

**AKCE:** **Stavební úpravy a modernizace IVUC Astorka,  
Novobranská 691/3, Brno**

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

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

**ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:** 20514011-4

**MÍSTO STAVBY:** Pozemek parc. č. 257  
k.ú. 610003 Město Brno

**INVESTOR A OBJEDNATEL:** Janáčkova akademie múzických umění  
IČO 621 56 462  
Beethovenova 650/2, 662 15 Brno

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

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

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

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

**VYPRACOVAL:** Ing. Petr Svoboda

**DATUM ZPRACOVÁNÍ:** 09 / 2022

Kopie:

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

## Obsah:

Označ.	Výkres číslo	Název	Měřítko výkresu	Počet listů	Počet A4
A.		Průvodní zpráva		2	2
B.		Souhrnná technická zpráva		54	54

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 Identifikační údaje

#### A.1.1 Údaje o stavbě

- a) Název stavby : Stavební úpravy a modernizace IVUC Astorka, Novobranská 691/3, Brno
- b) Místo stavby : Novobranská 691/3, Brno  
parcelní číslo - 257  
katastrální území – Město Brno (610003)
- c) Předmět projektové dokumentace : Jedná se o změnu dokončené stavby. Navržené stavby budou trvalé. Stavba bude využívána pro účely JAMU.

#### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

název: Janáčkova akademie múzických umění  
sídlo: Beethovenova 650/2, 662 15 Brno  
Odpovědný zástupce: JUDr. Lenka Valová - kvestorka  
IČO: 62156462  
DIČ: CZ62156462

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

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

Hlavní inženýr projektu:

Ing. arch. Bohumil Lancman ČKA 03723 architektura (A.1)

Zpracovatelé dokumentace-autorizované osoby:

Ing. arch. Bohumil Lancman	ČKA 03723	architektura (A.1)
Ing. Petr Svoboda	ČKAIT 1004012	pozemní stavby
Ing. Ladislav Kuruc	ČKAIT 1002289	statika a dynamika staveb
Ing. Jakub Šilha	ČKAIT 1006334	požární bezpečnost staveb
Hynek Farka	ČKAIT 1003476	vytápění a vzduchotechnika
Ing. Petr Andrys	ČKAIT 1005870	vytápění a vzduchotechnika
Ing. Radek Dohnal	ČKAIT 1006110	elektrotechnická zařízení
Ing. Helena Nováčková	ČKAIT 1004355	zdravotní technika
Martin Synek	ČKAIT 1006796	elektrotechnická zařízení
Ing. Martin Meca	ČKAIT 1006669	elektrotechnická zařízení
Ing. Pavel Zejda Ph.D.	ČKAIT 1005529	pozemní stavby

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

*Stavební objekty:*

SO 01 – Astorka

*Inženýrské objekty:*

*neobsazeno*

*Provozní soubory:*

PS 01 – *neobsazeno*

PS 02 – Zdvihací zařízení

## A.3 Seznam vstupních podkladů

- průzkum na místě samém
- pasport objektu
- PD skutečného provedení
- fotodokumentace
- *stavebně technický průzkum*

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 Popis území stavby

**a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území**

Území stavby leží na obvodě historického jádra města Brna v jeho východní části a v blízkosti malého městského okruhu. Objekt je v řadové zástavbě v západní části středobloku tvořených ulicemi Novobranská, Jánská, Divadelní a Orlí. Dopravní obsluha domu je z ulice Novobranská. Hlavní průčelí je orientováno do této ulice, ostatní křídla jsou části vnitrobloku a vytváří v systému zástavby tvar „U“ s vnitřním zastřešeným atriem s amfiteátrek vytvořeným plochou střechy nad 1. podlažím.

Pozemky stavby nemají evidovanou BPEJ a jsou užívány jako zastavěná plocha a nádvoří. Předmětný pozemek a nádvoří jsou využívány JAMU.

**b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem**

V platném Územním plánu města Brna jsou plochy umístěny a zařazeny do ploch pro veřejnou vybavenost – školství (OS).

Stavba je v souladu s územním plánem.

**c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby**

Stavba je v souladu s vydaným územním plánem obce.

**d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**  
Nebyly vydány žádné výjimky.

**e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Veškeré připomínky a podmínky dotčených orgánů byly průběžně do dokumentace zapracovávány. Veškeré podmínky je nutné respektovat a dodržet. Závazná stanoviska jsou obsažena v dokladové části PD DSP.

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

Inženýrsko-geologické a hydrogeologické posouzení

S ohledem na charakter stavby nebylo prováděno.

Geodetické zaměření

S ohledem na charakter stavby nebylo prováděno.

