Na vnějším obvodu stavby připevněny tabulky velikosti 50x50cm s upozorněním – STAVENIŠTĚ – ZÁKAZ VSTUPU NEPOVOLANÝM OSOBÁM.

Při realizaci stavby je třeba provést opatření, aby výstavba **negativně neohrozila ponechaný provoz v 2-6.NP v objektu č.47** v areálu PŘF UP v Olomouci během realizace stavby ani při její přípravě.

V rámci realizace záměru nedojde k záboru pozemků náležejících do zemědělského půdního fondu ve smyslu zákona č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu. Realizací nedojde k trvalému odnětí pozemků určených pro plnění funkcí lesa ve smyslu zákona č. 289/1995 Sb., v platném znění.

Zhotovitel je povinen provádět tato opatření:

- Pro výstavbu bude nasazovat pracovní stroje v řádném technickém stavu.
- Provádět průběžné technické prohlídky a údržbu mechanismů a strojů.
- Zabezpečí plynulou práci strojů, zajistit dostatečný počet dopravních prostředků. V době nutných přestávek zastavovat motory strojů.
- Maximálně omezí prašnost při stavebních a ostatních pracích a dopravě.
- Přepravovaný materiál zajistí tak, aby neznečišťoval dopravní trasy (plachty, vlhčení, snížení rychlosti apod.).
- Příjezdové vozovky na staveniště udržovat zpevněné (neprašné) s odvodněním.
- Netankovat pohonné hmoty na staveništi. Neprovádět na staveništi chemické mytí aut.
- U vjezdů na veřejné komunikace zabezpečit čištění kol (podvozků) dopravních prostředků a strojů.
- Nevyhnutelné znečištění komunikací neprodleně zhotovitel odstraní.
- Materiály bude ukládat odborně na vyhrazená místa. Zajistit odvod dešťových vod ze staveniště.
- Zamezí znečištění vod (ropné látky, bláto, umývárna vozidel apod.).
- K realizaci stavby bude využívat plochy uvnitř staveniště.
- Odvoz odpadového materiálu ze stavebních prací zajistí v souladu s platnými předpisy oprávněná firma (zákon o odpadech, ADR, atd.).

Při realizaci stavby se nepředpokládá negativní vliv na životní prostředí.

#### Kácení

V prostoru stavby se nenachází vzrostlá zeleň, kterou by bylo potřeba kácet.

#### **f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),**

Trvalý zábor při stavbě nevznikne – stavba je realizována na pozemcích stavebníka a uvnitř areálu.

Vzhledem k tomu, že zařízení staveniště je umístěno na pozemku stavebníka, nejsou potřeba žádné další dočasné, ani trvalé zábory jiných ploch pro staveniště.

#### Sklady a skládky

Konkrétní podmínky budou stanoveny objednatelem a zhotovitelem stavby nejpozději do předání staveniště.

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

Stavební práce jsou prováděny v odhadnutém rozsahu uvedeném v projektové dokumentaci a způsob jejich provádění určuje charakter objektu. Jedná se o běžnou stavební suť bez nebezpečných odpadů.

Odhadnuté max. množství stavební suti je cca 15,3 t. Přesný objem odpadu a stavební suti ze stavebních prací a druh jednotlivých materiálů bude stanoven dle skutečnosti.

Hospodaření s odpadními látkami bude podléhat stávajícím předpisům uplatňovaným v městě Olomouc a bude prováděno v souladu s platnými předpisy, tj. především se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a navazujícími prováděcími vyhláškami Ministerstva životního prostředí – tj. vyhl. 93/2016 Sb. Katalog odpadů, 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady, 376/2001 Sb. O hodnocení nebezpečných vlastností odpadů nebo případně podle předpisů souvisejících a navazujících.

