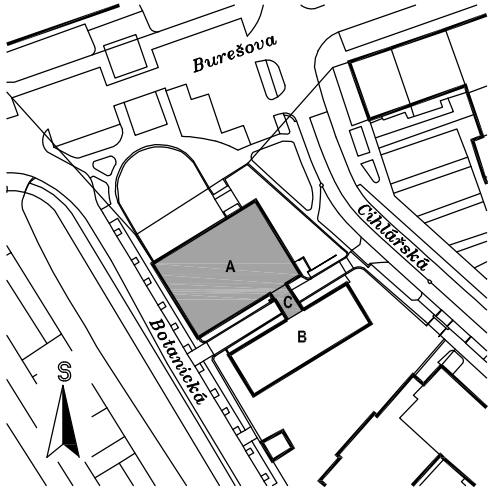
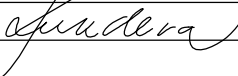
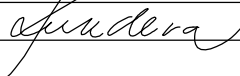


# JIHOMORAVSKÝ KRAJ

## DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

<b>Stavebník:</b> Jihomoravský kraj Žerotínovo náměstí 3, 601 82 Brno		<b>Autorizační razítko:</b>		<b>Schema:</b> 			
<b>Generální projektant:</b> MEDICOPROJECT, s.r.o. Kroftova 45, 616 00 BRNO tel.: 541 211 409 medicoproject@medicoproject.cz http://www.medicoproject.cz		<b>Akce:</b> <b>Rekonstrukce prostor 1.PP objektu Masarykova domova mládeže a Školní jídelny Brno</b>					
<b>Hlavní inženýr projektu:</b> Ing. VLADIMÍR KUNDERA Ing. LUDĚK VACULA							
<b>Zpracovatel částí:</b> <b>MEDICOPROJECT, s.r.o.</b> STAVEBNÍ PROJEKČNÍ KANCELÁŘ Kroftova 45, 616 00 BRNO, tel: 541 211 409 E-mail: medicoproject@medicoproject.cz		<b>Zodpovědný projektant</b> Ing. VLADIMÍR KUNDERA 		<b>Vypracoval</b> Ing. VLADIMÍR KUNDERA 		<b>PARE:</b>	
<b>Objekt (SO):</b> SO 01 - Rekonstrukce prostor 1.PP				<b>Datum</b>		Leden 2019	
				<b>Zakázkové číslo</b>		DSP/DPS-04-2018	
				<b>Formát</b>			
				<b>Stupeň</b>		D.P.S.	
<b>Část PD:</b> <b>PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>				<b>A, B</b>			

## **OBSAH:**

### **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

- A.1 Identifikační údaje
  - A.1.1 Údaje o stavbě
  - A.1.2 Údaje o stavebníkovi
  - A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace
- A2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení
- A3 Seznam vstupních podkladů

### **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

- B1 Popis území stavby
- B2 Celkový popis stavby
  - B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání
  - B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení
  - B.2.3. Celkové provozní řešení
  - B.2.4. Bezbariérové užívání stavby
  - B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby
  - B.2.6. Základní charakteristika objektu
  - B.2.7. Základní charakteristika technických zařízení a technologických zařízení
  - B.2.8. Zásady požárně bezpečnostní řešení
  - B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana
  - B.2.10. Hygienické požadavky stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.  
Zásady řešení parametrů stavby a zásady řešení vlivu stavby na okolí
  - B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí,
- B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4 Dopravní řešení
- B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7 Ochrana obyvatelstva
- B.8 Zásady organizace výstavby

## **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

### **A.1 Identifikační údaje:**

#### **A.1.1 Údaje o stavbě**

Název stavby: Rekonstrukce prostor 1.PP objektu Masarykova domova mládeže  
a Školní jídelny Brno

Místo stavby: Cihlářská 604/21  
602 00 Brno

Katastrální území: Veveří, obec Brno

Stavba na pozemku: p. č. 1272/1, č.p. 604

Druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří

Číslo LV 446

Způsob využití: objekt občanské vybavenosti

Druh stavby: změna dokončené stavby - stavební úprava

#### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi**

Stavebník: Masarykův domov mládeže a Školní jídelna Brno, příspěvková organizace  
Gorkého 33  
602 00 Brno  
IČ: 005 67 370

#### **A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace**

Zpracovatel PD: MEDICOPROJECT, s.r.o.,  
Kroftova 45, 616 00 Brno  
Tel.: 541 211 409  
IČ: 60703016  
medicoproject@medicoproject.cz  
www.medicoproject.cz  
Zpracovatel je zapsán v Obchodním rejstříku pod spisovou značkou  
C14859 u rejstříkového soudu v Brně.

Statutární zástupce Ing. Vladimír Kundera, jednatel společnosti

#### **Na dokumentaci spolupracovali:**

Hlavní inženýr projektant: Ing. Vladimír Kundera  
ČKA I – 1000771 – autorizovaný inženýr pro pozemní stavby

Architektonicko – stavební část: Ing. Antonín Růžička

Stavebně konstrukční řešení: Ing. Iva Ručná  
ČKA I T – 1004412, autorizovaný inženýr v oboru statika a dynamika

Zařízení silnoproudé elektrotechniky: Ing. Jaromír Glovina  
ČKA I T – 1000157, autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí  
staveb, spec. elektrotechnická zařízení

Elektronické komunikace: Ludmila Kleinová

Autorizace: Ing. Vladimír Chytil

ČKAIT – 1005522, autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí  
staveb, spec. elektrotechnická zařízení

Zařízení pro vytápění staveb: Ing. Ivo Šťastný

ČKAIT – 1001607, autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí staveb

Zdravotně technické instalace: Ing. Miluše Hrazdilková

ČKAIT – 1003620, autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí staveb  
spec. technická zařízení

Vzduchotechnika: Jan Leznar

ČKAIT – 1000562, autorizovaný technik v oboru technika prostředí staveb

Zpevněné plochy  
a komunikace

Ing. Vojtěch Hanák

Autorizace: Ing. Vít Rybák

ČKAIT – 1000609, autorizovaný inženýr v oborech dopravní stavby a mosty a  
inženýrské konstrukce

Požárně bezpečnostní řešení:

Ing. Eva Fajkusová

ČKAIT - 1003169, autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby a požární  
bezpečnost staveb

## A2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

### Stavební objekty

SO 01 Rekonstrukce prostor 1.PP

SO 02 Zpevněné plochy

### Provozní soubory

PS 01 Vzduchotechnika, chlazení

## A3 Seznam vstupních podkladů

K projektu stavebních úprav v 1.PP byla k dispozici projektová dokumentace "**Rekonstrukce stravovacího provozu objektu Masarykův studentský domov a školní jídelna**" z ledna 2017 vypracovaný projekční firmou Pam Arch s.r.o.

### Základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě bude stavba povolena:

V době zpracování DPS byla vydána závazná stanoviska dotčených orgánů. Jedná se o stanovisko KHS Jihomoravského kraje, HZS Jihomoravského kraje a Odboru památkové péče Magistrátu města Brna. Dále byla vydána stanoviska účastníků řízení (správců sítí a Brněnských komunikací). Veškeré požadavky dotčených orgánů a účastníků řízení jsou zpracovávány v předložené projektové dokumentaci.

### Základní informace o projektové dokumentaci, na jejímž základě byla dokumentace zpracována:

Předkládaná dokumentace bude sloužit pro výběr dodavatele stavby a vlastní realizaci.

Projektová dokumentace byla zpracována na základě schváleného dispozičního řešení jak ze strany zástupců domova mládeže, provozu kuchyně tak NPÚ.

Pro zpracování projektové dokumentace byly provedeny průzkumné práce a posudky daných prostor:

- Stavebně technický průzkum objektu z července 2018 a z května 2006
- Odborné posouzení příčin vlhkostních poruch v suterénu objektu v červenci 2018
- Kamerový průzkum kanalizace v září 2018
- Statický posudek - vyhodnocení stavebně technického průzkumu ze srpna 2018
- Technický průzkum z hlediska jednotlivých profesí

Průzkumné práce a posudky byly prováděny na základě závazného stanoviska z června 2018 vydaného Magistrátem města Brna, Odborem památkové péče.

## **Další podklady**

### **Dokumentace stávajícího stavu, mapové podklady**

Z původní dokumentace se jednalo o půdorys původního dispozičního řešení poskytnutý NPÚ.

Pro potřeby aktualizace stávajícího stavu bylo provedeno podrobné zaměření řešené části objektu A a C s tím, že bylo uskutečněno několik prohlídek objektu vč. příslušných profesí.

Pro potřebu řešení nádvoří, přilehlých venkovních ploch u objektů a výškových poměrů uvnitř objektu bylo provedeno polohopisné a výškopisné geodetické zaměření.

Podkladem pro tvorbu situace širších vztahů a celkové situace stavby byla katastrální mapa, veřejně dostupné mapové podklady a situační výkres areálu nemocnice (bez sítí). Situace jsou zpracovány a doloženy v upraveném měřítku dle potřeby v oddílu C.

### **Stavebně-technické průzkumy, průzkumy z hlediska profesí**

Pro potřeby vypracování projektové dokumentace rekonstrukce byl proveden stavebně - technický průzkum. Provedeny byly sondy:

- a) v nosných prvcích (sloupů, průvlaků, trámů a desek) zjištění pevnosti betonu a tvar a způsob vyztužení
- b) kopaná sonda zvenku pro zjištění stavu hydroizolace a stavu výztuže sloupu
- c) v desce stropu a v trámu spojovací podzemní instalační chodby (ozn. jako objekt C) pro zjištění pevnosti betonu a stavu výztuže nosných prvků vč. skladby zpevněné plochy nad deskou
- d) sondy do podlah
- e) posouzení hmotnostní vlhkosti a salinity odebraných vzorků

### **Průzkumy stávajících energetických zdrojů a sítí**

#### **Radonový průzkum**

Nebyl prováděn.

#### **Dendrologický průzkum**

Stavebními úpravami nebude dotčena žádná vzrostlá zeleň. Dendrologický průzkum tak nebylo nutno provádět.

### **Průzkum původních konstrukcí**

Za účasti zástupce NPÚ Ing. arch. Jany Fírbasové byla provedena prohlídka rekonstruovaných prostor vč. vytipování původních konstrukcí. Pro jejich zmapování byla vyhotovena pasportizace původních dveřních křídel, zárubní, větracích žaluzií a keramické dlažby. Dispoziční řešení bylo upraveno se snahou co nejvíce zachování původního dispozičního řešení.

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B1 Popis území stavby

- a) Pozemek, na kterém leží Masarykův domov mládeže se nachází v katastrálním území Brno - Veveří. Dle údajů z katastru nemovitostí se jedná o stavbu na pozemku s p.č. 1272/1, druh pozemku zastavěná plocha a nádvoří. Kolem objektu se nachází pozemky p.č. 1274, ostatní plocha a p.č. 1318, ostatní plocha.

Na pozemku se nachází tři objekty označené jako A, B a C. Mezi objekty A a B je spojovací chodba, která je na úrovni terénu (1.NP) přerušena - tvoří průjezd. Průjezd je součástí zpevněné plochy mezi objekty A a B. Zpevněná plocha je ohraničena anglickým dvorkem u objektu A a příjezdovými bránami od ulice Botanická a Cihlářská. Zpevněná plocha se svažuje ve sklonu od ulice Botanické směrem ul. Cihlářské. Nalevo od brány z ul. Cihlářské je nízký plot s brankou - vstup na zatravněnou plochu. U objektu B je stávající betonová šachta, která bude nahrazena za typovou plastovou šachtu pro napojení drenáže. Po rekonstrukci je u objektu venkovní schodiště.

Napravo od brány z ul. Cihlářské je vzrostlý strom - kaštan a zítkou krytý prostor pro umístění kontejnerů na odpad.

Hlavní vstup do areálu Masarykova domova mládeže je od ulice Burešové a je veden do objektu A přes venkovní vyrovnávací schody. Další vstupy do objektu A a B (naproti sobě) jsou situovány v místě průjezdu spojovací chodby (objektu C). Areál domova mládeže je doplněn ozeleněnými plochami.

- b) Stavebními úpravami nebude zasahováno do územně plánovací dokumentace (územního plánu města Brna).
- c) Výjimky z obecných požadavků na využití území nejsou uvažovány.
- d) Požadavky dotčených orgánů a požadavky vyplývající z jiných právních předpisů obsažené v příslušných stanoviskách jsou v dokladové části dokumentace (oddíl E) a jsou zapracovány do PD.
- e) Provedené průzkumy se týkají vlastního objektu a jsou uvedeny v kapitole B2. Geologický, hydrogeologický, stavebně historický průzkum nejsou uvažovány.
- f) Ochrana území podle jiných právních předpisů není uvažována.
- g) Poloha vzhledem k záplavovému území - areál domova mládeže neleží v záplavovém území.
- h) Jedná se o stávající objekt, jehož dispoziční změny uvnitř objektu nebudou mít vliv na okolní pozemky, stavby a odtokové poměry. Množství dešťových vod bude sníženo, jelikož místo stávajícího betonového povrchu dvorní části je navržena dlažba se spárami.
- i) Asanace, demolice ani kácení dřevin nejsou uvažovány.
- j) Záběr zemědělského půdního fondu nebo pozemku k plnění funkce lesa není uvažován.
- k) Stavebními úpravami nedojde ke změně napojení objektu na dopravní a technickou infrastrukturu. V rámci řešení podzemní spojovací chodby bude stávající technické propojení mezi objekty A a B provedeno nově nebo bude ochráněno. Bezbariérový přístup je stávající a stavebními úpravami nebude změněn.
- l) Stávající provozy v objektu A a B budou časově omezeny po dobu rekonstrukce podzemní části objektu C (stropu technické chodby). Stavební úpravy budou realizovány v jedné etapě. Podmiňující ani vyvolané investice nejsou uvažovány.
- m) Stavební úpravy budou probíhat v budově A a C, která leží na pozemku s p. č. 1272/1, č.p. 604.
- n) Nově vzniklá ochranná a bezpečnostní pásma nejsou uvažována. Při výkopových pracích budou dotčena stávající ochranná pásma podzemních vedení (viz B.2.1.e).

Výkopy v ul. Botanické a podél objektu a úpravy zpevněných ploch budou prováděny na pozemcích ve vlastnictví a zasáhnou tyto správce sítí:

**Výkopy v ul. Botanické a podél objektu a úpravy zpevněných ploch budou prováděny na pozemcích ve vlastnictví a zasáhnou tyto správce sítí:**

	<i>p.č.</i>	<i>LV</i>	<i>druh pozemku</i>
- Masarykův domov mládeže a Školní jídelny Brno, p.o. vlastnické právo: Jihomoravský kraj	1272/1	446	zastavěná pl. a nádvoří
	1273	446	ostatní plocha a nádvoří
	1274	446	ostatní plocha a nádvoří
- Brněnské komunikace, a.s. vlastnické právo: Statutární město Brno	1318	10001	ostatní plocha a nádvoří
	1171	10001	ostatní plocha a nádvoří

#### **Správci sítí:**

- ✓ E.ON
- ✓ Technické sítě Brno, a.s.
- ✓ Brněnské vodovody a kanalizace, a.s.
- ✓ Teplárny Brno, a.s.
- ✓ GasNet, s.r.o.
- ✓ Dopravní podnik města Brna, a.s.

## **B2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

- a) Jedná se o změnu dokončené stavby, která slouží jako domov mládeže a školní jídelna. Výstavba objektu, jehož autorem je významný architekt Bohuslav Fuchs, byla zahájena v roce 1929.

Předmětem stavebních úprav jsou suterénní prostory objektu A vč. řešení dvorní zpevněné plochy, anglického dvorku a podzemní spojovací chodby objektu C. Hlavním úkolem je odstranit nevyhovující stav z hlediska vlhkosti a zatékání do objektu, sanace narušeného nosného systému objektu, úpravy dispozic podle požadavku provozu kuchyně a domova mládeže a rekonstrukce zpevněné plochy mezi objekty A a B (ve dvorní části) vč. řešení navazujících profesí - instalací, drenáže kolem objektu a pod. Zásah do nosných konstrukcí bude z důvodu odstranění jejich nevyhovujícího až havarijního stavu. Nově bude řešena sanace betonových konstrukcí, jejich zpevnění nebo výměna, odstranění nebo podstatné snížení vlhkosti systémem svislé a vodorovné hydroizolace, injektáží zdiva a odvedení dešťových vod kolem objektu pomocí drenážního systému.

Objekt A má celkem 4 podlaží, z toho jedno podzemní podlaží a 3 nadzemní (část půdorysu 4 nadzemní podlaží).

Současný stav budovy odpovídá době provozu bez podstatné generální rekonstrukce. V loňském roce proběhla celková rekonstrukce prostor kuchyně a jídelny v 1. patře s částečným zásahem do suterénu (vybudování technického zázemí).

**Stavebně technického průzkumu:** předmětem průzkumu bylo zjištění pevnosti betonu ŽB monolitických stropních konstrukcí, tvar a vyztužení vybraných nosných ŽB konstrukcí, stav svislé hydroizolace a koroze ocelových prvků po úrovni terénu u obvodových konstrukcí.

Provedené sondy:

- v nosných prvcích (sloupů, průvlaků, trámů a desek) zjištění pevnosti betonu a tvar a způsob vyztužení
- kopaná sonda zvenku pro zjištění stavu hydroizolace a stavu vyztuže sloupu
- v desce stropu a v trámu spojovací podzemní instalační chodby (objekt C) pro zjištění pevnosti betonu a stavu vyztuže nosných prvků vč. skladby zpevněné plochy nad deskou
- sondy do podlah
- posouzení hmotnostní vlhkosti a salinity odebraných vzorků

Průzkumy stávajících energetických zdrojů a sítí viz dále v textu.

### **Radonový průzkum**

Nebyl prováděn.

### **Dendrologický průzkum**

Stavebními úpravami nebude dotčena žádná vzrostlá zeleň. Dendrologický průzkum tak nebylo nutno provádět.

### **Průzkum původních konstrukcí**

Za účasti zástupce NPÚ Ing. arch. Jany Fírbasové byla provedena prohlídka rekonstruovaných prostor vč. vytipování původních konstrukcí. Pro jejich zmapování byla vyhotovena pasportizace původních dveřních křídel, zárubní, větracích žaluzií a keramické dlažby. Dispoziční řešení bylo upraveno se snahou co nejvíce zachování původního dispozičního řešení.

Posouzení hmotnostní vlhkosti a salinity odebraných vzorků.

**Závěr statického posouzení nosných konstrukcí objektu A:** stávající betonové konstrukce neodpovídají požadavkům současně platných norem, ale přesto řádově 90 let přenáší stávající zatížení bez zásadních poruch.

**Závěr statického posouzení nosných konstrukcí objektu C (podzemní chodby):** stávající stropní konstrukce je podle statického posudku z roku 2006 v havarijním stavu (částečně řešeno provizorním podchycením, stav je i nadále neuspokojivý) a je řešen v této PD.