Radon

S ohledem na charakter stavby nebylo prováděno.

Stavebně technický průzkum

STP byl proveden projektantem jen v částech, kde dochází k dispozičním úpravám.

#### **g) ochrana území podle jiných právních předpisů**

Území se nachází v městské památkové rezervaci Brno.

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

Stavba se nenachází v záplavovém území.

Poddolované území – nejedná se o poddolované území.

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

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

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

Vlivem stavebních prací dojde v průběhu výstavby v okolním prostoru k ovlivnění okolních staveb a okolí z hlediska zvýšeného hluku, prašnosti a zvýšeného pobytu osob po staveništi. Tyto nepříznivé vlivy by však měly odpadnout po ukončení veškerých stavebních prací. Zatížení hlukem a prachem však nebude při navržených pracích významné. Realizační firma provede veškerá opatření vedoucí k minimalizaci možných negativních účinků (hluku a prachu ze stavební činnosti) na bezprostřední okolí a okolí zástavby. Pro zajištění nočního klidu v okolí nebudou na stavbě v době mezi 22 hod – 6 hod prováděny žádné stavební činnosti, Při výstavbě bude vznikat stavební odpad, který bude roztríděn, odvezen a ekologicky uložen na řízených skládkách v souladu se zákonem č.541/2020 Sb. – odpadech.

Odtokové poměry v území nebudou omezeny.

#### **j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

V rámci stavby bude provedena úprava rovinnosti a spádování zpevněných ploch před hlavním vstupem v nutném rozsahu, úpravy v místě stávajících zděných pilířů objektu z důvodů provádění sanačních prací na zamezení vztlínání vlhkosti. S kácením dřevin není uvažováno.

#### **k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Pozemky stavby není třeba vyjmout.

#### **l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

Napojení dopravní: stavba je napojena na stávající dopravní infrastrukturu města Brna.

Technická infrastruktura: stavba je napojena na technickou infrastrukturu.

Přístup ke stavbě je řešen bezbariérově z přilehlého chodníku.

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

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

V rámci stavby bude nutné provést zábor chodníku na ulici Novobranská v místě prováděných sanačních opatření.

#### **n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí**

Stavba bude realizována na parcele č. st.257 - katastrální území Město Brno (610003).

## Pozemky objektu (stavby) (kat. území Město Brno) : (stav k 30. 3. 2021)

Parcelní číslo	: st. 257
Vlastník pozemku	: Janáčkova akademie múzických umění, Beethovenova 650/2, 602 00 Brno
Druh pozemku, způsob využití	: zastavěná plocha a nádvoří
Plocha	: 1282 m <sup>2</sup>
List vlastnictví	: č.99, vedený u k.ú. pro Jihomoravský kraj, Katastrální pracoviště Brno - město

## o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Parcelní číslo	: 249/1
Vlastník pozemku	: Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, 602 00 Brno
Druh pozemku, způsob využití	: ostatní plocha, ostatní komunikace
Plocha	: 4699 m <sup>2</sup>
List vlastnictví	: č.10001, vedený u k.ú. pro Jihomoravský kraj, Katastrální pracoviště Brno - město

## B.2 Celkový popis stavby

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

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

Jedná se o změnu dokončené stavby.

Některé části (konstrukce) objektu jsou již morálně zastaralé a je nutné je vyměnit a nebo neplní požadavky, které jsou na ně uživatelem kladeny.

#### b) účel užívání stavby

Objekt je využíván především jako víceúčelové zařízení JAMU.

#### c) trvalá nebo dočasná stavba

Navrhovaná stavba je stavbou trvalou.

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

Projektová dokumentace plně respektuje vyhlášku č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Dispoziční řešení i stavebně technické řešení jsou v souladu s vyhláškou č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů.

**e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

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

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Stavba nepodléhá ochraně dle jiných právních předpisů.

**g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.**

SO 01- Astorka

Zastavěná plocha (dle KN)	1282 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	podstatně se nemění, mírné zvětšení vlivem zateplení objektu
Užitná plocha celková	podstatně se nemění
Počet pracoven (nových)	2
Počet učeben (nových)	6
Počet ateliérů (nových)	1
Počet pokojů (s doplněným hygienickým zázemím, 3.NP)	2
Počet pokojů (zrušených)	8+7
výtahy nové (záměna za stávající)	2
Přednášková místnost	1

**h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.**

Vypočtená tepelná ztráta objektu ( $t_e = -12^\circ\text{C}$ )	145,4 kW
Předpokládaná roční spotřeba el. energie	bude nižší vlivem zateplení
Roční spotřeba tepla pro vytápění	378052,9 kWh/r
Roční spotřeba vody	9910 m <sup>3</sup>
Celková výkonová bilance objektu zůstane zachována stávající. Dojde pouze k navýšení odběru díky osazení nových VZT zařízení z rozvaděče 7RS1 o cca 5kW	
Odvod dešťových vod	stávající

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

Předpokládané zahájení stavby je 1. polovina 2023.  
Předpokládané ukončení stavby je 2. polovina 2024.  
Realizace stavby bude provedena v rámci jedné etapy.