- recyklovatelné materiály drceny na recyklačním zařízení
- spalitelný odpad bude nabídnut ke spálení do spalovny komunálních odpadů
- nespalitelný odpad bude uložen na povolené skládce
- odpady mohou být předány pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle zákona 185/2001 Sb.
- odpady budou tříděny
- vzniknou-li nebezpečné odpady, bude s nimi nakládáno dle § 6, 16 zákona č. 185/2001 Sb.
- evidence odpadů bude vedena podle § 16 odst. 1 písmene g) uvedeného zákona a dle vyhlášky

Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb. §21 a 22 o podrobnostech nakládání s odpady. Takto vedená evidence bude při kolaudaci předložena OŽP.

- po dobu realizace stavby bude pro pracovníky stavby k dispozici nádoba na uložení odpadu podobného komunálnímu odpadu a její odvoz bude dokladován
- po dobu realizace stavby je nutné eliminovat dopady na životní prostředí vyvolané vlastními pracemi při realizaci a provozem vozidel stavby.

#### Likvidace odpadů vzniklých působením stavby

Stavební suť bude odvážena na příslušnou skládku v souladu s předpisy o nakládání s odpady. Při nakládání s odpady, při jejich odstraňování, přepravě a uložení na skládku je nezbytné postupovat podle zákona o odpadech a souvisejících předpisů, dále podle vyhlášky o nakládání s komunálním a stavebním odpadem na území města Olomouc. Toto nakládání nesmí být v rozporu s programem odpadového hospodářství ČR.

Při přepravě sypkých hmot bude nutno zakrýt vozidla plachtami, aby nedošlo ke sprašování odpadů během transportu na skládku.

Informace a doklady o kvalitě odpadu, které musí dodavatel odpadu (přepravce zastupující vlastníka odpadu) poskytnout osobě oprávněné k provozování příslušného zařízení k nakládání s odpady v případě jednorázové nebo první z řady dodávek v jednom kalendářním roce, jsou následující:

- identifikační údaje původce odpadu (název, adresa, IČ bylo-li přiděleno),
- identifikační údaje dodavatele odpadu (název, adresa, IČ bylo-li přiděleno),
- kód odpadu, kategorie a popis jeho vzniku,
- protokol o odběru vzorku odpadu, jehož náležitosti jsou uvedeny v příloze č. 5 vyhlášky

k hodnocení nebezpečných vlastností odpadu, pokud přijímací podmínky budou požadovat informace získané pouze formou zkoušek, protokol o vlastnostech odpadu (výsledky zkoušek), zaměřený zejména na zjištění podmínek vylučujících odpad z nakládání v příslušném zařízení, ne starší než 1 rok,

- předpokládané množství odpadu v dodávce,
- předpokládaná četnost dodávek odpadu shodných vlastností a předpokládané množství odpadu

dodaného do zařízení za rok.

Veškerý vytěžený materiál bude průběžně odvážen na příslušné skládky dle charakteru materiálu.

Nakládání a likvidace odpadů bude zajištěna smluvně a bude za ni odpovědná firma provádějící stavební práce. Odpady budou bezprostředně po svém vzniku tříděny a předávány k likvidaci. Likvidaci odpadů bude provádět firma, nebo více firem, mající pro likvidaci takovýchto odpadů příslušné oprávnění.

#### Charakteristika a zařazení předpokládaných odpadů ze stavby a bouracích prací

Při stavebních pracích předpokládáme vznik následujících druhů odpadů:

kód	kategorie	název
170101	O	Beton
170102	O	Cihly
170106	N	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramiky obsahující nebezpečné látky
17010	O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramiky neuvedené pod kódem 170106
170201	O	Dřevo
171212	O	Sklo
170301	N	Asfaltové směsi obsahující dehet
170401	O	Měď, bronz, mosaz
170403	O	Olovo
170405	O	Železo a ocel
170409	N	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami
1709	O	Jiné stavební a demoliční odpady
200201	O	Biologicky rozložitelný odpad
200303	O	Uliční smetky
200301	O	Směsný komunální odpad

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

##### **DEPONIE A MEZIDEPONIE**

Při realizaci stavby nebudou prováděny výkopové práce.

#### **i) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Podle zákona č.17/1992 o životním prostředí a instrukcí MŽP ČR je dodavatel povinen se zabývat ochranou životního prostředí při provádění stavebních prací.