- b) Stavebními úpravami nebude měněn účel objektu. Účel objektu i po mnoha letech provozu bude prakticky zachován - kuchyně, menza, cvičebny a technické a skladové prostory v suterénu.
- c) Jedná se o trvalou stavu.
- d) Výjimky z hlediska technických požadavků či požadavků bezbariérového užívání stavby nebyly vydány, ani nejsou uvažovány.
- e) Požadavky dotčených orgánů a požadavky vyplývající z jiných právních předpisů obsažené v příslušných vyjádřeních doložené části dokumentace (oddíl E) jsou respektovány, budou zapracovány do PD a budou dodrženy stavbou.
- f) **V projektové dokumentaci jsou zapracovány následující podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů:**
  - ✓ Krajské hygienické stanice Jihomoravského kraje – vydáno 23.1.2019 souhlasné stanovisko
  - ✓ HZS Jihomoravského kraje – vydáno dne 14.1.2019 souhlasné stanovisko
  - ✓ Magistrátu města Brna, majetkového odboru



Dne 1.11.2018 byla podána žádost na Magistrát města Brna, Majetkový odbor. Majetkový odbor vydal 14.11.2018 vyjádření bez námitek k povolení a umístění stavby. Zásah do pozemku města p.č. 1318 k.ú. Veverí bude proveden dle podmínek stanovených spol. Brněnské komunikace, a.s.

Pozn.: požadavky Brněnských komunikací viz účastníci řízení

- ✓ Magistrát města Brna, odbor památkové péče

V průběhu projektových prací byly postupy, materiálové a technické řešení rekonstrukce několikrát konzultovány se zástupci MMB OPP a NPÚ. Požadavky jsou zapracovány do předložené projektové dokumentace (dispoziční návrhy, využití původních dveřních křídel a zárubní, postupy a materiály pro sanační práce, povrchy konstrukcí - dlažby, obklady, zaústění vzduchotechniky, atd.).

- ✓ Magistrát města Brna, odbor vodního a lesního hospodářství

Stavební činností nevzniknou žádné zádržné stavby (retence) - řízený odtok. Jedná se o odvedení vlhkosti od objektu pomocí drenáže zaústěné do vsakovacích jímek v zelené ploše areálu domova mládeže. Stávající zpevněné plochy jsou nyní odvedeny do městské kanalizace. V současné době se jedná o rozsáhlé betonové plochy bez možnosti vsakování do terénu. Projektová dokumentace řeší zpevněné plochy z betonové dlažby s větší schopností vsakování.

#### Účastníci řízení:

- ✓ Národní památkový ústav
- ✓ **E.ON** – vydáno 4.1.2019 vyjádření a souhlas se stavbou a činností v ochranném pásmu zařízení distribuční soustavy.
- ✓ **Technické sítě Brno, a.s.** – vydáno 18.1.2019 vyjádření a souhlas k projektové dokumentaci.
- ✓ **Brněnské vodovody a kanalizace, a.s.** - vydáno 9.1.2019 vyjádření a souhlas k projektové dokumentaci.
- ✓ **Teplárny Brno, a.s.** - vydáno 10.1.2019 stanovisko a souhlas k vydání stavebního povolení.
- ✓ **GasNet, s.r.o.** - vydáno 25.1.2019 stanovisko a požadavky k realizaci stavby.
- ✓ **Dopravní podnik města Brna, a.s.** - vydáno 14.1.2019 vyjádření a a požadavky k realizaci stavby.
- ✓ **Brněnské komunikace, a.s.** vydány 3.1.2019 požadavky – podmínky při realizaci stavby

- g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů (státní památkové péči).

Objekt Masarykova domova mládeže a školní jídelny je kulturní památkou vedenou v ÚSKP ČR pod rejstříkovým číslem 29342/7-97. Projektová dokumentace bude respektovat stanovisko Magistrátu města Brna, Odboru památkové péče. Jednotlivé části stavby, vzorky a pod. budou konzultovány se zástupci MMB OPP.

- h) Parametry stavby:

#### Rekonstruované plochy:

Rekonstruovaná plocha 1.PP

574,3 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor:

Obestavěný prostor - rekonstrukce 1.PP 1 737,3 m<sup>3</sup>

Funkční jednotky (provozy):

- prostory domova mládeže (sklady, dílna, hygienické zázemí)
- prostory zázemí kuchyně (šatny vč. hygienického zázemí, sklady, mytí nádobí)
- technické zázemí (předávací stanice, strojovna VZT)
- společné chodbové prostory

i) Základní bilance stavby:

#### Potřeby a spotřeby médií a hmot

Navrhovanou rekonstrukcí nedochází k významným změnám potřeb médií a hmot.

#### Bilance elektrické energie:

Instalované výkony a výpočtová zatížení stanovená specialisty jednotlivých profesí :

#### Instalovaný výkon : obvody

#### MDO

- osvětlení	2,2 kW
- zásuvková instalace	38,0 kW
- VZT	1,7 kW
- technické zařízení budov	3,0 kW
<b>- celkem</b>	<b>44,9 kW</b>

#### Výpočtové zatížení : obvody

#### MDO

- osvětlení	1,8 kW
- zásuvková instalace	11,4 kW
- VZT	1,5 kW
- technické zařízení budov	1,0 kW
<b>- celkem</b>	<b>15,7 kW</b>

#### Bilance pitné vody a odpadních vod:

#### Bilance potřeby vody

personál	12 osoba	80,0 l/osoba.den	960,00 l/den
Celkem			960,00 l/den
Průměrná denní potřeba vody			960,00 l/den
Maximální denní potřeba vody	koef.d	1,5	1440,00 l/den
Maximální hodinová potřeba vody	koef.h	2,1	0,03 l/s
Maximální potřeba vody podle ČSN			1,51 l/s

Roční potřeba vody 192,00 m3/rok

**Bilance odtoku odpadních vod:**

**Splašková voda**

Průměrný denní odtok splaškové vody	960,00 l/den
Maximální denní odtok splaškové vody	1440,00 l/den
Maximální hodinový odtok splaškové vody	0,03 l/s
Maximální odtok splaškové vody	0,09 l/s
Maximální odtok vody podle ČSN	3,11 l/s
Roční odtok splaškové vody	192,00 m3/rok

**Bilance spotřeby tepla:**

Výkon pro ÚT:	320 kW
Výkon pro ohřev TV:	180 kW

Základní teplotní spád primární horké vody: zima 100/70°C

léto 70/50°C

Základní teplotní spád sek. teplé topné vody: zima 90/70°C

léto 65/45°C

Provoz: 10 měsíců (mimo letní prázdniny)

**- Nakládání s odpady vzniklými při provozu**

Hospodaření s odpadními látkami bude podléhat stávajícím předpisům uplatňovaným v domově mládeže. 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. 381/2002 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.

Odpady jsou zařazovány do dvou kategorií – N (nebezpečný odpad) a O (ostatní odpad). V případě provozu v suterénních prostorách se bude jednat o odpad kat. O a v malém množství kat. N.

Třídění odpadu při jeho vzniku, manipulace a likvidace se řídí provozním řádem domova mládeže. Smluvní firmou je odpad odvážen do spalovny v Brně. Komunální odpad se shromažďuje do běžných kontejnerů, nebezpečný do nádob v prostoru dílny.

**Nakládání s odpady vzniklými při realizaci stavby:**

Při stavební činnosti vznikne odpad kategorie "O" – ostatní a v menším množství kategorie "N" nebezpečný, který bude odvezený na skládku.

Předpokládaný druh odpadu a jeho zařazení:

Skupina 17 – stavební a demoliční odpady:

**Celkem tun:**

Řízená skládka odpadu kategorie „O“ a „N“ se nachází ve vzdálenosti do 20 km v Omicích, Modřicích nebo Bratčicích.

15 01 01 Papírové a lepenkové obaly	0,10 t	(SO 02)
15 01 02 Plastové obaly	0,10 t	(SO 02)
17 01 02 Cihly	123,8 + 2,0 t	(SO 01+02)
17 01 03 Keramické obklady, dlažby	4,3 t	
17 01 01 Beton	219,2 + 115 t	(SO 01+02)
17 02 01 Dřevo	0,07 t	
17 09 04 Směsné odpady – omítka	45,3 t	
17 04 05 Železo a ocel	0,5 t	
17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků	0,75 + 1,0 t	(SO 01+02)
17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	195 t	(SO 02)
17 06 03 Jiné izolační materiály – lepenka	2,3 t	
20 03 01 Komunální odpad	0,10 t	(SO 02)

**Emise** - řešení objektu z hlediska emisí není předmětem této akce. Zdrojem tepla je stávající předávací stanice v prostoru 1.PP objektu A, napojena na teplotrenský zdroj města Brna.

#### **Energetická náročnost budovy**

Jedná se o stavební úpravy kulturní památky. Snížení energetické náročnosti budovy jako celku není předmětem řešení této projektové dokumentace. Z hlediska zákona č. 406/2000 Sb. se nejedná o větší změnu dokončené budovy (změna zasahující více jak 25 % celkové plochy obálky budovy), tudíž není průkaz ENB vyžadován.

- j) Časový údaj realizace stavby - předpokládané zahájení stavby je ve 2Q 2019. Uvažovaná doba realizace je 6-9 měsíců.

Stavební úpravy budou řešeny v rámci jedné etapy.

- k) Orientační náklady stavby: 18,335 mil. Kč bez DPH.

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

#### **✓ Urbanistické řešení**

Urbanistické řešení je stávající a nebude stavebními úpravami měněno. Stavebními úpravami nebude měněno využití stabilizované plochy.

#### **✓ Architektonické řešení**

Stavebními úpravami (rekonstrukcí suterénu budovy A) nebude zasahováno do vnějšího vzhledu objektu.

Stavební úpravy se budou týkat rekonstrukce zpevněné plochy nádvoří (mezi objekty A a B), kde byla v předešlé PD schválena betonová pojízdná dlažba, která je navržena v předložené dokumentaci. V místě vjezdu z ul. Cihlářské a u hrany podzemní chodby je navrženo odvodnění pomocí liniových žlabů. Nově bude řešena zítka, obrubníky a oprava a výměna vstupních bran a výměna oplocení.

Podél SZ fasády bude odkopán terén (cca 400 mm) na původní úroveň okapového chodníku.

Úpravy v interiéru byly předběžně projednány s NPÚ. Kladen je důraz na využití původních dveřních křidel vč. zárubní v novém dispozičním řešení. Původní výrobky budou repasovány vč. obnovy kování. Nově budou řešeny dveře s požární odolností do spojovací chodby - objektu C.

Původní keramická dlažba v hlavní chodbě bude nahrazena novou v rozměru 100x100 mm (původní 80x80 mm). Část původní dlažby v chodbě, v závislosti na rozsahu jejího poničení, bude na vhodném místě znovu použita. V

ostatních prostorách bude dlažba většího formátu (300x300 mm), teracová dlažba a rovněž betonová podlaha s uzavíracím nátěrem nebo stěrkou.

V průběhu zpracování PD byly použité materiály konzultovány s NPÚ, požadavky ze závazného stanoviska MMB OPP jsou (budou) zapracovány do PD. Bude se jednat především o nášlapné vrstvy (dlažba, betonové s povrchovou úpravou, osazení původních zárubní a dveřních křidel), keramické obklady, sanační omítky a pod. Jelikož se jedná o technický suterén, budou převážně veškeré instalace přiznány - viditelné bez zapodhledování.

Kovové a dřevěné prvky budou opatřeny interiérovým (exteriérovým) vícevrstevným nátěrem v dobovém odstínu. (tmavě zeleném).

### **B.2.3. Celkové provozní řešení:**

Dispoziční návrhy byly konzultovány s uživatelem, investorem a NPÚ. Výsledkem je předložené řešení. Dělicí příčky jsou navrženy zděné, opatřené jádrovou omítkou, výmalbou nebo keramickým obkladem.

#### **✓ Dispoziční řešení:**

#### **Stávající stav:**

Hlavní vstup do Masarykova domova mládeže je situován na SZ straně od ulice Burešové, druhý z areálu domova mládeže je pod průjezdem objektu C (spojovacího traktu). Předmětem této PD je rekonstrukce suterénních prostor, přístupné z chodby na úrovni 1.NP.

Do suterénních prostor vede rampa, dělená "podestou" na dvě kolmé části. Převážná půdorysná plocha má jednotnou výškovou úroveň podlahy -2,77 m, prohlubeň v prostoru předávací stanice má úroveň -4,445 m. Z úrovně "podesty" je přístupná místnost skladu a přes chodbu dílna se skladem a dále předávací stanice s místností hlavního uzávěru plynu a vody. Z prostoru pod schodištěm je vstup do zmiňované instalační chodby objektu C, která pokračuje směrem k objektu B.

Rampa pokračuje do chodbového prostoru, který je rozšířen směrem k vřetenovému propojovacímu schodišti vedoucímu do kuchyně v 1.NP. Chodba je ukončena dveřmi, za kterými je prostor nově vybudované strojovny VZT pro kuchyň. V místě začátku rampy je přístupný nově zrekonstruovaný prostor mytí nádobí + sklad, v němž je umístěn nový zásobovací výtah, který nahradil původní výtah v zrcadle propojovacího schodiště do kuchyně.

Mimo novodobě zrekonstruovaný prostor šatny se sprchovými boxy pro zaměstnance kuchyně jsou zbývající prostory prakticky nevyužívané (dříve sklady) vč. třech chladících nefunkčních boxů. Novější jsou dvě sociální zařízení a úklidová komora vedle zmiňovaného mytí nádobí + skladu.

#### **Navržené dispoziční řešení:**

Vstup do suterénu bude zachován pomocí dvou kolmých ramp s "podestou". Dispozice je upravena pro potřeby jak kuchyně, tak domova mládeže. Z podesty je přístupná dílna s navazujícím skladem a hygienickým zázemím pro pracovníky dílny. Předávací stanice vč. hlavního uzávěru vody a plynu je přístupná z prostoru skladu. Vedle vstupu do dílny je napravo umístěna úklidová komora, nalevo sklad bílého nádobí. Zachován je vstup do propojovací chodby (objektu C).

Rampa začíná v místě rozšíření centrální chodby, která pokračuje jak směrem k propojovacímu vřetenovému schodišti do kuchyně, tak k jednotlivým skladům domova mládeže, kuchyně vč. dvou chladících boxů a strojovny VZT a chlazení. Nově je dispoziční řešení doplněno o dvě samostatné šatny pro zaměstnance kuchyně (zvlášť pro ženy a muže) vč. hygienického zázemí.

Pohotovostní WC vč. prostoru pro pračku jsou umístěny v blízkosti propojovacích schodů do kuchyně. Nově zrekonstruované prostory strojovny VZT, mytí nádobí + sklad jsou zohledněny v dispozičním návrhu.

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

Není předmětem této investiční akce.

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

Při všech úkonech, které souvisejí s bezpečností a ochranou zdraví při práci, je nutné postupovat v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. v platném znění zákona č. 88/2016 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a s nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích (dále pouze zákon 309/2006 Sb., a jeho prováděcí předpisy). Princip spočívá především ve vytvoření správných podmínek pro dodržení příslušných předpisů, tj. proškolení zaměstnanců, dohledu nad používáním bezpečnostních předpisů, skutečností, aby příslušné práce vykonávaly osoby s kvalifikací, dodržení platných postupů, jistění, zabezpečení, apod.

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

Je nezbytné dodržovat úkony požární ochrany v souladu se zákonem o požární ochraně.

Prostory zázemí kuchyně budou užívány v souladu s hygienickými požadavky a technickými normami.

Dodržení bezpečnosti při užívání stavby bude splněno na základě provozního řádu. Provozní řád bude kladně odsouhlasen ze strany příslušné KHS a HZS.

Součástí předávací dokumentace částí VZT bude zhotovitelem vypracovaný provozní řád.

## **B.2.6. Základní charakteristika objektu:**

### **a), b), c) Stavební, konstrukční a materiálové řešení:**

Objekt je využíván pro potřeby domova mládeže vč. stravovacího provozu. Tento stav zůstane i po popisovaných stavebních úpravách.

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

#### **a) Stavební řešení - stávající stav**

Jedná se o čtyřpodlažní železobetonový skelet o třech nadzemních a jednom podzemním podlaží se sloupy, průvlaky, žebry, trámy a deskami, založený na železobetonových patkách doplněný výplňovým obvodovým železobetonovým pláštěm. Výplňový obvodový plášť i vnitřní stěny suterénu (1.PP) jsou pravděpodobně založeny na betonových základových pasech. Střechy různých výškových úrovní jsou ploché, s hydroizolační vrstvou. Podlahy jsou v 1.PP většinou z keramické nebo teracové dlažby, litého teraca a betonové mazaniny. Obvodový plášť je z železobetonových stěn, u kterých byly na některých místech z interiéru provedeny přízdívky (z desek asfaltokorku v místě chladících boxů, na kterých je provedený keramický obklad), cihel plných pálených nebo cihelných příčkových. Převážná většina vnitřních dělicích stěn v 1.PP není nosných, jsou většinou provedeny z dutinových příčkových, cihel plných pálených nebo cihel děrovaných. Pod stropem 1.PP je v současnosti vedena řada funkčních i pozůstalých technických instalací, které byly ve značné míře odstraňovány v rámci stavebních úprav kuchyně.

#### **Bourací práce, demontáže**

Před započatím bouracích prací budou uzavřeny a utěsněny stávající dělicí konstrukce na rozhraní staveniště a ostatních provozů. **Provozy budou bezpečně odpojeny od médií.**

Přístup na staveniště bude dveřmi z prostoru chodby spojovacího objektu C na úrovni 1.NP.

Budou demontovány veškeré zařizovací předměty, část instalací uvedených v jednotlivých částech PD. Rozvody topení pro horní podlaží budou kompletně demontovány z důvodu jejich nahrazení novými.

Původní dveřní křídla uvedena v pasportizaci budou opatrně vysazena a bezpečně uložena pro jejich následnou renovaci a zpětné osazení. S křídly budou vybourány dveřní zárubně tak, aby nedošlo k jejich poškození. Zárubně budou očištěny a zbaveny malty. Identicky bude vysazena žaluzie vč. osazovacího rámu (soupis uveden v části pasportizace). Po demontáži dveří a vybourání zárubní budou vybourány zděné příčky tl. 100 nebo 150 mm.

Již opravená okna ve fasádě budou ochráněna proti poškození vč. pákových uzávěrů.

Omítky stěn budou odstraněny ze 100%, u stropů je uvažováno z 50%. Betonové konstrukce budou zbaveny nesoudržných vrstev betonu a omítek. Stěny, které se nebudou bourat, budou zbaveny keramických obkladů, madel, demontováno bude kovové zábradlí, ocelové schody a ocelové dveře do instalační chodby.

Celé skladby podlah vč. podkladních betonů budou vybourány z důvodu provedení nové hydroizolace a zateplení skladeb. Původní keramická dlažba a konstrukce rampy budou odstraněny. Počítáno je se zachováním původní keramické dlažby na rampě pro zpětné použití v části půdorysu podlahy v chodbě (rampě) v případě, že dlažba půjde oddělit od podkladu bez poškození (při realizaci bude přizván projektant a zástupce NPÚ).

#### Objekt C

Před započítáním bouracích prací budou zajištěny veškeré volně vedené instalace, některé budou po dobu rekonstrukce přerušeny, jiné naopak musí být v provozu, viz příslušné části PD.