## j) orientační náklady stavby

96 550 000,- Kč bez DPH

## B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

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

Objekt je v řadové zástavbě v západní části středobloku tvořených ulicemi Novobranská, Jánská, Divadelní a Orlí. Dopravní obsluha domu je z ulice Novobranská. Hlavní průčelí je orientováno do této ulice, ostatní křídla jsou části vnitrobloku a vytváří v systému zástavby tvar „U“ s vnitřním zastřešeným atriem s amfiteátrektem vytvořeným plochou střechy nad 1. podlažím.

Objekt byl realizován koncem minulého tisíciletí.

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

#### Popis stávajícího stavu

Novostavba víceúčelového zařízení JAMU byla realizována v proluce vzniklé po stržení bývalého hotelu Astoria, Novobranská 3 v Brně. Pozemek určený pro výstavbu se nacházel na obvodu městského historického jádra, který je součástí městské památkové rezervace. Z této skutečnosti také vyplynul požadavek orgánů památkové péče na zachování uliční fasády bývalého hotelu. Snahou architektů bylo navrhnout objekt, který ve svém výrazu charakterizuje především náplň divadelní fakulty JAMU. Dále bylo nutné splnit požadavky stavebního programu na komerční prostory v parteru budovy, sály pohybové výchovy a muzikálu, centrální knihovnu JAMU a především ubytovací část kolejí se studentským klubem.

Architektonický koncept zcela záměrně využívá stávající neoklasicistní fasády jako prvku symbolizujícího divadelní kulisu. Tento architektonický záměr je podtržen kontrastem použitého barevného řešení. Následná soustava prostorů propojuje uliční pěší zónu a s vnitřním atriem, které slouží jako respirium knihovny a místo případných divadelních vystoupení. Samostatná lůžková část s kapacitou 250 lůžek je situována do dvou dvorních křídel propojených respirií v místě centrálního schodiště.

Ze studentského klubu v nejvyšším podlaží byl výhled na panorama brněnských věží. Charakter architektury s prostorovým pojetím řešení měl vytvořit prostředí, které bude mít zásadní vliv na formování studentů JAMU. Jejich přítomnost měla také kladně ovlivnit dění v městském centru.

Převažují tradiční stavební materiály. Byly použity keramické tvárnice a tvarovky pro zdění výplňových stěn do nosného železobetonového skeletu. Vnitřní štukové omítky z hotových směsí byly prováděny strojně. Podlahové mazaniny byly betonovány na kročejovou izolaci tl. 5mm. Střešní plášť je zhotoven z hydroizolační fólie kotvené mechanicky do betonových spádových vrstev střechy.

Vnitřní obklady a dlažby jsou keramické, typ dle využití místnosti. Speciální zdvojené podlahy v muzikálových a baletních učebnách jsou zhotoveny z dubových vlýsů a opatřeny vrstvou BALETIZOLu. Nášlapné vrstvy podlah v knihovně a klubu jsou z laminátových prvků.

Vnější výplně otvorů a vnitřní dělicí stěny jsou z hliníkových profilů. Vnitřní dveře jsou dýhované bukové nebo hladké v barevném provedení odlišném pro každé podlaží.

#### Popis nového stavu

Architektonicky se rekonstruovaný objekt nebude nijak vymykat charakteristickým stavbám v tomto místě areálu. Tvar objektu zůstává zachován. Poloha výplně otvorů zůstává zachována. Výplně otvorů jsou navrženy hliníkové. Barevné řešení bude shodné se stávajícím. Přístupy a příjezd do objektu se nemění.