V rámci péče o životní prostředí je nutno také dodržovat vyhlášku č.114/1992 Sb. zákonů o ochraně přírody a krajiny a zákon č.185/2001 o odpadech.

Nakládání s odpady a nebezpečnými odpady se řídí zásadami stanovenými platnou legislativou podle vyhl.č. 93/2016 Sb. zákonů. Povinnosti původců odpadů - podnikatelů (právnických i fyzických osob), při jejichž činnosti vzniká odpad, jsou stanoveny vyhláškou č. 185/2001 Sb. zákonů o odpadech a navazujícími právními předpisy.

Vyhláška ukládá dodavateli povinnost udržovat na převzatém stanovišti a na přenechaných inženýrských sítích pořádek a čistotu, odstraňovat odpadky a nečistoty vzniklé jeho pracemi. Při provádění stavebních a technologických prací musí být vyloučeny všechny negativní vlivy na životní prostředí a to zejména:

- ochrana okolního prostoru proti vlivům stavby provedením ochranných pásů textilie na lešení s prováděním prašných prací pod vodní clonou
- nádoby na odpad budou trvale umístěny mimo veřejné prostranství



- suť bude průběžně odvážena na zajištěnou skládku
- stavební činnost stavebními mechanizmy, hlučné práce včetně nákladní a automobilové dopravy realizovat v pracovní dny
- stavební činnost provozovat tak, aby nedocházelo k obtěžování okolí nadměrným hlukem a prachem
- dopravní prostředky budou před výjezdem ze staveniště řádně očištěny
- vyloučit nebezpečí požáru z topenišť a jiných zdrojů
- zabránit exhalace z topenišť, rozehrívání strojů nedovoleným způsobem
- znečišťování odpadní vodou, povrchovými splachy z prostoru staveniště, zejména z míst znečištěných oleji a ropnými produkty
- znečišťování komunikace a zvýšená prašnost
- stavební materiál nebude skladován na rozvodech inženýrských sítí

Pokud dojde při využívání veřejných komunikací k jejich znečištění, dodavatel je povinen toto znečištění neprodleně odstranit.

Ochrana proti hluku – práce, při kterých bude využíváno strojů s hlučností nad 60-80 dB, je nutno realizovat v době určené příslušným orgánem nebo objednatelem.

Úroveň hluku technologického zařízení, která nebude utlumena okolními stavebními konstrukcemi, nesmí překročit povolené hladiny hlukové zátěže, předepsané hygienickými předpisy, a to i pro noční dobu.

Veškeré plochy mimo vlastní prostor stavby musí zůstat nedotčeny – nekácet a nepoškozovat dřeviny, neskladovat zde materiál, neprojíždět technikou atd.

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

Při zpracování projektu stavebních prací bylo dbáno na to, aby jeho ustanovení byla v souladu s ustanoveními následujících obecně platných bezpečnostních předpisů zásadního významu

- zákon č. 365 / 2011 Sb. Zákoník práce,
- zákon č. 309/2006 Sb. ze dne 23. května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) vč. změn č.362/2007 a 189/2008
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení,
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků,
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí vč. příloh
- vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti a technických zařízení,
- nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění BOZP při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu,

- nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky vč. přílohy č.1

- nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Každý pracovník zúčastněný na výstavbě musí být průkazně seznámen a proškolen s bezpečnostními předpisy. Pracovníci zajišťující dopravu v prostorách staveniště musí být seznámeni s podmínkami provozu (ochranná pásma, sítě apod.). Na staveništi je pracovníkům zúčastněným na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění pro určené práce a s vědomím vedení stavby. Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu řádně osvětlena.

Pracovníci přítomni na stavbě jsou povinni používat předepsané ochranné pomůcky. Staveniště musí být oploceno a ohraničeno, výkopy řádně osvětleny a zabezpečeny a staveniště musí být opatřeno výstražnými tabulkami. Je zakázáno pracovníky donášet a požívat alkoholické nápoje na staveništi. Při práci v ochranném pásmu inž. sítí musí být zajištěno jejich příp. označení nebo vypnutí a zastavení.