Stropní konstrukce spojovací chodby objektu C (deska s trámy) v místě průjezdu je podchycena ocelovými nosníky U 200, na kterých je uložený trapézový plech v místě stropní desky. Stropní konstrukce je v havarijním stavu, podchycení stropní konstrukce není dostatečné a staticky vyhovující. V místě průjezdu a následně v celé ploše dvora bude vybourán betonový povrch zpevněné plochy.

Dle provedené sondy je stropní deska tl. 100 mm a trámy výšky 230 mm x 320 mm. Na stropní desce je pojízdná betonová deska tl. 90 mm. Tato skladba bude vybourána s tím, že uložení nové desky bude nižší oproti původnímu (nová deska je tl. 180 mm) - odbourání části nosných betonových zdí (zhlaví) vč. jeho úpravy (věnec).

Součástí PD venkovních úprav je odstranění betonové plochy ve dvorní části mezi objekty A a B v celé ploše. Odstraněny budou obrubníky, zídka a betonové sokly u zábradlí vč. zábradlí, branky a vstupní dvoukřídlové brány. Vybourány pomocí odřezání budou vstupní schody z venkovního průjezdu chodby C do objektů A a B (součást PD zpevněných ploch).

Bourací práce je nutné provádět za dodržení bezpečnostních předpisů a s ohledem na nosný systém, ve sporných případech konzultovat s projektantem. Přesun hmot bude realizován přímo do venkovního prostoru pomocí přístupu do 1.PP (po rampě).

Bourací práce budou většího rozsahu vč. zachování části původních příček v závislosti na novém dispozičním řešení. Zásah do nosného systému objektu bude z důvodu jeho sanace betonových prvků (sloupů, průvlaků a stropních desek), s jeho bouráním je počítáno pouze z důvodu průchodu instalací do vyššího podlaží a průchod VZT potrubí přes obvodovou nenosnou stěnu.

#### Zemní práce, výkopy, zásypy a základy

Založení objektu je stávající a není uvažováno s jeho změnou.

Nové základy budou pro založení přestropení prohlubně předávací stanice. Ocelové sloupy přestropení budou založeny pomocí patek a podél zdi pomocí základového pasu.

Zemní práce budou spočívat ve výkopu kolem celého objektu A z důvodu sanace betonových konstrukcí objektu, provedení následně nové svislé hydroizolace a provedení drenáže. Výkopy pro drenáž vč. provedení podélného profilu v uvažovaném spádu 0,5 % **nesmí podkopat základovou spáru**. Z tohoto důvodu je drenáž rozdělena na dvě části. S podbetonováním základu se neuvažuje, v opačném případě, kdy by došlo k podkopání základů, bude přizván projektant.

Výkopy pro sanaci obvodového zdiva budou prováděny z převažující části na pozemku areálu domova mládeže. Výjimku bude tvořit výkop podél objektu na ul. Botanické. Na této straně objektu výkop bude hloubky cca 3 m, podél SZ a JV fasády cca 2 m a kolem anglického dvorku cca 1,2 m. Šířka výkopu ze strany ul. Botanické bude 1,5 m, v ostatních případech 1,2 m. Výkopy budou paženy a provedeny dle požadavku po částech.

Výkopy budou prováděny v ochranných pásmech podzemních vedení **ručně** a budou paženy. Plynovodní potrubí v ulici Botanické bude ochráněno obedněním a bude podepřeno stojkami (alt. ochráněno obedněním a

přípevněno k pažení výkopu). Podzemní vedení NN - EO.N, VO a chráničky optických kabelů budou vyvěšeny na fasádu, vodovodní, horkovodní a plynovodní přípojky budou ochráněny proti poškození.

Po realizaci výkopových prací kolem objektu bude provedený po vrstvách 200 mm hutněný zásyp soudržnou (nepropustnou) zemínou. Po realizaci výkopových prací budou provedeny zásypy uvnitř objektu z kameniva – štěrkopísku.

Podél podzemní spojovací chodby bude proveden výkop hloubky 1,2 m pod úroveň terénu pro zatažení a napojení vodorovné hydroizolace na svislou.

Vzhledem k charakteru objektu se předpokládá povinnost zajištění záchranného archeologického výzkumu.

### **Svislé konstrukce, příčky**

Sanovány budou svislé konstrukce objektu (železobetonové sloupy a obvodové železobetonové zdivo). Nesoudržné části betonu budou odstraněny a provedena oprava (viz samostatná kapitola "Úpravy povrchů, sanace" konstrukcí). Narušené vnitřní sloupy budou v rozích okovány pomocí ocelových úhelníků spojených po výšce 3 x pásovinou. Výška okování sloupů 1 m. Z venkovní strany bude obvodový plášť 1.PP sanován a opatřen betonovým nástřikem - torkretem s výztužnou sítí KARI pod úroveň okapového chodníku.

Nové zadržky budou provedeny dle stávající tloušťky zdiva. Dozdivky v nenosných zdech tl. 250, 300 mm budou provedeny z cihel plných pálených pevnosti P20, MC 10. Zdivo bude navzájem provázáno.

Nové příčky budou založeny na podkladní beton vyztužený sítí KARI. Příčky budou vyzděny z keramických příčkových tl. 80 nebo 140 mm P+D, P10, M5. V místě dozdivek, napojení zdiva na monolitickou konstrukci vč. rohů bude provedeno vyztužení pomocí síťoviny ze skelného vlákna - perlinky. Zdivo bude provázáno mezi sebou a železobetonovou konstrukcí pomocí navrtané výztuže (roxoru). Rohy zdiva budou vyztuženy rohovníky pod omítku.

Zdivo spojovací chodby bude vyrovnáno u stropu ukončujícím betonovým zhlavím pro následnou betonáž stropní desky. Pro nasávání vzduchu do prostor 1.PP bude v rohu anglického dvorku do země osazena betonová obdélníková skruž.

U objektu B bude nově řešena typová plastová šachta pro napojení liniového žlabu (součást projektu ZTI).

Na původní komínová tělesa budou napojeny odtahy VZT. Vestavěné chladicí boxy budou z PUR panelů určených pro potravinářské provozy.

### **Vodorovné konstrukce**

**Stávající vodorovné nosné konstrukce** jsou provedeny jako železobetonové monolitické.

Zásah do nosné stropní konstrukce bude v minimálním rozsahu v místech otvorů pro instalace.

V prostoru bývalé kotelny bude vybudován nový strop nad sníženou částí podlahy. Konstrukce bude tvořena ocelovými válcovanými nosníky profilu I180, které budou buď uloženy do kapes zdiva nebo podepřeny pomocí sloupků 2xU80 kotvených do základového pasu (podél zdi), nebo základových patek.

Ocelové profily I 180 budou na druhé straně podepřeny ocelovým průvlakem profilu I180, který bude umístěn podél stávajícího stropního průvlaku konzoly. Nosníky budou podporovat ztracené bednění z trapézového plechu a žb. desku tl. 80 mm nad vlnu plechu. Deska bude při horním lici vyztužena svařovanou sítí KARI. Průvlak bude podporován třemi ocelovými sloupky a na druhé straně bude uložen do kapsy ve zdivu.

Nad suterénem objektu C bude v souvislosti s rekonstrukcí obslužné komunikace provedena nová vozovka, která umožní vjezd vozidel do hmotnosti do 3,5 t. Vybourané zhlaví zdiva spojovací chodby bude nadbetonováno jako součást nové železobetonové stropní desky (vybourání stropu a zhlaví cca 330 mm).

Stav původní stropní žb. konstrukce ani provedené ocelové zesílení konstrukce takové zatížení nepřipouští. Z tohoto důvodu bude nutné v rozsahu nové vozovky stávající stropní konstrukci odstranit a nahradit novou deskou tl. 180 mm vyztuženou při spodním lici vázanou výztuží ØR14 po 200 mm.



Nové skladby podlah budou provedeny na podkladní beton tl. 120 mm vyztužený sítí KARI. Na podkladní beton budou provedeny zateplené skladby podlah v tl. 155 mm. V půdoryse 1.PP budou sjednoceny dnešní rozdílné nivelety podlah na jednotnou úroveň - 2,770 m.

## **Izolace proti vodě**

### **Hydroizolace**

Ve skladbách podlah bude vodorovná a svislá izolace provedena ze dvou asfaltových SBS modifikovaných pásů na připravený napenetrovaný podklad. Pásky budou nataveny na podklad a mezi sebou. Podkladní pás bude tl. 4 mm s nosnou skleněnou vložkou, horní pás bude s polyesterovou vložkou tl. 4 mm.

Na sanovaný svislý povrch obvodového pláště bude provedeno krytí železobetonové konstrukce pomocí torkretu tl. 50 mm s vyztužnou sítí KARI, vyrovnávací omítka a vlastní hydroizolační souvrství vč. tepelné izolace z extrudovaného polystyrénu kryté OSB deskou.

### **Spojovací chodba**

Spojovací chodba bude izolována 1 x modifikovaným asfaltovým pásem tl. 4 mm se skleněnou vložkou, krytou fólií odolávajícím ropným produktům a drenážní vrstvou. Nad hydroizolačním souvrstvím bude vybetonovaná roznášecí armovaná deska a provedena skladba pojízdné zpevněné plochy.

### **Tepelné, akustické a protipožární izolace**

Skladby podlah budou zateplené. Ve skladbě je použitý podlahový polystyrén EPS 150S v tl. 80 mm. Svislá hydroizolace bude kryta deskami z extrudovaného polystyrénu XPS tl. 100 mm.

**Akustické izolace** nejsou uvažovány.

**Protipožární izolace** budou řešeny jako ucpávky, případně manžety v prostupech instalací novou požárně dělící příčkou mezi objektem A a C. Rovněž veškeré prostupy stropem nad 1.PP budou protipožárně utěsněny.

### **Nášlapné vrstvy**

**Dlažby** budou tenkovrstvé, lepené tmelem.

Keramická dlažba v prostoru chodby (míst. 1S01) bude z hutných slinutých dlaždic s matným povrchem, ve formátu 100 x 100, tl. 9 mm, v hygienických místnostech, šatnách a skladech bude keramická dlažba formátu 300 x 300 mm, tl. 9 mm. V prostoru dílny a navazujícího skladu bude dlažba teracová 300 x 300, tl. 24 mm.

Musí být použity keramické dlaždice s následujícími technickými vlastnostmi: protiskluznost skupiny R 10 dle BGR 181, součinitel smykového tření dle vyhlášky 137/98Sb.  $\mu \geq 0,6$  (na rampě  $\mu \geq 0,6$ ).

Kladení formátů dlažeb bude provedeno se spárami průběžnými v obou směrech – na stříh, rovnoběžně se stěnami místností. Spárování dlažby bude ve středně tmavém odstínu. Použité spárovací hmoty musí zabezpečit hladký, nenasákavý povrch spár a jejich odolnost vůči znečištění, plísním a dezinfekčním prostředkům.

### **Betonové**

Budou ve dvojím provedení nášlapné vrstvy. První bude s protiprašnou úpravou pomocí polyuretanové pryskyřice (technické prostory, sklady), druhá bude z lité epoxidové stěrky (zázemí a sklady provozu kuchyně).

### **Zámečnické výrobky**

Budou použity jak původní tak atypické výrobky a typové výrobky.

Původní kovové zárubně a větrací mřížka budou repasovány a osazeny v příčkách dle nového dispozičního řešení.

Z atypických výrobků se bude jednat o trubkové zábradlí a madlo na stěnách rampy vč. ochranného madla proti nárazu. Exponované rohy budou ochráněny pomocí úhelníku.

Pro vstup do prohlubně v místnosti skladu bílého nádobí bude osazen podlahový kryt s betonovou výplní. Pro vstup do podzemní chodby (objektu C) budou osazeny typové požární dveře.

Ve venkovním prostoru se bude jednat o nové oplocení vč. brány do ul. Cihlářské (u objektu B) tvarově a rozměrově shodném provedení jako původní brána do ul. Botanické. Rám brány, branky a oplocení bude shodné z uzavřeného tenkostěnného profilu, výplň dílů bude z kulatiny.

Z typových výrobků se jedná o kovové lisované dveřní zárubně pro dveře otevíravé vč. těsnění. Ve stěnách budou osazeny větrací mřížky.

Sprchové boxy budou doplněny kovovými zástěnami se skleněnou výplní.

Anglický dvorek s vyústěním nasávání VZT bude zakryt pochůzným ocelovým pororoštem.

Sloupy skeletu budou sanovány a do výšky 1 m budou okovány v rozích kovovými úhelníky staženými třemi pásovinami.

### **Truhlářské výrobky**

Z nových výrobků se jedná o typová dveřní křídla plná, hladká jedno a dvoukřídlá, otočná, opatřena kováním ze stříbrného kovu se systémem odemykání pomocí generálního a hlavního klíče. Dveře budou opatřeny vnitřním vícevrstevným nátěrem.

Převážně v chodbě (míst. 1S01) budou v tvarově shodném provedení jak dveřní křídla do strojovny VZT osazena hladká dveřní křídla s prolisy (vpadlinami). Dveře budou opatřeny vnitřním vícevrstevným nátěrem v bílém odstínu (bude konzultováno s NPÚ).

Stávající původní dveřní křídla budou repasována a nově umístěna v návaznosti na nové dispoziční řešení.

### **Klempířské výrobky**

V místě ukončení terénu okapovým chodníkem bude proti zatečení dešťové vody osazena těsnící lišta (tvaru písmene Z) pod úroveň okapového chodníku. Venkovní parapety oken budou oplechovány, materiál pozinkovaný plech s povrchovou úpravou venkovním vícevrstevným nátěrem.

### **Sklenářské výrobky**

Jedná se o lepená zrcadla na stěnu zapuštěná do obkladu. Jejich přesné umístění dle spárořezu obkladů. Spára mezi obkladem a zrcadlem bude vyplněna transparentním silikonem.

### **Prvky interiéru**

Vybavení šatními skříňkami je stávající. Nové vybavení interiéru bude součástí jiné investiční akce.

### **Úpravy povrchů, sanace**

#### **a) Sanace vlhkého zdiva**

Návrh sanace je zpracován v souladu s ČSN P 730610 „Hydroizolace staveb – Sanace vlhkého zdiva – Základní ustanovení“.

Sanace vlhkého zdiva bude řešena v souladu s čl. 4.3 ČSN P 730610 v kombinaci přímých a nepřímých hydroizolačních metod. Vzhledem k tomu, že se jedná o objekt v zájmu památkové péče, je vyžadováno, aby veškeré technologie vč. použitých materiálů byly v souladu s požadavky WTA.

Sanační omítkový systém WTA díky své mikroporézní struktuře postupně transportuje zbytkovou vlhkost ze zdiva do okolního prostředí a přitom povrch těchto omítek zůstává suchý. Omítkové souvrství je současně schopné díky své hydrofobitě kompenzovat škodlivé působení vodorozpuštěných solí. Sanační omítky jsou účinné pouze v případě kapilární a hygroskopické vlhkosti.

#### **Odstranění příčin vlhkosti**

- V dostatečném časovém předstihu bude osazena technologie aktivní elektroosmózy pro snížení vlhkosti zdiva a částečné snížení stupně zasolení zdiva.

- Svislá rubová izolace po obvodu objektu s drenážním systémem. Svislá izolace bude provedena na upravený podklad pomocí dvojité izolace z asfaltových pásů, nenasákavého polystyrénu s drenážními drážkami a krycí deskou z aglomerovaného dřeva. Kotvící lišta hydroizolačních pásů bude ukončena pod úrovní terénu.
- Podél obvodových stěn ve dvorním prostranství (kromě anglického dvorku) a u hlavního vstupu bude proti průsakům do podloží položen třívrstvý geodren.
- Obvodové stěny, tj. pilíře a výplňové zdivo, budou izolovány technologií nízkotlaké injektáže.
- Obnova horizontální izolace vnitřních stěn podřezáním zdiva s vložením bitumenové izolace, zaklínováním a výplní proříznuté spáry s možností napojení na plošnou izolaci podlah.
- Ve snížené části u výměňkové stanice bude provedena dodatečná izolace injektáží ve spodní úrovni u podlahy, v úrovni nového stropu ponechaného prostoru bude provedeno podřezání cihelného zdiva s možností napojení na plošnou izolaci podlah.
- Plošné izolace podlah z dvojité bitumenové izolace s napojením na izolaci vnitřních stěn a vytažením u obvodových stěn do úrovně nášlapné vrstvy podlah a podkladní úpravou stěn hydroizolační stěrkou.
- Provedení betonového povrchu v prostoru anglického dvorku s funkčním odvodněním.

#### **Odstranění důsledků vlhkosti**

- Obnova povrchových úprav omítkovým systémem s odolností proti působení škodlivých stavebně rozpustných solí.
- Protisolné opatření stěn pro snížení stupně zasolení systémem obětovaných (hubených) omítek s doplněním protisolného nátěru a hydroizolační štukové úpravy vč. antikorozivních nátěrů.
- Prostory pod novým zastropením ve výměňkové stanici budou v režném zdivu s povrchovou úpravou zpevňovacím nátěrem a budou odvětrávány.
- Pro malby budou použity nátěry s nízkým difúzním odporem ( $S_D < 0,1 \text{ m}$ ) a  $\text{pH} > 11$ .

#### **Ostatní**

- U zdiva s nadměrnou vlhkostí, tj.  $> 6 \%$  hm. vlhkosti u betonu a  $> 7,5 \%$  hm. vlhkosti u cihel, bude provedeno vysoušení pomocí topných panelů, popř. mikrovlnné vysoušení.
- Veškeré vnější plochy v bezprostředním okolí objektu budou s dostatečným příčným spádem od objektu.
- Před zahájením užívání bude zpracován provozní režim.
- V suterénních prostorech objektu bude vybudována pevná síť měřických bodů pro sledování vývoje změn vlhkosti a budou osazeny snímače pro automatizované sledování vnitřní relativní vlhkosti vč. prostorových teplot.

#### **Přímé metody sanace vlhkého zdiva (odstraňují příčinu vlhkosti):**

##### **1. Podřezání vnitřního zdiva diamantovým lanem (obnova původní izolace)**

V místě podřezávání se otlučí omítka, podél zdi musí být tvrdý, dostatečně rovný podklad v šířce cca 2,0 m pro manipulaci se strojem. Do předem provrtaných otvorů se vloží řezné diamantové lano. Po proříznutí zdi délky 0,3 – 0,8 m se do proříznuté a pročištěné drážky vloží izolace na bázi bitumenů.

Pruh izolace délky 0,3 – 0,8 m a šíře takové, aby bylo možné dodatečnou izolaci propojit s navazujícími izolacemi, se v drážce upevní rozpěrovými klíny. Samotná izolace bude chráněna HDPE fólií (z vysokohustotního polyethylenu) z vrchní a spodní strany, aby nedošlo k protržení dodatečné izolace. Rozpěrové klíny se do drážky musí natlouci. Poté následuje proříznutí dalšího úseku zdi a cyklus se opakuje s tím, že přesahy izolací navzájem musí být minimálně 10 cm. Jednotlivé části izolace budou mezi sebou spojeny slepením za studena.