Zákon č. 309/2006 Sb.(§ 15), kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství a upravuje v návaznosti na zákoník práce § 3 další požadavky BOZP.

Zákon obsahuje v úvodních ustanoveních požadavky na pracoviště a pracovní prostředí (§2), požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi (§ 3) a požadavky na výrobní a pracovní prostředky a zařízení (§4).

Zákony a nařízení vlády platí pro bezpečnost práce a technických zařízení při stavebních pracích a stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací a prací s nimi souvisejících.

Vyhláška se vztahuje na právnické a fyzické osoby, které provádějí stavební práce (dále jen dodavatel stavebních prací) a jejich pracovníky.

V další části zákona jsou požadavky na organizaci práce a pracovní postupy (§5), bezpečnostní značky a signály (§6) a rizikové faktory pracovních podmínek a kontrolovaná pásma (§7). Pro tuto část zákona je možno označit za společné vyhledávání rizik a jejich odstraňování nebo snižování rizik v pracovním procesu.

Konkrétní požadavky upravuje vláda nařízením č. 591/2006 v přílohách a části bouracích prací a 362/2006 část při pracích ve výškách. Mimo základní požadavky obsažené v §2 až 7 najdeme v §21 ustanovení, že vládou k nim budou vydány bližší požadavky prováděcím právním předpisem.

Při používání pro práci stroje a přístroje musí samozřejmě dodržet požadavky nařízení vlády č. 378/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů), kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí. S tím souvisí kontroly a revize technických zařízení, včetně tzv. vyhrazených technických zařízení, např. zařízení elektrická, zdvihací, tlaková, plynová (tj. kotle, tlakové láhve, výtahy, jeřáby, rozvaděče aj.)

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště (pracoviště), pokud nejsou zakotveny ve smlouvě o dílo. Shodně se postupuje při souběhu stavebních prací s pracemi za provozu.



Dle zákona 309/2006 Sb jsou uvedeny podmínky pro nutnost koordinátora stavby a plánu BOZP.

Zadavatel stavby je povinen zajistit koordinátora BOZP pro fázi realizace stavby které:

- a) jsou prováděny na stavební ohlášení a stavební povolení dle SZ č.183/2006 Sb.
- b) na kterých bude působit dva a více zhotovitelů
- c) celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 den
- d) celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na 1 fyzickou osobu
- e) jsou-li v průběhu realizace stavby prováděny práce se zvýšeným rizikem dle nařízení vlády č.591/2006Sb, je povinen zajistit koordinátora BOZP vždy.

Vzhledem k tomu, že se dá předpokládat, že na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby a ostatní platné podmínky jsou splněny, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů a zajistit zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Před zahájením prací na staveništi bude zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení. Plán BOZP bude ve svých aktualizacích reagovat na skutečný stav a podstatné změny během realizace stavby. (§14,15,16 zák. č. 309/2006 Sb.)

Plán BOZP stanovuje bližší požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví pro konkrétní stavbu a jeho plnění a dodržování je závazné pro všechny zhotovitele, jejich zaměstnance a osoby podílející se na realizaci díla. Cílem plánu BOZP je zejména upozornit na nejzávažnější rizika co do stupně jejich možného výskytu, poškození a ohrožení zdraví a života. Preventivně s nimi seznámit všechny účastníky stavby. Na stavbě stanovit základní podmínky k zajištění pracovní bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a životního prostředí. A dále po celé období realizace projektu minimalizace následujících událostí:

- havárie způsobující zranění osob;
- smrtelný úraz;
- časové ztráty v důsledku smrtelného úrazu;
- havárie způsobující škody na zařízení;
- časové ztráty v důsledku havárií;
- škody na životním prostředí;
- požár.

Následně dbát zvýšené opatrnosti zvláště při činnostech se zvýšenou mírou rizik. Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví viz příloha č.5 k NV 591/2006 Sb.

Dále plán obsahuje povinnosti zadavatele stavebních prací; povinnosti koordinátora BOZP; povinnosti zhotovitelů ve vztahu k omezení bezpečnostních rizik; odpovědnosti a pravomoci na úseku BOZP; zajištění BOZP na staveništi; požadavky na zajištění, vstupu a ostrahy staveniště; rizika a rizikové činnosti na stavbě; zakázané činnosti; provádění školení BOZP; způsob řešení pracovních úrazů a zajištění první pomoci; požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí; hygienické požadavky na pracoviště; požadavky na odbornou a zdravotní způsobilost a další požadavky a zásady BOZP.

Platnost tohoto plánu se vztahuje na všechna pracoviště stavby a na všechny její zhotovitele a zaměstnance, kteří s tímto plánem musí být prokazatelně seznámeni. Tímto plánem jsou povinni se řídit i zaměstnanci jiných organizací, pracují-li v prostoru stavby nebo na jejich zařízeních a to v rozsahu, v

jakém byli odpovědným vedoucím zaměstnancem pověřeni k výkonu činnosti a podílejí se na realizaci stavby. Každý pracovník, který se podílí na přípravě, organizaci, řízení a provádění stavebních prací, musí mít potřebné znalosti k zajištění bezpečnosti práce. Dodavatel stavebních prací je povinen všechny tyto pracovníky vyškolit, nebo zajistit jejich vyškolení, z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, popřípadě prakticky zaučit, a to v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce. Současně je jeho povinností ověřit jejich znalosti.

Aktualizace plánu musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby, jak je dáno zákonem č.309/2006 Sb. S jednotlivými změnami (aktualizacemi plánu BOZP budou dotčení zhotovitelé a jiné osoby prokazatelně seznamováni bez zbytečného prodlení).

Při realizaci stavby platí v plném rozsahu právní předpisy v oblasti bezpečnosti práce a ostatní předpisy, které s BOZP souvisí. Při vlastní realizaci se použijí právní předpisy, které upravují danou oblast. Plán BOZP žádným způsobem nenahrazuje právní předpisy v oblasti BOZP, pouze je doplňuje vzhledem ke specifickým podmínkám a rizikům konkrétní stavby.

V průběhu výstavby se zhotovitel dále řídí požadavky bezpečnosti práce obsaženými v technologických postupech, pracovních postupech jednotlivých prací, návodem výrobců a vlastními řídicími dokumenty v oblasti bezpečnosti práce.

Zadavatel stavby určí potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Před zahájením prací na staveništi bude zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení.

#### Požární ochrana během výstavby

Dodavatelé jsou povinni zabezpečit objekty a zařízení z hlediska požární ochrany dosud nepřevzatých staveb. Z hlediska požární ochrany je základními právními předpisy v oblasti požární ochrany zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů a vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (o požární prevenci). Podle ustanovení této vyhlášky platí, že všechna požárně bezpečnostní zařízení musí být revidována o požární ochraně. Podmínce o požární ochraně staveb podléhá také zařízení staveniště (dle ČSN 730802, 730821 a dalších). Během výstavby jsou zhotovitelé a objednatel povinni dodržovat všechna požární a bezpečnostní opatření na jednotlivých pracovních úsecích. Zejména tam, kde se předpokládá zvýšené požární nebezpečí (sváření, řezání, broušení a pod.)

Za vybavení prostředky požární techniky jednotlivých pracovišť odpovídají jednotlivé dodavatelské organizace v rozsahu své působnosti.

Podmínce o požární ochraně staveb podléhají rovněž zařízení staveniště (např. dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0821 a dalších). Při výstavbě budou dodržovány tyto základní podmínky:

- zabránit šíření požáru uvnitř objektů i mezi objekty
- umožnit účinně zasáhnout hasičskému sboru
- umožnit bezpečně evakuovat osoby a zařízení z ohroženého prostoru.

Přístup k rozvodným zařízením elektrické energie a k uzavěrům vody a vytápění musí být volný a bezpečný.

Dodavatel stavebních prací je povinen zabezpečit pravidelné školení zaměstnanců o požární ochraně.

#### **k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Nepředpokládá se pohyb OOSP po staveništi, proto nebudou v tomto smyslu na staveništi provedeny žádné úpravy. Při realizaci stavebních prací nebudou na staveništi zaměstnány osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Na staveništi z hlediska stavby se nenacházejí žádné prostory, kde by musely být provedeny úpravy pro bezbariérové užívání.