Vyplňování drážky: Drážka se oboustranně omítne cementovou maltou s vodoodpudivými přísadami. Po 80 až 100 cm se vloží injektážní trubky  $\varnothing 1,8 \text{ cm}$  a délky 13 cm. Směs 20 % písku, 80 % cementu a plastifikátoru se pomocí injektážního zařízení vstřikuje tlakem 0,1 MPa do připravených otvorů. Po zatvrdnutí se trubky vyjmou, odřízne se přebytečná izolace a provede sanační omítka.

- Stávající podlahy v 1.PP budou odstraněny pro provedení izolace podlahy a napojení dodatečných izolací ve stěně.
- Provedení náběhového klínu (zednického fabiónu) v patě stěn.

- Podřezání zdiva pilou s diamantovým lanem ( $\varnothing$  řezného lana 19 – 20 mm) s vložením samolepící bitumenové izolace s ochrannými prvky pro izolaci stěn. Po dobu dodatečného provádění izolace ve stěnách bude provedeno zajištění řezné spáry s vyklínováním pro zamezení vlivu statiky.
- Dodatečná bitumenová izolace tl. 4 mm ve stěnách bude s přesahem cca 100 mm, pro napojení na plošnou izolaci podlah bude přesah cca 150 – 250 mm. Dodatečná izolace ve stěnách bude ochráněna fólií HDPE či LDPE, a to 1mm ve spodní úrovni a 2mm ve vyšší úrovni.
- V místě spojů dodatečné izolace ve stěnách bude slepení za studena.

## 2. Tlaková dvouřadá injektáž jednosložkovými polyuretanovými pryskyřicemi

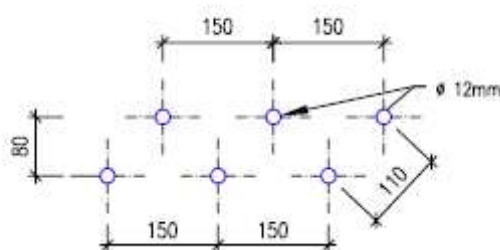
Injektáž jednosložkovými polyuretanovými pryskyřicemi je pro svou viskozitu vhodná pro provedení mechanické bariéry proti vztlínající zemní vlhkosti.

Při injektáži se používá vrtů o průměru 10 - 14 mm. Sklon vrtů činí obvykle 20 - 30° (vrty by měly zastihnout alespoň dvě ložné spáry zdiva). Vrty se provedou do hloubky 4/5 síly zdiva, maximálně 50 mm od protějšího líce zdiva od sebe v jedné řadě a 8 cm nad sebou střídavým způsobem. Injektáž bude provedena jako dvouřadá.

Do řady navrtaných otvorů se osadí injektory, přes které se tlakovým pístovým čerpadlem do zdi vtlačí injektážní polyuretanová pryskyřice v kapalném stavu pod tlakem 3,5 – 5 MPa. Injektážní látka zpevní samotné zdivo a zároveň vytváří spolehlivou izolaci proti pronikání vlhkosti. Chemická reakce pryskyřice – polymerace – probíhá okamžitě při styku s vlhkostí. Do 24 hodin je polymerace ukončena, při teplotách 5°C je polymerace ukončena za 5 dní.

Před prováděním prací je nutno defektoskopickou metodou ověřit prostorové umístění výztuže, aby nedošlo k jejímu poškození. Jedná se především o nosné konstrukce (pilíře).

### SCHÉMA ROZMÍSTĚNÍ VRTŮ:



## 3. Technologie elektrofyzikálního vysoušení zdiva

Aktivní elektroosmóza je systém, který umožňuje snížení vlhkosti zdiva budov bez aplikace stavebních prací. Lze jej aplikovat na všechny pórovité stavební materiály.

Ve slabém elektromagnetickém poli dojde k přepólování elektromagnetického pole, v kterém se ionizovaná tekutina (v našem případě voda s rozpuštěnými solemi) začne pohybovat od kladného pólu (tj. ze zdiva) k přirozenému zápornému pólu (tj. k Zemi).

Technologie aktivní elektroosmózy bude demontována po dokončení dodatečných horizontálních izolací (podřezání a injektáž zdiva) a vertikálních izolacích (rubová izolace po obvodu).

### Přednosti technologie

- vysoušení zdiva probíhá bez stavebních prací, proto nemůže dojít k narušení statiky
- pro proces odvlhčování nejsou překážkou jakékoliv tloušťky zdí
- objekty zachovávají svou formu, materiál a charakter vnějšího vzhledu
- vysoušení a odsolování zdiva probíhá v celém profilu stavebních konstrukcí
- vhodný časový předstih instalace technologie před následnými sanačními
- přístroj má minimální prostorové a energetické nároky

### **Nepřímé metody sanace vlhkého zdiva pro obnovu povrchů (odstraňují důsledky zavlhnutí)**

- Poškozené omítky budou opraveny v plném rozsahu zavlhnutí. U prostor ve snížené části se uvažuje s ponecháním zdiva v režné podobě s aplikací vápenného nátěru – při fixaci povrchu musí být zajištěna prodyšnost pro vodní páry při současném zpevnění povrchu.
- Při obnově omítek bude použito sanačních omítek se zvýšenou odolností proti solím.
- Veškeré zdivo, kde budou prováděny obnovy povrchů, bude očištěno a budou odstraněny nesoudržné části zdiva vč. zbytků sádry, která byla lokálně použita pro kotvení instalací.
- Pro snížení stupně zasolení budou použity **obětované (hubené vápenné) omítky**:

Po odstranění degradovaných omítek, očištění zdiva kartáči a vyškrabání spár ve zdivu bude aplikována hubená vápenná omítka nastavená např. bentonitem. Stávající zdivo bude před nanášením obětované omítky provlhčeno. Je doporučena demineralizovaná, tzv. hladová voda. Obětovaná omítka bude vlhčena po dobu cca 2 – 3 týdny a bude zakryta lehkou fólií, aby bylo zabráněno přímému odparu vody. Po úplném vyschnutí malty (po cca 4 - 5 týdnech) bude malta osekána, vyškrabána ze spár cihelného zdiva, betonové zdivo bude mechanicky očištěno a suť bude vyvezena na skládku.

- Zdivo bude očištěno na zdravé jádro, bude provedena protikorozivní úprava výztuže.
- Zcela zdegradované zdivo a chybějící části budou vyměněny.
- Po odstranění degradovaných omítkových systémů bude provedeno přeměření vlhkosti zdiva.
- V místech s drobnými statickými trhlinami budou aplikovány nerezové šroubovicové kotvy s případným přebandážováním. Vlasečnicové povrchové trhliny budou vyplněny nesmršťující se maltou.
- Před zahájením prací na omítkových systémech a jejich povrchových úpravách je nutno, aby byly provedeny veškeré práce na všech druzích instalací.
- Pro obnovu nátěrů budou použity materiály výhradně na vápenné či silikátové bázi. Malby budou s velmi nízkým difúzním odporem  $S_D < 0,1$  m.
- Veškeré novodobé paroneprodyšné úpravy budou odstraněny.
- Instalační rozvody budou kotveny nenasákovými materiály bez použití hygroskopických sádrových materiálů.
- Ve spodní úrovni nových omítek u fasády bude provedena nuta se zapravením pro zamezení zasakování vztlínající vlhkosti od přilehlých ploch.
- Veškeré uchycení na fasádě bude překotveno pomocí vrutů se sklonem od objektu.
- Veškeré zpevněné a nezpevněné plochy budou v dostatečném příčném spádu od budovy.

**S ohledem na funkčnost sanačního systému jako celku a jeho životnost bude použit jednotný systém a bude vycházeno z parametrů sanačního systému a jeho složek. Použité materiály pro sanační omítkové systémy budou s certifikací WTA s platností v době provádění.**

**Níže uvedené názvy slouží jako příklad kvalitativního standardu.**

#### **a) sanace betonových průvlaků a stropu:**

- odstranění nesoudržných částí betonu, očištění obnažené výztuže na Sa 2 <sup>1</sup>/<sub>2</sub>
- dvojnásobný nátěr výztuže
- nanesení reprofilační malty na beton

#### **b) plošná úprava obvodového zdiva z vnitřní strany do výše cca 0,7 m, minimálně však 20 cm nad úroveň injektáže:**

- zbavení povrchu betonu nesoudržných částí, v místech, kde je nad betonovou výplní cihelné zdivo, proškrábnout spáry do hl. cca 2 cm
- chemické ošetření solí, penetrace
- adhezní můstek
- do čerstvého vyrovnání do souvislé zvlhčené plochy sanační omítku se síranovzdorným cementem
- dvakrát izolační difúzní nátěr
- špric solím odolný
- při větších tloušťkách podkladní omítka se síranovzdorným cementem a sníženou alkalitou
- sanační omítka rychletuhnoucí WTA
- po vytvrzení sanační štuk
- sanační nátěr

**c) plošná úprava obvodového zdiva z vnitřní strany od 0,70 m po strop:**

- zbavení povrchu betonu nesoudržných částí, v místech, kde je nad betonovou výplní cihelné zdivo, proškrábnout spáry do hl. cca 2 cm
- špric solím odolný
- při větších tloušťkách podkladní omítka se síranovzdorným cementem a sníženou alkalitou
- sanační omítka rychletuhnoucí WTA
- po vytvrzení sanační štuk
- sanační nátěr

**d) plošná úprava vnitřního zdiva do výše cca 0,5 m, minimálně však 20 cm nad úroveňdodatečné izolace:**

- spáry cihelného zdiva proškrábnout do hl. cca 2 cm
- chemické ošetření solí, penetrace
- adhezní můstek
- do čerstvého vyrovnání do souvislé zvlněné plochy sanační omítku se síranovzdorným cementem
- dvakrát izolační difúzní nátěr
- špric solím odolný na difúzní izolaci celoplošně
- při větších tloušťkách podkladní omítka se síranovzdorným cementem a sníženou alkalitou
- sanační omítka rychletuhnoucí WTA
- po vytvrzení sanační štuk
- sanační nátěr

**e) plošná úprava vnitřního zdiva 0,50 – 2,00 m**

- spáry cihelného zdiva proškrábnout do hl. cca 2 cm
- špric solím odolný a difúzní izolaci celoplošně
- při větších tloušťkách podkladní omítka se síranovzdorným cementem a sníženou alkalitou
- sanační omítka rychletuhnoucí WTA
- po vytvrzení sanační štuk
- sanační nátěr

**f) napojení izolace podlah na izolaci stěn**

- mezi vrstvy sanačního nátěru, který bude přetažen ze stěn do podlahy v pásu cca 20 cm bude zhotoven fabion z těsnicí malty bez smrštní
- asfaltový pás bude napojen na vodorovné ploše v místě přesahu

**g) opatření proti dusičnanům ve zdivu**

- v místech s výskytem dusičnanů jako např. v místech dřívějších poruch kanalizace bude zdivo před dalšími úpravami ošetřeno přípravkem
- další vrstvu nutno nanášet systémem „čerstvé do čerstvého“

**h) kompresní omítka v místech s extrémním obsahem solí**

- speciální omítka, spotřeba 6 kg/m<sup>2</sup> pro každý jeden cm tloušťky

**Technické standardy**

Produkty budou v systému od jednoho výrobce, tedy se zajištěným spolupůsobením v napojeních a v detailech. Produkty mohou být nahrazeny i jinými materiály, pokud budou splňovat shodné či vyššírozhodné kvalitativní parametry s certifikací WTA.

**Prostupy v konstrukcích**

Stávající netěsné prostupy přes obvodové zdivo budou dotěsněny při provádění obnovy rubové izolace, pokud budou dotčeny. Přejchod přes stěnu bude tlakově utěsněn s použitím materiálů na bentonitové bázi. Řešení prostupů je součástí dodávky jednotlivých druhů instalací.

### **Snížení vlhkosti zdiva**

U extrémně zvlhčeného zdiva s hmotnostní vlhkostí vyšší než 12 % (u betonového 9 %) bude provedeno snížení vlhkosti vysoušením zdiva na hodnotu cca 7 % (snížení vlhkosti bude postupné).

a) Technologie mikrovlnného vysoušení zdiva

b) Technologie sálavých panelů

### **Snížení relativní vlhkosti prostředí:**

Pro snížení dodané technologické vlhkosti v konstrukcích budou následně použity technologie na principu kondenzace či adsorpce.

### **Sanace železobetonových konstrukcí**

- obvodový plášť pod terénem

Terén okolo obvodových stěn bude odkopán. Stěny budou očištěny a zbaveny nesoudržných částí betonu a omítky otrýskáním.

Stávající obnažená výztuž bude zbavena rzi obroušením rotačním ocelovým kartáčem a opatřena dvojnásobným nátěrem.

Pro zajištění stěn proti zemní vlhkosti bude provedena horizontální chemická clona – viz sanace vlhkého zdiva.

Z vnější strany bude stěna zesílena přiloženou výztuží KARI, která bude kryta betonovým torkretem.

Povrch bude vyrovnán jádrovou omítkou, na kterou bude provedeno hydroizolační souvrství z SBS modifikovaných pásů a přiložena krycí deska z extrudovaného XPS polystyrénu, která bude kryta deskou OSB.

- soklová část

Nad chodníkem (soklová část) bude do výšky 300 mm nad upravený terén (chodník) provedeno odstranění nesoudržné vrstvy (omítka, beton). Na zdravou betonovou konstrukci bude provedena opravná reprofilační malta. Opravná malta bude opatřena jádrovou omítkou, stěrkovou hydroizolační hmotou vyztuženou skleněnou síťovinou a soklovou omítkou (barvou).

Dle informace investora bude následovat v dohledné době oprava fasády celého objektu.

- obvodový plášť ze strany interiéru

Na celou výšku obvodové železobetonové konstrukce vč. parapetů bude provedeno odstranění nesoudržné vrstvy (omítka, beton). Na zdravou betonovou konstrukci bude provedena opravná reprofilační malta. Na tento podklad bude provedena aplikace sanačního omítkového systému.

- sanace sloupů, průvlaků a stropů

Na celou výšku žb. sloupů bude provedeno odstranění nesoudržné vrstvy (omítka, beton). Na zdravou betonovou konstrukci bude provedena opravná reprofilační malta a adhezni můstek vč. okování sloupů – vše do uvažované výšky 1,0 m. Od 1 m po strop bude provedena oprava sloupů pomocí reprofilační malty. Stejně tak bude provedena lokální oprava průvlaků a stropu.

### **Vnitřní omítky**

- sanovaný obvodový plášť

Na obvodové železobetonové zdivo bude provedeno do předepsané výšky sanační souvrství. Od této výšky po strop bude provedena klasická vícevrstvá vápenocementová omítka s jemnozrnným štukem.

- stávající zděné konstrukce

Na stávající zdivo bude provedeno do předepsané výšky sanační souvrství. Od této výšky po strop bude provedena klasická vícevrstvá vápenocementová omítka s jemnozrnným štukem.

- nové zděné konstrukce

Na nové zděné konstrukce budou použity klasické vícevrstvé vápenocementové omítky s jemnozrnným štukem. stropy

### **Vnější omítky**

V rámci této akce je uvažováno v rámci sanací pouze soklová část do výšky 300 mm od upravený terén. Řešení opravy fasády bude součástí následné investiční akce.

### **Malby, nátěry**

Bude aplikována vysoce jakostní vnitřní barva speciálně pro nátěry povrchů omítkových systémů na zavlhlé a zasolené zdivo.

Pro obnovu nátěrů budou použity materiály výhradně na vápenné či silikátové bázi. Malby budou s velmi nízkým difúzním odporem  $SD < 0,1$  m.

Pro finální nátěry veškerých dřevěných nebo kovových konstrukcí v interiéru bude z důvodu zajištění jednotné palety barev použit nátěrový systém jednoho výrobce.

### **Obklady**

Bude použit keramický glazovaný lesklý obklad formátu 150 x 150 mm v bílém odstínu (ve stejném provedení jako ve zrekonstruovaných prostorách mytí nádobí a skladu – m. č. 1S33).

Pro spárování obkladů budou použity spárovací hmoty s požadavkem na hladký nenasákavý povrch a odolnost vůči znečištění, plísním a dezinfekčním prostředkům.

Ukončení obkladu vč. rohů bude opatřeno subtilním kovovým lemovacím profilem (stejným jako v m. č. 1S33).

### **Ostatní**

**Chladicí boxy** - stavební připravenost bude spočívat v montáži dvou boxů. Stěny budou tvořeny PUR panely (panely, které se vyznačují vysokou izolační schopností a materiálovou stálostí, nesublímují vodu a jsou netečné vůči bakteriím, plísním a houbám) vč. dveřních křídel. Podlaha bude bezspárá betonová s epoxidovou stěrkou.

**Drenáž** - kolem objektu A bude proveden výkop pro uložení drenážního potrubí. V rozích drenáže budou osazeny revizní šachty. V podélném směru bude potrubí ve sklonu min. 0,5 %. Vzhledem k rozsahu bude drenážní potrubí děleno na dvě větve se zaústěním do dvou sběrných šachet na pozemku domova mládeže. Drenážní potrubí bude uloženo na podkladní beton provedený ve spádu. Svislá izolace bude vyvedena na dno drenáže, drenáž bude obsypána kamenivem obaleným geotextilií (horní 150 g/m<sup>2</sup>, spodní 500 g/m<sup>2</sup>). Drenáž bude vyvedena do betonových vsakovacích šachet v zelené ploše areálu domova mládeže.

**Anglický dvorek** - dno anglického dvorku bude prohloubeno odkopáním zeminy. Nově bude provedena hutněná drenážní vrstva - podsyp z kameniva, na který bude vybetonované dno anglického dvorku ve spádu (směrem ke vpustím) s hydroizolačním pásem (fólií). Povrch anglického dvorku bude tvořit vrstva kameniva - kačírek. V rohu anglického dvorku bude osazena betonová skruž, do které bude zaústěno nasávací potrubí VZT (vedeno ve dně angl. dvorku). Betonová skruž bude kryta v úrovni angl. dvorku poloroštem.

### **b1) Konstrukční řešení - stávající stav**

Objekt má dvě hlavní části propojené spojovacím krčkem: Objekt „A“ má jedno podzemní podlaží, jedno plné a další dvě částečná nadzemní podlaží, půdorysně je obdélníkového tvaru rozměru cca 32 x 23 m.

**Nosná konstrukce objektu A** je tvořena železobetonovým monolitickým sloupovým skeletem s příčnými i podélnými průvlaky a monolitickými žb. stropními deskami. Konstrukce je doplněna žb. obvodovými stěnami. V místě kotelny je v části místnosti snížená podlaha cca o 2 m pod úroveň podlahy v 1.PP.

Provedeným průzkumem byly zjištěny vady a poruchy:

- Celkově zjištěné nízké pevnosti betonu v tlaku. Podle zjištěné hodnoty charakteristické krychelné pevnosti betonu  $f_{ck} = 9,28$  N/mm<sup>2</sup> a tabulky 1 ČSN EN 13791, lze betonu zkoumaných monolitických ŽB stropních konstrukcí (část „A“) přiřadit pevnostní třídu C 8/10, pouze u sloupů vzhledem ke statistické chybě připouští možnost zařazení jako C12/15.
- Lokální trhliny v žb. konstrukcích.