Stavebními pracemi tedy nevznikají žádné nové požadavky na bezbariérové úpravy výstavbou dotčených staveb.

### **I) zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Vlastní stavba při své realizaci nevyvolává potřebu přechodných lokálních úprav stávajícího veřejného dopravního režimu v dotčené oblasti.

#### Vjezd a výjezd na staveniště

Staveniště bude dopravně napojena jednak na areálovou komunikaci a jednak na komunikaci ulice Šlechtitelů.

Podmínkou pro výstavbu na všech staveništích je dbát při provádění stavebních prací na ochranu okolí stavby proti hluku a prachu (kropením a zaplachtováním u vnějšího obvodu). Při dopravě stavebního materiálu je nutno dbát při vjezdu a výjezdu na bezpečnost osob a dopravy na komunikacích.

Stavební suť bude odvezena na certifikovanou skládku dle určení materiálu. Materiály vyžadující zvláštní likvidaci (izolace tepelné, hydroizolace atd.) a nebezpečné odpady (azbest) musí být odváženy na skládky a likvidovány certifikované pro tyto materiály.

Při dopravě stavebního materiálu na komunikacích a zpevněných plochách je nutno dodržovat únosnost těchto komunikací a ploch. V případě menší únosnosti než je požadováno stavební dopravou budou tyto komunikace a plochy zpevněny (příp. silničními panely) na dostatečnou únosnost.

Dopravní trasy na skládky budou upřesněny zhotovitelem a projednány před zahájením stavebních prací s příslušným silničním správním úřadem. Při dopravě stavebního materiálu a stavební suti je nutno dbát na zamezení znečišťování stávajících komunikací od nákladních vozidel mechanickým očištěním ještě před vjezdem na veřejnou komunikaci. V případě jejího znečištění je třeba provést okamžité očištění vozovky.

Před začátkem veškerých prací je navrženo zdokumentovat technický stav všech dotčených areálových komunikací (bude provedeno dle požadavků správce areálu).

Na staveništi bude osazena cedula (cca do 3 m<sup>2</sup>) s identifikačními údaji o předmětné stavbě (obdoba oznámení o zahájení prací předkládané zadavatelem stavby na příslušný OIP).

V době výstavby nebude a nesmí být staveništní dopravou narušena bezpečnost a plynulost provozu na přilehlých komunikacích.

Případné znečištění komunikací výjezdem vozidel ze stavby bude okamžitě odstraněno na náklady stavby. Stavební materiál bude na staveniště dopravován pouze vozidly s únosností dovolenou na použitých dopravních trasách.

#### Předpokládané dopravní a montážní mechanismy pro realizaci stavby

Návrh typu hlavních stavebních mechanismů:

Název stroje	Typ stroje	Počet	Práce
Nákladní automobil		2	S
Svářečka elektrická	KM 350	1	S
Míchačka	MN 250	1	S
Malá stavební mechanizace	elektrická	8	S

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

Staveniště se nachází v areálu zadavatele stavby.

Pro provádění stavby nejsou stanoveny žádné speciální podmínky při výstavbě. Stavba bude prováděna za provozu areálu. Realizace objektu nemá charakter stavby prováděné ve zvláštním prostředí.

Dále je z hlediska umístění staveniště v areálu nutno dodržovat stanovené podmínky a režim dohodnutý se správou areálu.

Z důvodů stálého provozu v areálu je nutno jednotlivé práce provádět v době dohodnuté se správcem areálu. Při provádění je nutno dbát na ochranu a bezpečnost stávajícího provozu v místech dotčených stavbou. V upravovaném prostoru budou provedena bezpečnostní opatření, aby do tohoto prostoru nebyl možný vstup nepovolaným osobám. Zároveň bude zabráněno vstupu pracovníků stavby do ostatních využívaných prostorů areálu.

Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez stanovenou v nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č.272/2011 Sb. Provozní režim bude písemně podchycen ve smlouvě se zhotovitelem stavby.

#### **n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Přesné termíny zahájení a dokončení stavby určí objednatel po výběrovém řízení na zhotovitele stavby. Předpokládané převzetí staveniště a příprava stavby je 15 dní před zahájením stavby.

Stavba nepředpokládá etapizaci ani postupné uvádění do provozu.

##### Realizace stavby

Zahájení stavby 1.pol. / 2018 (předpoklad)

Dokončení stavby (předpoklad) 2.pol. / 2018 (předpoklad)

Popis postupu výstavby je klasický vzhledem k jednoduchému návrhu stavby s využitím klasických technologií.

Orientační postup hlavních stavebních prací :

- |                               |                         |
|-------------------------------|-------------------------|
| - zahájení výstavby           | 1.pol. 2018             |
| - provedení přípravných prací | do 1 měsíce od zahájení |
| - práce HSV a PSV             |                         |
| - dokončující práce           | 2.pol. 2018             |

Podrobný časový postup stavebních prací je nutno navrhnout přímo v harmonogramu výstavby zhotovitele, který zohledňuje jeho vlastní produktivitu a možnosti nasazení pracovních skupin a mechanismů. Tento harmonogram je nutno projednat a odsouhlasit se zástupci objednatele.

Detailní koordinace postupu stavebních prací bude předmětem jednání na pravidelných kontrolních dnech.

V Brně, 15. 12. 2017

Vypracoval: Ing. Petr Svoboda

## Příloha

### PLÁN PROVEDENÍ KONTROLY SPOLEHLIVOSTI KONSTRUKCÍ STAVBY

Jedná se o objekt vysokoškolského vzdělávacího zařízení. Objekt byl zařazen do návrhové životnosti kategorie 4 = 50 let.

Požadavky na kontrolu konstrukcí jsou určeny na základě současně platných norem, podle managementu spolehlivosti a jakosti staveb na základě ČSN EN 1990 je konstrukce zařazena následovně:

třída následků	CC2 (střední následky budovy pro veřejnost)
třída spolehlivosti	RC2
úroveň kontroly při navrhování	DSL2 (běžná kontrola obvyklým způsobem)
úroveň kontroly při provádění	IL2 (běžná kontrola v souladu s postupy organizace)

Kontrola stavby a jednotlivých postupů prací bude prováděna na základě vyhotoveného a schváleného kontrolního plánu mezi investorem a dodavatelem stavby.

Prováděné práce v části „Dětská skupina“ budou převážně zahrnovat úpravu vnitřní dispozice, a to vybourání a provedení nových příček. Nosný systém stávajícího objektu je železobetonový skelet a při bouracích pracích za použití ručního bouracího elektrického zařízení nehrozí k narušení nosné konstrukce. Odbourání nášlapných vrstev podlah rovněž neovlivní nosnou konstrukci stavby.

V místnosti 1.12 bude nově zabetonován otvor vedoucí do sklepního prostoru, tento otvor je nutné vyztužit a dostatečně zakotvit do konstrukce.

Mezní body v kontrolním plánu:

- Statik provede kontrolu výztuže dobetonované části podlahy

Dílčí kontroly v kontrolním plánu:

- Kontrola použití předepsané pevnosti stavebních materiálů (ocel, beton, zdivo).
- Kontrola technologických postupů

V této části projektu jsou stanoveny minimální požadavky na plán kontrol, tak aby byla zajištěna požadovaná spolehlivost konstrukce pro danou třídu následků.

Kontrola prováděných konstrukcí podle schválené projektové dokumentace bude prováděna nezávislým expertem na náklady stavebníka.

Závěr:

Podle výše uvedené analýzy, statického výpočtu, předpokladů zavedených do výpočtu a podle současně platných norem ČSN EN je hlavní nosné konstrukce a její prvky vyhovující a stabilní. Pro úspěšné dokončení a provoz stavby je nutné při výstavbě dodržet veškeré konstrukční zásady a technologické předpisy a postupy uvedené v projektové dokumentaci nebo dle technologických předpisů výrobců materiálů.

Vypracoval: Ing. Marek Starý