- Místy nekvalitně zhutněný beton v blízkosti nosné výztuže.
- Místy povrchová koroze ocelových prvků v části objektu

**Nosná konstrukce podzemní chodby spojovacího krčku (část C)** je tvořena betonovými stěnami a žb. trámovým stropem. Lokálně se zde vyskytuje výrazná koroze ocelových prvků. Stropní konstrukce již byla v minulosti zesilována pomocí trapézových plechů, které jsou uloženy na ocelových nosnících U200.

#### **Zhodnocení stavu stávajících konstrukcí:**

Pevnostní třídy ani použitá výztuž neodpovídají požadavkům v současné době platným ČSN EN 1992 Navrhování betonových konstrukcí a ČSN EN 206-1 Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda, které požadují min beton C20/25 a žebírkovou výztuž.

I když, stávající betonové konstrukce neodpovídají požadavkům současně platných norem, přesto řádově 90 let přenáší stávající zatížení bez zásadních poruch.

### **Konstrukční řešení - nový stav**

#### **Objekt A**

V celém rozsahu řešené části 1.PP budou vybourány stávající podlahy a zbourána převážná část nenosných příček. Zbývající keramické stěny budou zabezpečeny proti vlhkosti podříznutím a vložením nové hydroizolace.

V prostoru předávací stanice bude vybudován nový strop nad sníženou částí podlahy. Konstrukce bude tvořena ocelovými válcovanými nosníky uloženými do kapes zdiva, ocelový průvlak podepřený ocelovými sloupky kotvenými do základů (monolitické patky nebo pasu). Stropní nosníky budou podporovat ztracené bednění z trapézového plechu a žb. desku nad vlnu plechu.

Další úpravou bude sanace obvodových betonových stěn:

- Vnější terén okolo obvodových stěn bude odkopán. Stěny budou očištěny a zbaveny uvolněných částí betonu.
- Stávající obnažená výztuž bude zbavena rzi a natřena adhezním nátěrem.
- Pro zajištění stěn proti zemní vlhkosti bude provedena horizontální chemická clona. Aby nedošlo k poškození stávajícího betonu, bude clona provedena injektáží nerozpínající zpevňující výplňovou maltou.
- Z vnější strany bude stěna zesílena přiloženou výztuží KARI, která bude krytá betonovým torkretem.
- Nad okapovým chodníkem a z vnitřní strany stěn budou obnažené, očištěné a adhezním můstkem ošetřené výztuže zakryty natažením zátěrové omítky v tl. min. 20mm nad výztuž.
- Na opravenou stěnu bude zvenku provedena nová svislá hydroizolace vč. jejího krytí.

Sanovány budou narušené železobetonové konstrukce sloupů. Po odstranění narušených částí betonu bude provedeno ošetření výztuže, sanace betonu a okování sloupů.

#### **Objekt C – spojovací krček**

Nad suterénem spojovacího krčku bude vybourána stávající skladba zpevněné plochy a železobetonová deska s trámy. Nově bude provedena stropní deska vč. skladby zpevněné plochy.

### **b2) Materiálové řešení**

Z hlediska materiálového řešení se bude jednat především o sanaci betonových a zděných konstrukcí narušených vlhkostí. Sanace konstrukcí vč. postupu byla popsána podrobně v předešlých kapitolách TZ.

Nově bude provedena sanace železobetonových a zděných konstrukcí (odstranění omítek, narušených vrstev betonu, sanace výztuže vč. její ochrany, aplikace sanačních omítek a finálních prodyšných maleb).

Pro vytvoření nového hydroizolačního souvrství bude použito 2 x modifikovaných asfaltových pásů SBS s vložkou.

Obvodové konstrukce a část zdiva budou opatřeny tlakovou injektáží z polyuretanové pryskyřice.

Nově budou řešeny povrchy místností. Jako nášlapné vrstvy budou použity především keramické a teracové dlažby. Technické prostory budou mít podlahu betonovou s ukončujícím protiprašným nátěrem a litou epoxidovou stěrkou. Skladby podlah budou zatepleny pomocí podlahového polystyrénu EPS.

Na výplně dveřních otvorů budou použity jak původní tak nová dveřní křídla. Původní křídla budou osazena do původních zárubní.

V menším rozsahu budou na povrchy stěn použity keramické obklady.

Ve dvorní části bude provedena nová zpevněná plocha z betonové pojezdové dlažby 600 x 600 mm, která bude použita rovněž na okapový chodník vč. ukončujícího obrubníku. Zpevněné plochy budou doplněny monolitickými obrubníky.

Část oplocení u objektu B bude vyměněno za nové vč. branky a dvoukřídlové brány. Použity budou uzavřené profily pro výrobu jednotlivých dílů, výplně budou z tyčoviny kruhového průřezu (rozměrově a tvarově shodné jak původní).

Povrch anglického dvorku bude nově vysypán kamenivem s odvodněním pomocí vpustí.

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

Objekt A - pevnostní třídy betonu ani použitá výztuž neodpovídají požadavkům v současné době platným ČSN EN 1992 Navrhování betonových konstrukcí a ČSN EN 206-1 Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda, které požadují min beton C20/25 a žebírkovou výztuž.

I když, stávající betonové konstrukce neodpovídají požadavkům současně platných norem, přesto řádově 90 let přenáší stávající zatížení bez zásadních poruch. Objekt je stabilní.

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

### **A) Zdravotní technika**

#### **Vnitřní kanalizace**

Objekt je nyní napojen oddělenou ležatou dešťovou a splaškovou kanalizací do veřejné jednotné přípojky kanalizace do ulice Botanická. Přípojka kanalizace je ukončena v míst. č. 1S25 soutokou šachtou s klapkou pro ochranu proti zpětnému vzduší z městské stoky. Odtok splaškové i dešťové kanalizace z objektu je proveden z PVC trub hrdlových typu KG DN 200 v hloubce u obvodové stěny cca 1,15m pod podlahou 1.PP. Pod podlahou 1.PP je vedena v souběhu ležatá dešťová a splašková kanalizace. Z provozu školní kuchyně je vedena tuková kanalizace přes stávající odlučovač tuků a následně zaústěna do větve stávající splaškové kanalizace. Tuková kanalizace je provedena nově v rámci předcházející etapy rekonstrukce objektu.

Částečně jsou provedeny některé větve dešťové i splaškové kanalizace a napojeny na novou část kanalizace, vedené z odlučovače tuků do přípojky. Tyto budou propojeny s nově navrhovanou kanalizací. Před zahájením stavby budou v nápojných místech provedeny sondy pro zjištění hloubky potrubí. Podélný sklon kanalizace bude upraven dle skutečného provedení přípojných větví kanalizace.

V rámci rekonstrukce budou v prostoru 1.PP vyměněny veškeré svislé dešťové i splaškové odpady a napojeny na novou ležatou oddílnou kanalizaci pod podlahou 1.PP. Nová ležatá kanalizace bude ukončena u soutoké revizní šachty. Na trase nové kanalizace budou napojeny stávající přírůdky, které byly vybudovány v rámci předcházející etapy rekonstrukce. Na svislých odpadech jsou navrženy čistící kusy nad podlahou ve výšce cca 1,0m.

Odvětrání kanalizace je provedeno v souladu s ČSN 756760 – hlavní větev kanalizace je odvětrána nad střechu a v místě WC bude osazen přivětrávací ventil pod stropem.

V rámci rekonstrukce je navržena pro odvlhčení obvodového zdiva suterénu drenáž na úrovni základové spáry. Tato bude svedena do vsakovacích jímek v zelené ploše. Vsakovací jímka bude tvořena betonovou skruží, ve dně vyplněna makadamem.

Současně je řešena výměna zpevněné plochy mezi oběma objekty. Zde budou osazeny liniové odvodňovací žlaby, které budou svedeny do vnitřní kanalizace. Množství dešťových vod bude sníženo, jelikož místo betonového povrchu je navržena dlažba se spárami. V místě napojení na stávající kanalizaci budou umístěny plastové revizní šachty d400mm. Anglický dvorek bude odvodněn 2 dešťovými vpustmi s kalovým prostorem.

### **Materiál kanalizace:**

Svislé odpady splaškové kanalizace a připojovací potrubí - trouby PP, typ HT

Svodné potrubí pod podlahou - trouby PVC, typ KG pevnost SN4

Svislé odpady dešťové kanalizace – vnitřní odpady – trouby PP, typ HT

#### Bilance odtoku odpadních vod

##### Splašková voda

Průměrný denní odtok splaškové vody	960,00 l/den
Maximální denní odtok splaškové vody	1440,00 l/den
Maximální hodinový odtok splaškové vody	0,03 l/s
Maximální odtok splaškové vody	0,09 l/s
Maximální odtok vody podle ČSN	3,11 l/s
Roční odtok splaškové vody	192,00 m3/rok

#### Vnitřní vodovod

Studená voda pitná je přivedena přípojkou do výměňkové stanice v 1.PP, kde je umístěno fakturační měření a hlavní uzávěr objektu. Odtud je veden páteřní rozvod z trubek svařovaných polypropylenových pod stropem k jednotlivým stoupačkám, k centrálnímu ohřevu TV ( zásobník ve výměňkové stanici o objemu 800 litrů ) a k požárními hydrantům. Mimo centrální ohřev TV je umístěn i lokální elektrický ohřívač v 1.PP. Některé uzly studené a teplé vody jsou opatřeny podružnými vodoměry. Nově navrhované zařizovací předměty v 1.PP budou napojeny na stávající páteřní rozvod studené a teplé vody, cirkulace.

V rámci rekonstrukce budou vyměněny veškeré páteřní rozvody vody ve spojovacím krčku, kde bude prováděno statické zajištění.

V místě odboček budou osazeny uzávěry. Veškeré páteřní rozvody studené a teplé vody, cirkulace jsou vedeny volně pod stropem 1.PP.

Potrubí bude opatřeno návlekovou izolací dle platných norem.

#### Materiál vodovodu:

Páteřní rozvody a přípojovací rozvody jsou navrženy z polyetylenových trubek PP RCT.

#### Požární vodovod:

Rozvod požární vody je totožný s rozvodem studené vody pitné. V objektu jsou osazeny požární hydrantové skříně s tvarově stálou hadicí a zůstanou beze změny včetně napojení na stávající rozvod požární vody.

#### Bilance potřeby vody

personál	12 osoba	80,0 l/osoba.den	960,00 l/den
Celkem			960,00 l/den
Průměrná denní potřeba vody			960,00 l/den
Maximální denní potřeba vody	koef.d	1,5	1440,00 l/den
Maximální hodinová potřeba vody	koef.h	2,1	0,03 l/s
Maximální potřeba vody podle ČSN			1,51 l/s
Roční potřeba vody			192,00 m3/rok

#### Vnitřní plynoinstalace:

Do 1.PP je zaústěna přípojka NTL plynu s uzávěrem DN50 a fakturačním plynoměrem. Napojení plynu slouží pouze pro zásobování kuchyňské technologie v 1.NP. Pod stropem 1.PP je veden volně rozvod NTL plynu směrem ke spojovacímu krčku. Zde bude rozvod plynu zrušen pro sousední objekt bez náhrady. Není již využíván.

Přípojka plynu, HUP a fakturační plynoměr zůstane beze změny.

### **Materiál plynovodu:**

Vnitřní plynovod je proveden z trubek ocelových bezešvých jak. 11 353.0 spojovaných svařováním. Potrubí je opatřeno nátěrem syntetickou žlutou barvou.

### **B) Ústřední vytápění**

Jedná se o stávající objekt, ve kterém budou provedeny stavební úpravy. Bude zde rekonstruováno 1.PP. Ostatní podlaží zůstanou bez úpravy. Objekt B zůstane bez úpravy.

Vytápění objektu A je teplovodní, tělesa převážně článkové radiátory. Rozvody v 1.PP a částečně i v jednotlivých podlažích. Regulace ekvitermní, stoupačky po obvodových zdech. Vodorovné rozvody v 1.PP jsou ve špatném technickém stavu, armatury stoupaček nefunkční, rozvody zkorodované, izolace opadaná. Na tělesech jsou převážně ruční kohouty a neuzavíratelná šroubení.

### **Zdroj tepla:**

Objekt je napojen na teplárenskou síť města Brna. V 1.PP je předávací stanice HV/topná voda v dobrém stavu (instalace cca před 3 roky), která slouží jako hlavní zdroj tepla pro objekt A i sousedící objekt B - ubytovnu.

Je zde rozdělovač-sběrač s ekvitermní regulací jednotlivých okruhů a centrální ohřev TUV – zásobník 800L.

#### Parametry kompaktní VS :

Výkon pro ÚT vč. VZT: 320 kW

Výkon pro ohřev TV: 180 kW

Základní teplotní spád primární horké vody: zima 100/70°C

léto 70/50°C

Základní teplotní spád sek. teplé topné vody: zima 90/70°C

léto 65/45°C

Provoz: 10 měsíců (mimo letní prázdniny)

Tento systém bude zachován. Úpravy v PS se dotknou pouze rozdělovače a napojení jednotlivých topných okruhů. Vytápění podlaží mimo 1.PP zůstanou bez úpravy včetně stoupaček. Nové bude jejich napojení na nový rozvod. .

V 1.PP bude vytápění nové, nová tělesa (panely).

### **Úpravy rozvodů:**

V 1.PP jsou vedeny topné rozvody pro celý objekt. Jsou ve značně zdevastovaném stavu, zkorodované, opadané izolace. Napojení stoupaček přes uzávěry, které jsou nefunkční.

Veškeré vodorovné rozvody v 1.PP (mimo nové napojení VZT pro kuchyň) budou demontované, odvezeny do sběrný kovového odpadu včetně patních uzávěrů stoupaček. Demontována budou rovněž veškerá tělesa v 1.PP.

Po stavebních úpravách 1.PP budou provedeny rozvody nové, které napojí stávající stoupačky a tělesa v 1.PP. Rozvody budou z mědi, spoje pájené natvrdo, izolované.

Napojení na stávající rozdělovač-sběrač v PS. Rozdělovač bude upraven pro nové rozvody. Současně bude provedeno napojení dvou větví pro sousední budovu ubytovny a pro VZT kuchyně. U těchto rozvodů nedojde k úpravě regulačních uzlů a čerpadel, ostatní budou předělané.

Úpravy těchto rozvodů si vyžádají i úpravy stávající MaR a napojení čerpadel.

### Vytápění v 1.PP:

Bude kompletně nové. Tělesa panelová s termostatickými ventily a uzavíratelnými šroubeními. Návrh těles bude dle tepelných ztrát 1.PP a nového využití místností. Navržené teploty ve smyslu ČSN jsou vyznačeny na výkresech.

### C) Elektroinstalace

Projektová dokumentace řeší provedení rozvodů silnoproudu pro hlavní, nouzové a bezpečnostní osvětlení, rozvodů pro zásuvkovou elektroinstalaci a rozvodů pro technická zařízení VZT a slaboproudu.

Pro novou elektroinstalaci bude instalován nový rozvaděč RS02, který bude napojen novým příívodem ze stávajícího rozvaděče kuchyně RK. Napojení rozvaděče RS02 bude provedeno z nově nainstalovaného jističe v rozvaděči RK. Stávající rozvaděč RH2, který je instalován v dílně, bude rekonstruován a nahrazen novým rozvaděčem, umístěným na stejném místě jako původní.

#### Hlavní technická data

Zdroj energie MDO – základní napájení : stávající

Nouzový zdroj DO – bezpečnostní napájení : není instalován

Speciální nouzový zdroj UPS : není instalován

Rozvodná soustava : 3 NPE AC 50Hz, 400/230V, TN-S

Ochrana – ČSN 332000-4-41ed3 : automatickým odpojením od zdroje  
doplněná : proudovým chráničem, doplňujícím pospojováním

Vnější vlivy – ČSN 332000-5-51ed3 : viz protokol vnějších vlivů

Instalované výkony a výpočtová zatížení stanovená specialisty jednotlivých profesí :

#### Instalovaný výkon : obvody MDO

- osvětlení	2,2 kW
- zásuvková instalace	38,0 kW
- VZT	1,7 kW
- technické zařízení budov	3,0 kW
<hr/>	
- celkem	<b>44,9 kW</b>

#### Výpočtové zatížení : obvody MDO

- osvětlení	1,8 kW
- zásuvková instalace	11,4 kW
- VZT	1,5 kW
- technické zařízení budov	1,0 kW
<hr/>	
- celkem	<b>15,7 kW</b>

#### Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Dotykové napětí, trvající neurčitou dobu v případě poruchy, nesmí překročit 25V pro střídavé napětí.

Ochrana před dotykem neživých částí el. zařízení je navržena podle ČSN 332000-4-41ed3. V soustavě se jmenovitým napětím 400/230V s uzemněným nulovým bodem je ochrana automatickým odpojením od zdroje v síti TN-S .

### **Umělé osvětlení**

Hodnoty osvětlenosti byly určeny podle ČSN EN 12464-1ed2 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – vnitřní pracovní prostory.

Dle požadavku uživatele budou použita LED svítidla .

Návrh osvětlení byl proveden tokovou metodou pro hodnoty osvětlenosti a pro kontrolu rušivého oslnění UGR. Světelně-technický výpočet je doložen.

Navržené osvětlení pracovních prostor: hlavní, které bude spínané ve více stupních (stropní).

Stávající svítidla v rekonstruované části budou plně demontována a odpojena z původního rozvaděče.

tak, aby nebylo odpojeno napájení osvětlení v nerekonstruovaných místnostech.

Montáž svítidla v m.č.1S12, kde budou instalovány VZT jednotky, bude provedena po montáži technologického zařízení.

Navržená svítidla jsou podle použití do různých prostorů a účelů převážně přisazeného provedení, v místnostech sociálních zařízení provedení zapuštěného s krytím z hlediska hygieny prostředí.

Pro výběr správného osvětlení je rozhodující jeho barva světla a barevné podání. Ve všech prostorách budou použity zdroje s barevným podáním Ra=80.

Řešení systému nouzového a bezpečnostního osvětlení:

- požárně bezpečnostní řešení jednotlivých požárních úseků, doba trvání osvětlení z baterií je 1 hod.
- výpočet hodnot osvětlení a stanovení počtu svítidel bylo navrženo v souladu s normou pro nouzové a bezpečnostní osvětlení ČSN EN 1838.

V našem případě budou použita LED svítidla s vlastním zdrojem, která se rozsvítí v případě výpadku napájení nebo jističů hlavního osvětlení.

### **Rozvody pro další technická zařízení**

VZT jednotky budou umístěny v m.č. 1S12(zařízení 1 a 2) a v m.č.1S15(zařízení 3). Zařízení 1 a 2 bude napojeno z rozvaděče MaR, do kterého bude proveden silový přívod z rozvaděče RS02, zařízení 3 se napojí přímo z rozvaděče RS02 a bude spínáno přes termostát.

Dále bude provedeno napojení chladících boxů v m.č. 1S13 a 1S14 z rozvaděče RS02.

Pro potřeby SLP bude provedeno uložení SLP kabelů, vedoucí spojovacím objektem „C“ a upevnění SPL kabelů na provizorní výložníky při výkopu kolem objektu „A“ na ulici Botanická. - tomuto moc nerozumím

### **Provedení instalace**

Před zahájením stavebních prací musí být dotčené stávající silnoproudé rozvody bezpečně odpojeny, demontovány a zajištěny, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem. V místnostech nedotčených rekonstrukcí zůstává původní elektroinstalace s napojením na rozvaděč RK, je nutné před zahájením demontáží vysledovat napojení a obvody těchto místností upravit tak, aby zůstaly zachovány.

V rekonstruované části podlaží budou kabely ve vodorovných trasách uloženy pod omítkou, svody k přístrojům budou s uložení pod omítkou. Kabelové rozvody budou provedeny standardními kabely.

Nový rozvaděč RH2 bude napojen na stávající přívod z hlavního rozvaděče RH1, umístěný v 1.NP. Z tohoto rozvaděče jsou napojeny stávající rozvaděče objektu „B“. Vývody vedou spojovací chodbou „C“ a je je nutno přeložit. Rovněž bude provedena instalace nové vjezdové brány s ovládáním z recepcce objektu „A“.

Vzhledem k prováděným výkopovým pracím v chodníku kolem objektu „A“ na ulici Botanická, které budou prováděny za účelem hydroizolací objektu, dojde k odkrytí kabelů E.on a veřejného osvětlení Technických služeb. Výkopové práce bude provádět stavební firma, která si u dotčených organizací vyžádá vytýčení sítí. Výkopové práce budou probíhat pouze ručně s největší pozorností tak, aby nedošlo k narušení kabelů. Po odkrytí kabelů budou kabely uloženy do dělených chrániček KOPOHALF a vyvázány na kabelové závěsy, případně kabelové výložníky, provizorně umístěné na obvodovou fasádu objektu. Po provedení hydroizolace budou kabely opět uloženy do výkopu dle standardů E.on a Technických služeb. Před zásypem uložených kabelů vyzve dodavatel prací příslušné majitele sítí ke kontrole uložení kabelů.

#### **Ochrana před bleskem a přepětím, uzemnění**

Vnější ochrana celého objektu před bleskem je realizována dle ČSN 341390 a při realizaci této akce nebude zasahováno do stávající soustavy. Jelikož dle revizní zprávy hromosvodu jsou hodnoty zemních odporů jednotlivých svodů vysoké, budou svody při prováděných výkopech kolem objektu, vzájemně propojeny zemnicím páskem, položeným v hloubce 0,6m ve vzdálenosti 1m od objektu.

#### **D) Slaboproudé rozvody**

Datová síť - stávající kabelové vedení k datovým zásuvkám do dílny a rozvaděče MaR bude demontováno před zahájením rekonstrukce v 1.PP. Nově navržené datové zásuvky budou instalovány do dílny, rozvaděče MaR v předávací stanici a do strojovny VZT. Kabely budou vedeny do datového rozvaděče DR 1 umístěného v 1.NP objektu B. Rozvody kabelů v 1.PP objektu A budou uloženy na chodbě v novém kabelovém žlab. Nově bude provedeno kabelové vedení mezi datovým rozvaděčem DR1 v objektu B a datovým rozvaděčem DR2 v objektu A.

Součástí rekonstrukce bude prověření funkčnosti stávajících kabelů vedených objektem C (spojovací krček). Nefunkční kabely budou demontovány a funkční kabely budou uloženy do nově instalovaného kabelového žlabu. Kabely musí být zajištěny tak, aby v průběhu rekonstrukce nedošlo k jejich poškození.

Nově bude proveden přívod telefonní linky z prostoru vrátnice v 1.NP do dílny v 1.PP.

Systém otevření vstupní brány - součástí projektové dokumentace je rekonstrukce stávající dvoukřídlové otevíravé brány z ulice Cihlářská. Stávající pohon bude demontován a nahrazen novým. Nová řídicí jednotka s pohonem křídel (součástí pohonu musí být i dodávka el.zámku), a s možností odblokování v případě výpadku el. energie. Instalován bude bezpečnostní maják, GSM komunikátor. a dálkový ovladač pro zaměstnance (počet upření uživatel). U vstupu z Cihlářské ulice bude umístěna dveřní hláska domácího telefonu a propojena s řídicí jednotkou vstupní brány. Telefon bude instalován v 1.NP objektu A ve vrátnici. Kontrola vstupu vstupní bránou je zajištěna pomocí stávajícího kamerového systému z vrátnice.

Při rekonstrukci objektu A bude provedena sanace obvodové stěny taky z ulice Botanická. Ve stávajícím terénu je uloženo podzemní vedení NN a dvě prázdné chráničky sdělovacího vedení E-ON. Před zahájením rekonstrukce musí být chráničky sdělovacího vedení společně s kabely VO zajištěny, tak aby nedošlo k jejich poškození. Kabely a chráničky budou po dobu rekonstrukce vyvěšeny na fasádu objektu. Po provedení sanace budou kabely NN a chráničky pro optické kabely opět uloženy zpět do výkopu dle standardů Technických služeb.

Na základě technické zprávy PBR jsou v rekonstruovaném 1.PP objektu A instalovány ve vytipovaných prostorách požární hlásiče autonomní.

#### **E) PS 01 Vzduchotechnika a klimatizace**

##### **Výpočtové parametry klimatických poměrů**

Místo : Brno

Nadmořská výška : 227 m.n.m

Tlak vzduchu : 985 Pa

Teplota zima te min : -13 °C

léto te max : +32 °C

## Koncepční řešení a účel zařízení

Projektová dokumentace PS01Vzduchotechnika, chlazení je zpracována na základě návrhu celkového řešení stavby na akci: Rekonstrukce prostor 1.PP objektu Masarykova domova mládeže a Školní jídelny Brno. Řešené místnosti jsou situovány 1.PP upravované části stávající budovy.

Návrh větrání a klimatizace místností byl proveden tak, aby byly zajištěny předepsané hodnoty vnitřní teploty, čistoty prostředí a hygienických výměn vzduchu v rekonstruovaných místnostech objektu.

Jedná se o teplovzdušné větrání místností šaten s hygienickým zázemím, teplovzdušné větrání bezokenních místností a hygienických zařízení a odvod tepla z místnosti chladících kompresorů v 1.PP. Navržené řešení a výměny vzduchu jsou v souladu s příslušnými hygienickými, bezpečnostními, požárními předpisy a normami platnými na území České republiky.

Rychlost vzduchu v zóně pobytu osob nepřesáhne 0,2 m/s. Hladina hluku v jednotlivých místnostech a venkovním prostoru bude odpovídat Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Minimální dávky vzduchu splňují ve všech případech hygienické požadavky nebo je překračují.

## Dělení vzduchotechniky na zařízení:

- Zař. č.
1. Větrání 1.PP - zázemí
  2. Větrání šaten
  3. Podtlakové větrání

## Charakteristika zařízení:

### Větrání 1.PP - zázemí

Jedná se teplovzdušné větrání bezokenních místností a hygienických zařízení v 1PP. Pro větrání bude sloužit samostatná kompaktní vzt. jednotka osazená ve strojovně vzduchotechniky. Vzduchový výkon vzt zařízení je dimenzován pro zabezpečení požadované intenzity větrání dotčených místností včetně sociálních zařízení ( WC 50 m<sup>3</sup>/h, Sprcha 150 m<sup>3</sup>/h, pisoár 25 m<sup>3</sup>/h, umyvadlo 30 m<sup>3</sup>/h).

Vzt. jednotka přívod/odvod 900/ 850m<sup>3</sup>/h bude vybavena filtrací přiváděného čerstvého vzduchu i odváděného odpadního vzduchu a ohřevem přiváděného vzduchu teplem odpadního vzduchu pomocí vysokoúčinného rekuperačního výměníku tepla a teplovodního ohříváče. Přívod a odvod vzduchu je zajištěn ventilátory s EC motory řízenými pomocí MaR.

Čerstvý vzduch nasávaný, společně se zař. č. 2, pomocí anglického dvorku

Odvod vzduchu je navržen z méně čistých místností - hygienických zařízení, m. s chladícími kompresory a prostoru pod podlahou místnosti č. 1S09 a 1S10. Pro přefuk vzduchu z chodby do odsávaných místností bude zajištěn mřížkami, nebo štěrbinou pod dveřmi bez prahů.

Výfuk vzduchu do venkovního prostoru je navržen, společný se zař. č. 2, je navržen pomocí stávajících komínových těles nad střechu.

### Větrání šaten

Zařízení řeší větrání místností šaten včetně hygienického zázemí, pro zajištění výměny vzduchu nutné pro provoz místností. Množství vzduchu bylo stanoveno dle hygienických požadavků na množství vzduchu pro jednotlivé zařizovací předměty ZTI (sprcha 150m<sup>3</sup>/h, WC 50 m<sup>3</sup>/h, výtok teplé vody 30 m<sup>3</sup>/h, šatní skříňka 20m<sup>3</sup>/h).

Vzt. jednotka přívod/odvod 900/ 900m<sup>3</sup>/h bude vybavena filtrací přiváděného čerstvého vzduchu i odváděného odpadního vzduchu a ohřevem přiváděného vzduchu teplem odpadního vzduchu pomocí vysokoúčinného rekuperačního výměníku tepla a teplovodního ohříváče. Přívod a odvod vzduchu je zajištěn ventilátory s EC motory řízenými pomocí MaR.



Čerstvý vzduch nasávaný, společně se zař. č. 1, pomocí anglického dvorku před objektem bude přiváděn do prostoru šaten. Odvod vzduchu je navržen z prostoru sprch a hygienických zařízení. Pro přefuk vzduchu z šaten do odsávaných místností bude zajištěn mřížkami.

Výfuk vzduchu do venkovního prostoru je navržen, společný se zař. č. 1, je navržen pomocí stávajících komínových těles nad střechu.

### **Podtlakové větrání**

Zařízení zajišťuje odvod tepla z místností s chladicími kompresory. Odvod vzduchu zajišťuje potrubní ventilátor umístěný ve větrané místnosti vyfukující vzduch pomocí zvukotlumících hadic a kruhového potrubní stávajícím komínovým tělesem nad střechu objektu. Přívod vzduchu je zajištěn podtlakově přírodním potrubím z fasády objektu.

Množství a výměny vzduchu pro jednotlivé místnosti jsou patrné z příloh TZ a výkresové části PD.

Ovládání

Ventilátor bude spouštěn pomocí prostorového termostatu ve větrané místnosti.

## **F) PS 03 Měření a regulace**

Je zajištěno v rámci profese VZT na jednotce a ÚT.

## **G) SO 02 Zpevněné plochy**

Dominantní částí jsou zpevněné plochy v nádvoří a odvodnění těchto ploch. Kryt zpevněné plochy vnitrobloku je navržen z betonové dlažby 600/600/80 se spárami 5 mm, které jsou vyplněny suchým křemičitým pískem. Součástí návrhu je i konstrukce závětrí pro kontejnery na odpad a schodových stupňů u vstupů do objektů A a B. Dále se jedná o okapový chodník o šířce 650 mm (dlažba o hraně 600 mm a obrubník o tl. 50 mm) kolem objektu. Z důvodu konstrukce drenáže podél objektu je navrženo předláždění chodníku na ul. Botanické. Zpevněné plochy jsou dále řešeny v anglickém dvorku, kde bude doplněna skladba z vrstvy betonu vyspádovaného k dvěma dešťovým vtokům a kačírku. Po dokončení stavebních prací proběhnou terénní úpravy, které vyspádují stávající terén v areálu při ulici Burešové vpravo od hlavního vstupu směrem od budovy a vznikne tak průleh, kde se budou dešťové vody přirozeně vsakovat do podloží.

Součástí je i návrh demoličních prací, do kterých se řadí odstranění vozovky z betonových ploch, demolice betonových prahů, podezdívek, schodních stupňů a demolice závětrí pro popelnice.

Po provedení stavebních prací budou dotčené travnaté plochy ohumusovány a osety travním semenem.

### **Zpevněné plochy ve vnitrobloku**

Zpevněná plocha je navržena ze čtvercových betonových dlaždic o hraně 600 mm a tloušťce 80 mm. Mezi dlaždicemi je navržena spára tl. 5 mm, která bude vyplněna suchým křemičitým pískem fr. 0 - 2 mm. Dlažba bude spádována směrem od budov do přibližného středu zpevněné plochy. Příčný sklon je navržen konstantní 2,00 % (s výjimkou prostoru v podjezdu, kde je příčný sklon bez spádu). Čtvercová dlažba bude kladena na šterkové lože fr. 4/8. Podkladní souvrství je tvořeno vrstvou kameniva stmelého cementem (SC 8/10) a vrstvou šterkodrti fr. 0/32 o mocnosti 200 mm. Zemní pláš je navržena v příčném sklonu 3,00% směrem do středu zpevněné plochy. Prosakující dešťové vody jsou příčným sklonem svedeny do nové drenáže. Povrchové vody jsou příčným a podélným sklonem svedeny k liniovým vpustím (umístěny jsou před podjezdem a u brány na ul. Cihlářská -mimo vyhlívanou plochu pro protikus el. zámku). Liniové vpusti jsou navrženy o šířce 200 mm a odolají zatížení D400.

### **Předláždění chodníku na ul. Botanická**

Z důvodu realizace sanačních prací a drenážního potrubí podél objektu A bude nutné rozebrat stávající dlážděný kryt na ulici Botanická a odkopat podkladní vrstvy dlážděného chodníku. Rozebraná dlažba se uschová (v místě staveniště) a před dokončením stavby se vrátí zpět – dá se předpokládat z 30 % zničení dlažby a se znehodnocením odstraňovaných obrubníků. Celkově bude tedy 70 % plochy dlažby použito zpět a 30 % plochy dlažby bude zhotoveno nové. Obrubníky budou realizovány všechny nové. Štěrkové lože bude provedeno nové, z frakce 4/8. Jako podkladní vrstva je navržena štěrkdrt' 0/32 o mocnosti 0/32.

### **Okapový chodník podél budovy**

Součástí stavebního objektu je i návrh okapového chodníku. Kryt chodníku je tvořen z betonové dlažby 600/600/60. Okapový chodník bude lemován z jedné strany objektem a z druhé strany zahradním betonovým obrubníkem 50/200/1000, který bude umístěn do betonového lože C 20/25, XF4. Obrubník bude proveden bez nášlapu. Sklon okapového chodníku je navržen min. 2% směrem od budovy. Dlažba bude kladena do štěrkového lože fr. 4/8. Podkladní vrstva je navržena ze štěrkdrti 0/32.

### **Železobetonové konstrukce**

Stavební objekt zahrnuje i návrh železobetonových konstrukcí s povrchovou úpravou. Jedná se především o novou zídku tvaru písmene U pro kontejnery o výšce 1300 mm, betonové obrubníky vymezující zpevněné plochy, nové schodiště do anglického dvorku, stupně u vstupů do objektu A a B a podezdívku plotů u brány na ul. Cihlářské. Konstrukce jsou shodně navrženy z betonu C 20/25, XF4.

### **Terénní úpravy**

Před započítáním stavebních prací bude provedena skrývka ornice o mocnosti 150 mm, která bude deponovaná a později využita k terénním úpravám. Stávající sklon okolního terénu je směrem k budově. Stávající terén bude upraven směrem od budovy. Vznikne tak podélný průleh, kde se dešťová voda bude pozvolna vsakovat do podloží.

## **B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení**

### **Požární charakteristiky objektu**

Navrhované úpravy stávajících prostor budou posuzovány zejména dle ČSN 73 0802:2009, ČSN 73 0810:2016 a vyhl. MV č. 23/2008 Sb. v platném znění a dalších souvisejících norem a předpisů platných v době zpracování tohoto PBR. Vzhledem k tomu, že objekt v současné době stále slouží ke stejnému účelu k jakému byl původně určen, lze uplatnit požadavky normy ČSN 73 0834:2011. Vzhledem k tomu, že se jedná o nemovitou kulturní památku, budou prostory posouzeny také dle požadavků přílohy B, ČSN 73 0834 – technické požadavky na změny staveb kulturních památek.

Navrhovanými úpravami **NEDOCHÁZÍ** ke změně v půdorysné ploše objektu.

**Konstrukční systém:** stávající konstrukční systém objektu je hodnocen jako nehořlavý, na svislé nosné konstrukce jsou použity konstrukční části druhu DP1 (nehořlavé), na vodorovné nosné konstrukce jsou použity konstrukční části druhu DP1.

**Vybavení požárně bezpečnostními zařízeními (PBZ):** v řešených prostorách není v současné době instalováno zařízení elektrické požární signalizace (EPS), není samočinné odvětrací zařízení (SOZ), není instalováno samočinné stabilní hasící zařízení SSHZ. Instalace těchto PBZ není nově požadována.

### **Vyhodnocení navrhovaných úprav z hlediska změn stavby dle ČSN 73 0834 :**

Oprava stavebních konstrukcí: ve smyslu čl. 3.2. a čl. 3.3a, ČSN 73 0834 se jedná o změnu staveb skupiny I.;

Nové rozvody VZT a strojovna VZT (m.č. 1S12): jako změna stavby skupiny II., jedná se však o VZT rozvody pouze pro v rámci jednoho požárního úseku;

Úprava elektroinstalace : tuto úpravu lze vyhodnotit jako změnu stavby skupiny I., dochází pouze k výměně svítidel (stávajících za nová) a bude vyměněn stávající el. rozvaděč za nový, neodchází k rozšíření stávající elektroinstalace, pouze dojde k výměně dožilých zařízení;

Ve smyslu poznámky k čl. 4), ČSN 73 0834 změnou stavby skupiny I. nedochází ke zhoršení požárních rizik, ke zhoršení podmínek evakuace (nedochází ke zvýšení počtu evakuovaných osob). Nedojde tedy ke zhoršení stávajícího stavu.

Výše popsanými úpravami nedojde ke změně užívání objektu ani jeho části ve smyslu čl. 3.2), ČSN 73 0834. Nedojde tedy ke změně užívání objektu ani provozu ve smyslu příslušné ČSN, nedojde k záměně věcně příslušné projektové normy. Prováděné úpravy lze tedy charakterizovat jako změnu stavby skupiny I (lze tedy dle čl. 1, ČSN 73 0834 uplatnit požadavky této normy).

#### **Technické požadavky na změny staveb skupiny I.**

Ve smyslu čl. 3.3, ČSN 73 0834 předmětem je pouze :

- a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí; vyhovuje, stavební úpravy předpokládají jednak úpravu vnitřního dispozičního uspořádání, dále se jedná o opravu dožilých nosných (zejména žb.) konstrukcí, sanaci narušených zděných a žb. konstrukcí, nové omítky, v šatně nové podhledy ze SDK (tyto bez požadavku), nové vrstvy podlah;
- b) výměna nebo obnova systémů technického zařízení budov, skutečnost – dojde k výměně stávajících dožilých rozvodů, výměna svítidel, výměna rozvodů ZTI (kanalizace, voda, osazení zařizovacích předmětů) vyhovuje,
- c) není navrhována dodatečná vnější tepelná izolace;
- d) výměna technologického zařízení, skutečnost – nenavrhuje se, vyhovuje,
- e) změnou vnitřního členění nově nevznikne místnost o ploše větší než 100 m<sup>2</sup>, splněno, plocha nově vzniklé místnosti po dispoziční úpravě je chodba s plochou 99,1 m<sup>2</sup>,

## **B2. 9 Úspora energie a tepelná ochrana**

### **a) Kritéria tepelně technického hodnocení**

Předmětem rekonstrukce je památkově chráněný objekt. Tepelně technické vlastnosti konstrukcí nejsou v navrhovaném řešení zohledněny. Zateplení obvodové konstrukce nepřipadá s ohledem na charakter objektu v úvahu. Pouze v rámci sanace obvodových stěn bude pod terénem doplněna vrstva tepelné izolace, což bude mít mírně pozitivní vliv na tepelné ztráty objektu. Rovněž bude provedeno zateplení podlah.

Pro větrání zázemí šaten jsou navrženy VZT jednotky s ohřevem přiváděného vzduchu teplem odpadního vzduchu pomocí vysokoúčinného rekuperačního výměníku tepla a teplovodního ohřevače.

### **b) Energetická náročnost stavby**

Vzhledem k tomu, že se jedná o památkově chráněný objekt, energetická náročnost budovy není posuzována.

### **c) Energetická náročnost stavby z hlediska el. energie**

Rekonstrukcí suterénních prostor dojde k celkovému nárůstu spotřeby el. energie ať už instalací nové technologie pro kuchyni (chlazené boxy), tak větráním požadovaných prostor.

Naopak budou instalovány světelné zdroje s úspornou spotřebou el. energie. Nárůst spotřeby el. energie zásuvkových obvodů není uvažován.

### **d) Posouzení využití alternativních zdrojů**

Alternativní zdroje nejsou stavebními úpravami uvažovány.

## **B.2.10. Hygienické požadavky stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby a zásady řešení vlivu stavby na okolí**

### **a) Ochrana proti hluku v době realizace stavby**

**Hlučnost provozu** – stavební práce budou prováděny jak uvnitř tak vně objektu.

Při provádění stavby bude dodrženo nařízení vlády č.272/2011 v platném znění, kde jsou stanoveny nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve stavbách občanského vybavení a dále nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru.

U občanských staveb je stanovena při provádění **stavební činnosti v chráněném venkovním prostoru staveb** nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A$  součtem základní hladiny hluku  $L_{AeqT} = 50$  dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3. část B. Dle přílohy č. 3 část B (NV 272/2011 Sb.) je korekce pro stanovení hygienického limitu hluku v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti stanovena následovně:

<i>posuzovaná doba (hod)</i>	<i>korekce (dB)</i>
6.00 – 7.00	+10
7.00 – 21.00	+15
21.00 – 22.00	+10
22.00 – 6.00	+5

Hlučné práce a práce vyvolávající otřesy musí být konzultovány s uživatelem. Souběh více dodavatelů na stavbě bude koordinovat generální dodavatel stavby.

Postup výstavby bude stanoven časovým harmonogramem, který zpracuje vybraný dodavatel stavby podle hospodářských smluv.

Pro **stavební činnost uvnitř objektu je hygienický limit pro hluk zvenčí a ze stavební činnosti uvnitř objektu stanoven součtem základní hladiny akustického tlaku**  $A$   $L_{AeqT} = 40$  dB a korekcí přihlížejících k druhu chráněného vnitřního prostoru a denní a noční době dle přílohy č. 2. Dle přílohy č. 2 NV 272/2011 je korekce pro přednáškové síně, učebny a pobytové místnosti po dobu užívání + 5dB.

Dále platí, že **pro stavební činnost uvnitř objektu** je připočtena korekce +15 dB k hodnotám dle přílohy č.2 v pracovních dnech mezi 7 a 21 hod.

Rozvržení provádění stavebních prací do denních hodin musí být patrné z časového harmonogramu a musí být respektováno.

Stavba bude probíhat v objektu A, ve kterém je bude po dobu stavby provoz (v učebnách, jídelně a kanceláři).

### **b) Vnitřní prostředí:**

#### **Vzduchotechnika**

Vzduchový výkon VZT zařízení je dimenzován pro zabezpečení požadované intenzity větrání dotčených místností včetně sociálních zařízení ( WC 50 m<sup>3</sup>/h, Sprcha 150 m<sup>3</sup>/h, pisoár 25 m<sup>3</sup>/h, umyvadlo 30 m<sup>3</sup>/h, šatní skříňka 20m<sup>3</sup>/h). Navržené množství vzduchu pro jednotlivé větrané místnosti splňuje hygienické požadavky dané příslušnými vyhláškami.

Použité jednotky budou od výrobce opatřeny odtlumením pohonných motorů jak na vibrace, tak na hluk tepelnou a hlukovou izolací skříně. K zamezení šíření hluku VZT. potrubím jsou použity tlumiče hluku a to jak na přívodu, tak na odvodu VZT. jednotek. Další útlum hluku je uvažován v kolenech, odbočkách a ohebných zvukotlumičích hadicích.

Útlum hluku od VZT. a chladicího zařízení do vnitřního a venkovního chráněného prostoru je vyřešen tak, aby byly splněny hygienické požadavky dle Nařízení vlády 272/2011 Sb.

### **Použité materiály**

Budou použity materiály vhodné do skladových prostor provozu kuchyně. Povrchy budou omyvatelné, čistitelné a desinfikovatelné. Jako nášlapná vrstva těchto prostor bude použita keramická dlažba nebo bezespárá podlaha. Stěny budou opatřeny keramickým obkladem a omyvatelným a desinfikovatelným nátěrem po strop.

### **Nakládání s odpady vzniklými při provozu**

Hospodaření s odpadními látkami bude podléhat stávajícím předpisům uplatňovaným v domově mládeže. 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. 381/2002 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.

Odpady jsou zařazovány do dvou kategorií – N (nebezpečný odpad) a O (ostatní odpad). V případě provozu v 1.PP se bude jednat o odpad kat. O a kat. N.

Třídění odpadu při jeho vzniku, manipulace a likvidace se řídí provozním řádem domova mládeže. Nebezpečný odpad se ukládá do uzavřené nádoby a odváží se do sběrný nebezpečného odpadu (monočlánky, zdroje světla a pod.).

Komunální odpad je odvážen smluvní firmou do spalovny v Brně.

**Vytápění** - zdrojem tepla je předávací stanice napojena na městský horkovod. Otopná tělesa jsou napojena na topné okruhy v objektu.

**Osvětlení** - hodnoty osvětlenosti byly určeny podle ČSN EN 12464-1ed2 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – vnitřní pracovní prostory.

Návrh osvětlení byl proveden tokovou metodou pro hodnoty osvětlenosti a pro kontrolu rušivého oslnění UGR. Světelně-technický výpočet je doložen s projektovou dokumentací ve stavební části pro potřeby hygieny práce. Hodnoty osvětlenosti a oslnění uvedené v tabulkách podle normy budou v projektu dodrženy. Pro výběr správného osvětlení je rozhodující jeho barva světla a barevné podání. Ve všech prostorách budou použity zdroje s barevným podáním Ra=80.

#### Požadované hodnoty:

- šatny zaměstnanců, sociální zázemí, EM 200 lx
- sklad - EM 200 lx
- technické prostory - 200 lx

**Oslunění** není v daných prostorách posuzováno.

Požadavky na pracovní a komunální prostředí je vymezeno vládním nařízením č. 361/2007 Sb., kde jsou stanoveny podmínky ochrany zdraví při práci.

### **Popis pracovišť:**

**Zázemí kuchyně** - skladové prostory budou sloužit pro provoz kuchyně umístěné v 1.NP - doprava potravin do kuchyně pomocí výtahu v místnosti 1S33, zásobování skladů v průjezdu pomocí vozidla - dodávky - zboží transportováno z úrovně 1.NP do skladů v 1.PP pomocí rampy v míst. 1S01. Sklad je jednak suchý m.č. 1S11, prostor chladniček a mrazicích pultů 1S10, chladicí boxy zvlášť pro maso 1S132 a zeleninu 1S14. Pro sklad bílého nádobí slouží prostor 1S09, mytí nádobí 1S33.

Hygienické zázemí a šatny zaměstnanců kuchyně - jsou dělené na dvě šatny dle pohlaví s kapacitou max. 10 (12) zaměstnanců přístupné spojovacím schodištěm přímo z prostoru kuchyně.

Pro drobné praní (sušení utěrek) pro kuchyň slouží místnost 1S32 a vedle pohotovostní WC 1S30-31.

**Zázemí domova mládeže** - pro údržbu slouží dílna 1S03 s vlastním hygienickým zázemím a sklady 1S04, 1S21 a 1S26.

V prostoru je úklidová místnost 1S02, sklad čistících prostředků a rovněž technické prostory - strojovny VZT a chladících boxů, předávací stanice tepla 1S05, hlavní uzávěr plynu a vody 1S06.

### **c) Ochrana proti hluku v době užívání rekonstruované stavby**

#### **Venkovní prostor**

V nejbližším chráněném prostoru staveb budou dodrženy hygienické limity dle Nařízení vlády č. 272/2011 ve znění pozdějších předpisů. Provoz VZT bude pouze v denní době.

#### **Vnitřní prostor**

Pro daný typ provozu (přednáškové síně, učebny, kanceláře, jídelny) je stanoven limit dle Nařízení vlády č. 272/2011 v platném znění z hlediska hlukové zátěže. Hygienický limit max. hladiny akustického tlaku A od zdrojů uvnitř objektu  $L_{Amax} = 40$  dB s korekcí +5 dB nebude navrženým zařízením překročen.

Ve vnitřním provozu budou dodrženy požadavky z hlediska hlukové zátěže.

Použité jednotky budou od výrobce opatřeny odtlumením pohonných motorů jak na vibrace, tak na hluk tepelnou a hlukovou izolací skříně. K zamezení šíření hluku VZT potrubím jsou použity tlumiče hluku a to jak na přívodu, tak na odvodu vzt. jednotek. Další útlum hluku je uvažován v kolenech, odbočkách a ohebných zvukotlumičích hadicích.

**Závěr:** útlum od VZT zařízení do vnitřního a venkovního chráněného prostoru je vyřešen tak, aby byly splněny hygienické požadavky na nemocniční areály dle Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

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

Ochrana stavby před radonem, bludnými proudy, technickou seizmicitou, hlukem a protipovodňová opatření jsou stávající a nebudou měněny. V rámci repase oken bylo provedeno nové zasklení izolačními skly.

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

Objekt A je napojen na stávající média a sítě - vodovod, jednotnou kanalizaci, horkovod, NTL plynovod a přípojkou na NN a telefonní přípojku. V rámci rekonstrukce prostor 1.PP nejsou uvažovány nové přípojky, stávající zdroje jsou dostačující a nebudou rekonstrukcí posilovány nebo měněny.

Zdrojem tepla je stávající předávací stanice umístěná v 1.PP objektu A, napojení je pomocí horkovodní přípojky (odbočka z ul. Botanické).

Objekt je napojen na NN ve správě E.ON z ul. Cihlářské.

Objekt A je napojen pomocí vodovodní přípojky z ul. Cihlářské a odkanalizován jednotnou kanalizační přípojkou do ulice Botanické.

Plynovodní přípojka vede z ulice Cihlářské na roh objektu A do místnosti hlavního uzávěru plynu a vody.

Ovhlhčení objektu bude pomocí drenážního systému kolem objektu do dvou vsakovacích jímek na pozemku domova mládeže. Povrchové vody ze zpevněné plochy v nádvoří jsou svedeny ke dvěma liniovým vpustem (umístěny jsou před podjezdem a u brány na ul. Cihlářské). Liniové vpusti jsou navrženy o šířce 200 mm a odolají zatížení D400. Budou svedeny do vnitřní kanalizace. Množství dešťových vod bude sníženo, jelikož místo betonového povrchu je navržena dlažba se spárami. V místě napojení na stávající kanalizaci budou umístěny revizní šachty. Anglický dvorek bude odvodněn 2 dešťovými vpustmi s kalovým prostorem.

#### **B.4 Dopravní řešení:**

Dopravní napojení objektu bude stávající a nebude stavebními úpravami měněno. Využívaný příjezd do areálu domova mládeže je přes bránu z ulice Cihlářské. Další možností je příjezd do dvorní části z ulice Botanické. Zpevněná plocha slouží pro zásobování a krátkodobému parkování.

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

V rámci této stavby není řešeno.

#### **B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana:**

Vzhledem k tomu, že se jedná o stávající objekt, je vliv stavby na životní prostředí jednak daný a nově bude rozšířen. Objekt bude i po rekonstrukci sloužit původnímu účelu jako domov mládeže - kuchyně, menza a učebny. Na úrovni suterénu - 1.PP bude nově vybudována strojovna VZT pro požadované větrání daných prostor v 1.PP. VZT jednotky budou vybaveny filtrací přiváděného čerstvého vzduchu i odváděného odpadního vzduchu a ohřevem přiváděného vzduchu teplem odpadního vzduchu pomocí vysokoúčinného rekuperačního výměníku tepla, což se projeví v úspoře energie a vlivu na životní prostředí.

Nové osvětlení suterénních prostor bude osazeno úspornějšími světelnými zdroji oproti stávajícím.

Zateplením podlah bude částečně snížena spotřeba tepla, což bude mít v součtu pozitivní vliv na životní prostředí. Vzhledem k tomu, že se jedná o památkově chráněný objekt, zateplení objektu není uvažováno.

Co se týká popisovaných stavebních úprav, stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí jak z hlediska ovzduší, hluku, na vodu a půdu. Odpady budou likvidovány předepsaným způsobem podle zásad Masarykova domova mládeže.

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu. Soustava chráněných území nepřipadá v úvahu, podmínky EIA nejsou pro tuto stavbu stanoveny.

Ochranná a bezpečnostní pásma budovy jsou stávající a budou stavebními úpravami dodržena.

U technických zařízení bude zabezpečena ochrana proti hluku a vibracím.

#### **B.7 Ochrana obyvatelstva:**

Nebude rekonstrukcí objektu měněna.

#### **B.8 Zásady organizace výstavby:**

a) Pro stavbu je možné využít stávající napojení objektu v prostoru suterénu. Odběr el. energie bude měřen.

Odběr vody pro potřebu stavby bude možný přímo v prostoru 1.PP.

Vytápění stavby bude možné využít stávající, provoz předávací stanice bude zachován po dobu realizace stavby.

b) Odvodnění staveniště není řešeno.

c) Staveništěm je objekt A a C domova mládeže - suterénní prostory. Objekt je napojen na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, což nebude rekonstrukcí měněno. Příjezd k objektu je možný po veřejné komunikaci - ulicí Cihlářskou. Objekt je napojen přípojkami na vodovod, kanalizaci, horkovod, plynovod a NN.

d) Postup výstavby bude stanoven časovým harmonogramem, který není součástí těchto ZOV, zpracuje jej vybraný dodavatel stavby podle hospodářských smluv. Hlučnost provozu – stavební práce budou prováděny především uvnitř objektu bez přerušení provozu v objektu. Stavbou nesmí být omezen provoz okolních objektů ani provoz uvnitř budovy.

Vlastní stavební práce budou mít negativní vliv na okolní provozy, především při bouracích pracích.

## Ochrana před hlukem

Vzhledem k tomu, že stavební práce budou prováděny uvnitř objektu, bude nutné splnit hygienické předpisy z hlediska hluku. Ty stanoví pro občanské stavby „Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.:

Při provádění **stavební činnosti v chráněném venkovním prostoru staveb** je nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A dána součtem základní hladiny hluku  $L_{AeqT} = 50$  dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3. část B:

<i>posuzovaná doba (hod)</i>	<i>korekce (dB)</i>
6.00 – 7.00	+10
7.00 – 21.00	+15
21.00 – 22.00	+10
22.00 – 6.00	+5

Hlučné práce a práce vyvolující otřesy musí být konzultovány s uživatelem. Souběh více dodavatelů na stavbě bude koordinovat generální dodavatel stavby.

Postup výstavby bude stanoven časovým harmonogramem, který zpracuje vybraný dodavatel stavby podle hospodářských smluv.

Pro **stavební činnost uvnitř objektu je hygienický limit pro hluk zvenčí a ze stavební činnosti uvnitř objektu stanoven součtem základní hladiny akustického tlaku**  $A L_{AeqT} = 40$  dB a korekcí přihlížející k druhu chráněného vnitřního prostoru a denní a noční době dle přílohy č. 2. Dle přílohy č. 2 NV 272/2011 je korekce pro přednáškové síně, učebny a pobytové místnosti po dobu užívání + 5dB.

Dále platí, že **pro stavební činnost uvnitř objektu** je připočtena korekce +15 dB k hodnotám dle přílohy č.2 v pracovních dnech mezi 7 a 21 hod.

e) Okolní prostory domova mládeže musí být chráněny proti prašnosti a hluku vhodnými zástěnami - příčkami s dveřmi a pomocí fólií.

Asanace, demolice a kácení dřevin nejsou uvažovány.

f) Dočasný zábor zpevněné plochy pro zařízení staveniště a především zásobování je uvažováno na zpevněné dvorní ploše mezi objekty A a B směrem k ul. Botanické.

### **g) Nakládání s odpady vzniklými při realizaci stavby:**

Při stavební činnosti vznikne odpad kategorie "O" – ostatní a v menším množství kategorie „N" nebezpečný, který bude odvezený na skládku.

Řízená skládka odpadu kategorie „O" a „N" se nachází ve vzdálenosti do 20 km v Omicích, Modřicích nebo Bradčicích.

Předpokládaný druh odpadu a jeho zařazení:

#### Skupina 17 – stavební a demoliční odpady:

- 17 01 02 Cihly
- 17 01 03 Keramické obklady, dlažby
- 17 01 01 Beton
- 17 02 01 Dřevo
- 17 09 04 Směsné odpady – omítka
- 17 04 05 Železo a ocel



17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel,  
tašek a keramických výrobků

17 06 03 Jiné izolační materiály – lepenka

h) V rámci stavebních úprav jsou uvažovány zemní práce. Jedná se o výkopové práce kolem objektu z důvodu sanace betonové konstrukce obvodového pláště, provedení hydroizolace a injektáže a provedení drenáže.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě – stavební činnost bude probíhat uvnitř a vně objektu. Budou použity materiály s atesty, které nepoškozují životní prostředí (beton, dřevo, SDK konstrukce, keramické dlažby a obklady, keramické příčkovky, polystyrén, trubní rozvody plast, kov apod.).

Veškeré odpady ze stavby budou odvezeny na řízenou skládku k likvidaci.

j) Bezbariérové řešení není uvažováno.

k) Příjezd k objektu je po veřejné komunikaci - ulici Cihlářské nebo Botanické. Kolmo na veřejnou komunikaci vede odbočka - vjezd do areálu domova na zpevněnou dvorní plochu. **Je nutné upozornit na nevyhovující stav (únosnost) stropní konstrukce podzemní chodby vzhledem k možnému přejíždění stavební techniky, vozidel a pod. Rekonstrukce stropu je rovněž předmětem rekonstrukce 1.PP.**

Dopravně inženýrská opatření pro navržené stavební úpravy nejsou uvažovány. Účastníci provozu ze stavby se musí řídit dopravním značením.

### **Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

#### **Popis stavby**

Přípravné práce před vlastní rekonstrukcí budou spočívat v odpojení rekonstruované části objektu od veškerých energií. Veškerá nově repasovaná okna, původní dveřní křídla vč. zárubní, zrekonstruované prostory strojovny VZT a skladu a mytí nádobí vč. výtahu a předávací stanice tepla vč. MaR musí být ochráněny proti poškození vč. prachotěsných opatření. Ochráněny budou rovněž instalace, které jsou funkční pro vyšší podlaží objektu a instalace, kterými jsou propojeny v podzemní chodbě (objekt C) objekt A s obj. B. Vlastní stavba bude uzavřena proti vstupu nepovolaných osob.

Po demontážích budou zahájeny bourací práce. Nově budou založeny dělicí konstrukce. Bude vybudováno nové dispoziční řešení v 1.PP. Následovat budou výkopové práce vč. sanačních a hydroizolace, provedení veškerých instalací, úpravy povrchů a v neposlední řadě montáž zařizovacích předmětů. Provedeny budou nové instalace v rámci rekonstruovaného podlaží, nové rozvody topení pod stropem 1.PP pro napojení stoupacích rozvodů topení vyšších podlaží. vč. el. instalace a rozvody vody a kanalizace pro nově budovaná odběrná místa.

#### **Specifika stavebních prací:**

Výkopové práce vč. pažení a zajištění podzemních vedení, bourací práce a demontáže, bednění, sanace, hydroizolace a injektáže konstrukcí, zdící práce, betonářské práce, provedení skladeb podlah, úpravy povrchů, výplně otvorů, instalace a trubní rozvody, montážní práce a průchody konstrukcemi. Zpevněné plochy, drenáže, terénní úpravy.

#### **Zajištění staveniště**

Staveniště musí být po celou dobu realizace stavby zajištěno proti vstupu nepovolaných osob. Veškeré vstupy označeny bezpečnostními tabulkami: „Zákaz vstupu“. Všechny osoby, které vstupují na staveniště musí být seznámeny s plánem BOZP a s riziky na daném pracovišti.

Všichni pracovníci před vstupem na stavbu musí být prokazatelně seznámeni s plánem BOZP, s riziky vyplývající z jejich pracovní činnosti. Dále musí splňovat lékařskou a odbornou způsobilost pro danou pracovní činnost, musí znát zásady první pomoci, musí být informováni, kde se nachází prvky první pomoci.

#### **Rizika stavby**

V rámci realizace stavby budou prováděny práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví podle Přílohy č. 5 Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., které budou prováděny na staveništi:

**Odst.6.** Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení.

Před zahájením prací:

- Pracovníci musí splňovat zdravotní způsobilost.

## **Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení**

### **Elektrické zařízení, vedení**

Hlavní rizika při práci s elektrickým zařízením:

- Úraz elektrickým proudem

Před započetím prací na elektrickém zařízení je důležité být informován o daném elektrickém zařízení (velikost napětí, přírodní vedení, způsob zajištění atd.)

Pracovníci musí být seznámeni s manipulací daného stroje a zařízení, s umístěním hlavního vypínače a vybavení patřičnými OOPP.

Všechna elektr. vedení a dočasné rozvodové skříně musí mít platné revize. Dočasné rozvodové skříně musí být chráněny proti neoprávněné manipulaci (uzamčením). Elektr. vedení na staveništi musí být chráněno proti mechanickému poškození (vyvěšení, chránička) a musí být použito patřičné vedení (do venkovního prostředí x venkovní vedení k tomu určené).

- Před uvedením el. zařízení do provozu musí být vyhotovena výchozí revizní zpráva.
- Dále je nutné provádět pravidelné revize el. instalace podle lhůt stanovených v ČSN 33 1500.
- Před započetím práce na elektrické zařízení musí být zařízení odpojeno od přívodu elektr. energie. Tento stav musí být zajištěn po celou dobu práce na elek. zařízení (dozorem, výstražnou značkou, zamezení vstupu k hlavnímu vypínači).
- Pokud není možné vypnout přívod elektr. energie a je nutné pracovat pod napětím musí být provedeny jiné bezpečnostní opatření, aby nedošlo k úrazu elektr. proudem (izolace, přemostění atd.)
- Při práci na elektr. zařízení používat náradí, které je k tomu určené (izolační vlastnosti).
- Pracovat na elektr. zařízení vedení může jen osoba se zákonem stanovenou a platnou kvalifikací viz. Vyhláška 50/1978 sb.

### **Stroje a strojní zařízení**

Hlavní rizika:

- Přejetí, přimáčknutí, přiskřípnutí
- Pád stroje, zařízení
- Pád ze stroje, zařízení při vstupu nebo výstupu
- Pořezání, propíchnutí, poranění

Požadavky na stroje a zařízení, opatření:

- Všechny stroje a zařízení musí splňovat zákonem stanovené požadavky (technický stav vozidla)
- Všechny stroje a zařízení musí mít a vést požadovanou dokumentaci (návod výrobce, provozní knihu atd.)
- Všechny stroje a zařízení musí být označeny jménem logem firmy.
- Obsluha stroje nebo zařízení musí splňovat požadovanou kvalifikaci pro manipulaci (strojnický průkaz, jeřábnický průkaz atd.)
- Všechny stroje a mechanismy musí být vybaveny akustickým signálem při zpětném chodu nebo bude couvání zajištěno jiným způsobem (pomocí odpovědné osoby).
- **Stroje a zařízení musí být použity jen pro činnosti stanovené výrobcem.**
- Odmontovávat nebo jiným způsobem uvádět v nečinnost ochranné kryty, zařízení je zakázáno.
- Opravovat stroje a zařízení na staveništi může jen oprávněná osoba.

- Provádět údržbu na stroji je povoleno, ale jen v klidovém stavu stroje nebo zařízení a jen tehdy, kdy bude zajištěn tento stav po celou dobu údržby (dozorem poučené osoby, značkou, zajištěním stroje atd.)
- Stroj a zařízení musí být vždy při odchodu obsluhy zajištěn proti neoprávněnému použití (uzamčen).
- Obsluha může opustit stroj nebo zařízení pokud je v klidové poloze stanovené výrobcem.

### **Souběžná práce více zhotovitelů**

Hlavní rizika:

- Vzájemné ohrožení pracovníků jednotlivých zhotovitelů (křížení pracovní činnosti)
- Ohrožení pracovníku při střetu stroje, zařízení a vozidel na užívané komunikaci.
- Ohrožení ostatních pracovníků a veřejnosti.
- Při pohybu, přechodu, přejezdu osoby, stroje nebo zařízení na provozovanou část komunikace budou pracovníci dbát zvýšené opatrnosti a případně zastavovat vozidla, řídit provoz.
- Před nástupem na stavbu musí být všichni pracovníci seznámeni s plánem BOZP a s riziky ostatních zhotovitelů, kteří se pohybují v jejich blízkosti.
- Pracovníci nesmí vcházet na pracoviště druhého zhotovitele bez jeho souhlasu.
- Pokud chtějí pracovat, vcházet na jeho pracoviště musí se nahlásit vedoucímu pracovníkovi daného zhotovitele. Ten je seznámí s riziky, které se na jeho pracovišti vyskytují a vzájemně se dohodnou na dalším postupu prací a odstranění vzniklých rizik. Všichni vedoucí pracovníci budou také o těchto činnostech a rizicích prokazatelně informovat své pracovníky.
- Pokud nemohou být práce dvou zhotovitelů najednou provedeny, vždy má přednost ten, který převzal pracoviště.

### **Skladování materiálu.**

Hlavní rizika:

- Uvolnění materiálu
  - Zřícení (zavalení osob)
  - Přimáčknutí
  - Poleptání
- Plochy určené pro skladování materiálu musí být rovné, odvodněné a zpevněné. Samotná stabilita materiálu (např. u potrubí, trubek, cihel, dlažby aj.) musí být zajištěna po celou dobu jeho skladování.
- Při používání nebezpečných látek (např. žíravých), hrozí nebezpečí pracovníků například poleptáním. Z tohoto důvodu, musí zaměstnanci striktně dodržovat bezpečnostní pravidla, především používat OOPP a dané látky musí být skladovány v předepsaných obalech a řádně zajištěny proti použití nepovolanými osobami.
- Prvky, které na sebe při skladování těsně doléhají a nejsou vybaveny pro bezpečné uchopení například oky, háky nebo držadly, musí být vždy vzájemně proloženy podklady. Jako podkladů není dovoleno používat kulatinu ani vrstvené podklady tvořené dvěma nebo více prvky volně položenými na sebe.
- Skládka sypkých hmot se spodním odběrem musí být označena bezpečnostní značkou se zákazem vstupu nepovolaných fyzických osob.
- Fyzické osoby, které zabezpečují provádění odběru, se nesmějí zdržovat v ohroženém prostoru místa odběru.

### **Zajištění stability stěn výkopů**

- Stěny výkopu musí být zajištěny proti sesutí.
- Svislé boční stěny ručně kopaných výkopů musí být zajištěny pažením při hloubce výkopu větší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území.
- Pažení stěn výkopu musí být navrženo a provedeno tak, aby spolehlivě zachytilo tlak zeminy a zajišťovalo tak bezpečnost fyzických osob ve výkopech, zabránilo poklesu okolního terénu a sesouvání stěn výkopu, popřípadě vyloučilo nebezpečí ohrožení stability staveb v sousedství výkopu.
- Nejmenší světlá šířka výkopů se svislými stěnami, do kterých vstupují fyzické osoby, činí 0,8 m. Rozměry výkopů musí být voleny tak, aby umožňovaly bezpečné provedení všech návazných montážních prací spojených zejména s uložením potrubí, osazením tvarovek a armatur, napojením přípojek, provedením spojů nebo svařováním.

. Při ručním odstraňování pažení stěn výkopu se musí postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce.

### **Bourací práce**

Hlavní rizika:

- Pád konstrukcí, poranění osob
- Pád osob

**• Před započítím bouracích prací musí být vytvořen konkrétní technologický postup, podle kterého se budou práce provádět.**

- Na základě statického posouzení se zajišťuje, aby v průběhu prací nedošlo k nekontrolovanému porušení stability stavby nebo její části. O provedeném průzkumu vyhotoví zhotovitel zápis.
- Zhotovitel určí fyzickou osobu, která bude vykonávat dozor nad prováděnými pracemi a pohybem osob v místě bourání. Osoba vykonávající dozor musí být na pracovišti přítomna po celou dobu výkonu prací a nesmí vykonávat žádnou jinou činnost.
- Před zahájením bouracích prací je nutné vymežit ohrožený prostor a zamezit vstupu nepovolaných osob
- Vnitřní instalace a rozvody musí být před zahájením prací odpojeny, pokud to není z provozních důvodů možné, zhotovitel určí v technologickém postupu jiné opatření.
- další požadavky viz Sbírka zákonů č. 591/2006

### **Zednické práce**

- při strojní čerpání malty musí být zajištěn účinný způsob komunikace mezi osobou provádějící ukládání malty a obsluhou čerpadla
- při možnosti odstříku vápenné malty, mléka je nutné používat osobní ochranné pomůcky
- uložení zdícího materiálu musí umožnit pracovní prostor min. 0,6 m
- osazené předměty na zdivu musí být přikotveny tak, aby se nemohly uvolnit a nebo sesunout

### **Doprava a provoz stavební techniky, vozidel**

- Hlavní příjezd a zároveň výjezd ze stavby je na zpevněnou plochu do ulice Cihlářské (Botanické). Dopravně inženýrská opatření pro navržené stavební úpravy nejsou uvažovány.
- U výjezdů ze staveniště musí být umístěny očištné zóny a dále hlavní zhotovitel zajistí pravidelné čištění veřejných komunikací při znečištění vlivem stavby.
- Všechny stroje a mechanismy, pohybující se po staveništi, musí být v dobrém technickém stavu, jejich obsluha vždy zajistí průběžnou kontrolu úkapů ropných látek. Případné úniky provozních kapalin na staveništi je nutno nahlásit vedoucímu pracovníkovi a zamezit jejímu dalšímu úniku, následně zajistit odbornou likvidaci.
- Motorová a zvláštní vozidla smí řídit pouze řidič s platným osvědčením k řízení příslušného vozidla a zdravotní způsobilostí.

**• Příjezd vozidel HZS a ZZS musí být umožněn po celou dobu realizace stavby!**

- Všichni účastníci dopravního provozu se musí řídit svislým a vodorovným dopravním značením.
- Řidič vozidla vždy odpovídá za bezpečné uložení nákladu a jeho přepravu.

### **Povinnosti všech pracovníků na staveništi**

- Všichni pracovníci musí být zdravotně a odborně způsobilí pro výkon příslušné pracovní činnosti a musí být řádně proškoleni v oblasti BOZP.

Pracovníci jsou povinni neprodleně nahlásit každý úraz a mimořádnou událost (nehodu, havárii, požár apod.) svému vedoucímu pracovníkovi a koordinátorovi BOZP na staveništi.

- Všichni pracovníci jsou povinni udržovat pořádek a čistotu na pracovišti.
- Všichni pracovníci jsou povinni používat při práci předepsané OOPP.
- Osoby, které nemají povolení vstupu a pohybu prostorách staveniště od odpovědného pracovníka, se nesmí v těchto prostorách pohybovat ani zdržovat.

- Pracovník, který se musí pohybovat mimo určené pracovní místo, je povinen svůj pohyb nahlásit svému nadřízenému, jakož i vedoucímu pracovníkovi části staveniště, ve kterém se bude pohybovat.
- Všichni pracovníci jsou při zdvihacích pracích povinni zajistit, aby nemohlo dojít k náhodnému pádu předmětů.
- Všichni pracovníci musí dodržovat pracovní kázeň tak, aby svým chováním nemohli přispět ke vzniku mimořádné události.
- Všichni pracovníci se musí podílet na zjišťování a stanovení příčin případných mimořádných událostí, navrhování preventivních opatření a jejich implementaci.
- Zařízení, v nichž se používají, zachycují, skladují, zpracovávají nebo dopravují nebezpečné látky, musí být umístěna tak, aby při úniku látky nedošlo k ohrožení bezpečnosti a zdraví pracovníků.
- Dodržovat požadavky bezpečnostního značení označujících riziková místa a vymežující bezpečnostní vzdálenosti.
- Při práci v noci bude staveniště řádně osvětleno. Zvýšená pozornost bude z hlediska osvětlení věnována místům se zvýšeným rizikem.
- Strojní zařízení nesmí být uváděno do činnosti v případě poruchy. Před spuštěním zařízení se obsluha musí přesvědčit, zda toto zařízení nevykazuje zjevné vady nebo poškození.

### **Povinnosti jiných osob (OSVČ)**

- Poskytnout zhotoviteli stavby a koordinátorovi potřebnou součinnost a postupovat podle pokynů nebo opatření k zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce stanovených zhotovitelem stavby.
- Informovat zhotovitele stavby nejpozději do 5 pracovních dnů před převzetím pracoviště, a není-li to ze závažných důvodů možné, bez zbytečného odkladu o všech okolnostech, které by mohly při její činnosti na staveništi vést k ohrožení života a poškození zdraví dalších fyzických osob zdržujících se na staveništi s vědomím zhotovitele.
- Dodržovat právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci na staveništi a přihlížet k podnětům koordinátora.
- Používat potřebné osobní ochranné pracovní prostředky, technická zařízení, přístroje a nářadí, splňující požadavky stanovené zvláštním právním předpisem. Nesmí vyřazovat, měnit nebo přestavovat svévolně ochranná zařízení strojů, přístrojů a nářadí a tato zařízení musí používat k účelům a za podmínek, pro které jsou určena.

### **Koordinace zhotovitelů**

Zajištění koordinace zhotovitelů - koordinace spolupráce zhotovitelů a podzhotovitelů nebo osob jimi pověřených při přijímání opatření k zajištění BOZP:

- Koordinace zhotovitelů je zabezpečena podle Plánu BOZP na staveništi, termín: trvalé dodržování Plánu BOZP na staveništi. Všichni pracovníci musí být seznámeni s riziky stavby a Plánem BOZP na staveništi - prokazatelně (podpisem). Aktualizovaný Plán BOZP v tištěné podobě je uložen na staveništi a koordinátora BOZP.
- Koordinace zhotovitelů a koordinátora BOZP je zabezpečována především při pravidelných kontrolách zhotovitelů a kontrolních dnech stavby.
- Koordinace zhotovitelů je prováděna pravidelně na všech pracovištích stavby odpovědnými pracovníky jednotlivých zhotovitelů a při řešení problémů na staveništi s důrazem na ohrožení pracovníků ostatních zhotovitelů a pracovníků zadavatele stavby.

Zásady vedení stavebního deníku:

- **Stavební deník musí být na stavbě přístupný kdykoli v průběhu práce na staveništi všem oprávněným osobám. Záznamy o postupu prací a jejich souvislostech se zapisují tentýž den, nejpozději následující den, ve kterém se na stavbě pracuje.**

### **Přehled právních předpisů:**

- Zákon č. 309/2006, 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), ve znění zákona 362/2007 a 168/2017 Sb.

- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění.

- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů v platném znění.

- Zákon 183/2003 Sb. , zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění.

- Nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,

- Nařízení vlády 361/2007Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců 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 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

m) Pro provádění stavebních prací jsou stanoveny následující podmínky:

- veškerá již vyměněná okna a dveře budou ochráněna proti poškození vč. parapetních desek

- ochráněny budou již zrekonstruované prostory strojovny VZT, sklad a mytí nádobí, sklad čisticích prostředků a výtah, veškeré vstupy

- ochráněny budou nově repasovaná okna vč. pákových uzávěrů

- zachovány budou původní dveřní křídla a zárubně dle projektu pasportizace pro jejich zpětné použití

- ochráněn a zamezen bude vstup do prostor vyšších podlaží objektu A a objektu B

- ochráněna bude opěrná zeď anglického dvorku ve dvorní části

- při stavební činnosti nesmí dojít k blokování vlastního provozu domova mládeže vč. příjezdu vozidel

- stávající instalace a trubní rozvody, které nebudou rušeny, budou ochráněny, před započítím stavby musí být veškeré instalace bezpečně odpojeny

- okolní provozy budou ochráněny proti hluku a prašnosti

- vliv vnějšího prostředí na stavbu není uvažován

n) Postup výstavby

Stavební práce budou probíhat v jedné etapě. V závislosti na finančních možnostech investora.

Rozhodující dílčí termíny

- vysoušecí práce

- bourací práce 4 týdny

- výkopové práce vč. jejich zajištění 3 týdny

- betonářské práce podlah 5 týdnů

- sanační práce 6 týdnů

- podřezání svislých konstrukcí 2 týdny

- injektážní práce, hydroizolace 3 týdny

- |   |         |
|---|---------|
| - drenáže   | 3 týdny |
| - zednické práce  | 4 týdny |
| - instalace, podlahy, montáže stavební technologie                  | 6 týdnů |
| - úpravy povrchů - omítky, nátěry, podhledy, nášlapné vrstvy, malby | 7 týdnů |
| - zkoušky   | 2 týdny |
- a) Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby:  
V úvahu připadá zpracování výrobní dokumentace na výrobu atypických zámečnických výrobků a dokumentace skutečného provedení sanačních prací.
- b) Požadavky na zpracování plánu BOZP – vzhledem k charakteru stavby bude zpracován.
- c) Stavební práce budou prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb (vedeníh).
- d) Zvláštních podmínky na organizaci a provádění stavby - nejsou uvažovány
- e) Ochrana životního prostředí – viz kap. B6 této zprávy.