## B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

### Dispoziční řešení:

#### Dispoziční a stavební úpravy dle jednotlivých podlaží:

##### 1. PP

- zateplení vnitřních stěn mezi vytápěným a nevytápěným prostorem (garáže, vedlejší úniková schodiště)
- oprava hygienických a úklidových místností (nové sanitární vybavení, oprava stávajících obkladů a dlažeb)
- výměna podlahové krytiny (koberce) ve cvičebnách Hudební fakulty
- oprava a nový nátěr podlahy ve depozitáři knihovny s kompaktními regály
- výměna dveří do skladu knihovny dle PBR
- vybudování nouzového zdroje pro evakuační výtah v místnosti stávající strojovny výtahu
- místností strojoven výtahů - oprava povrchů konstrukcí (omítky, podlaha)
- náhrada stávajícího systému MaR ve výměňkové stanici za nový
- náhrada stávající VZT jednotky muzikálových sálů 1.NP za novou VZT jednotku v prostoru stávající strojovny VZT
- nová VZT jednotka pro přednáškovou místnost v prostoru stávající strojovny VZT
- úprava zázemí provozu

##### 1. NP

- vytvoření přednáškové místnosti s kuchyňkou a 2 šatnami v prostoru stávající kavárny se zázemím, součástí je nové samostatné nucené větrání a chlazení místnosti
- vytvoření technické místnosti pro umístění zařízení NZS v prostoru vrátnice, úprava hygienického zázemí komerčních prostor, doplnění WC imobilní (WC imobilní bude společný s WC- ženy)
- výměna podlahové krytiny v muzikálových učebnách
- úprava rozvodů VZT a klimatizace muzikálových učeben včetně nové MaR
- oprava hygienických a úklidových místností (nové sanitární vybavení, oprava resp. vyčištění spár stávajících obkladů a dlažeb)
- výměna vzduchové clony u vstupu do budovy
- doplnění turniketů u vstupu

##### 2. NP

- oprava hygienických a úklidových místností (nové sanitární vybavení, oprava resp. vyčištění spár stávajících obkladů a dlažeb)
- zřízení přívodu vody na terasu pro zalévání rostlin

##### 3. NP

- změna části ubytovacích ploch v severním křídle budovy na plochy výukové celkem 3 učebny a 2 pracovny pro pedagogy katedry jazyků Hudební fakulty
- stavební úpravy zbývajících ubytovacích ploch v severním křídle na 2 pokoje hotelového typu s vlastním hygienickým zázemím
- oprava původních hygienických a úklidových místností (nové sanitární vybavení, oprava resp. vyčištění spár stávajících obkladů a dlažeb) kromě nových hygienických místností v jižním křídle
- rekonstrukce čajové kuchyňky včetně nové kuchyňské linky a nového kuchyňského zařízení
- nové koberce, vertikální žaluzie v kancelářích a recepci
- interiérové vybavení nových ubytovacích pokojů nábytkem
- interiérové vybavení nových výukových místností nábytkem

##### 4. NP až 6. NP

- zachování stávajícího buňkového systému se 2 pokoji a společným hygienickým zázemím. Z důvodů většího plošného komfortu se v některých pokojích sníží počet lůžek.
- doplnění podhledů v pokojích

- oprava ubytovacích buněk v severním křídle (vinylová podlaha, vertikální žaluzie, osvětlení, termostatické hlavice na radiátorech, oprava omítek, malování)
- oprava hygienických místností v ubytovacích buňkách v severním křídle (nové sanitární vybavení, oprava resp. vyčištění spár stávajících obkladů a dlažeb)
- počty pokojů pro imobilní a jejich situování zůstane stávající, provede se jejich oprava včetně opravy hygienických místností (viz. výše)
- oprava hygienických a úklidových místností ve společných prostorách (nové sanitární vybavení, oprava resp. vyčištění spár stávajících obkladů a dlažeb)
- celková rekonstrukce čajových kuchyňek včetně nových kuchyňských linek a nového kuchyňského zařízení.
- doplnění el. zásuvek v respirích
- nové interiérové řešení respirí pro trávení volného času studentů včetně interiérového vybavení, představa je pouze sedací nábytek a stoly
- interiérové vybavení ubytovacích pokojů novým nábytkem, pouze nové stoly, židle, skřínky, lednice

## 7. NP

- změna ubytovacích ploch v severním křídle budovy na plochy výukové pro umístění katedry kompozice, dirigování a operní režie Hudební fakulty dispozičně vzniknou 3 učebny (1 velká učebna se samostatným mini pracovištěm-režie, 2 malé učebny)
- změna části ubytovacích ploch v severním křídle budovy na plochy výukové pro ateliér scénografie Divadelní fakulty, dispozičně vznikne 1 velký prostor pro ateliér scénografie se skladem, ve střední části místnosti jsou umístěny světlivody
- úprava dispozice hygienického zařízení v severním křídle budovy
- řešení interiérového vybavení nových výukových místností nábytkem
- doplnění nuceného větrání fotokomory (7.54A, 7.54B) v jižním křídle

## Celý objekt

- při stavebních úpravách dodrženy podmínky pro užívání objektu imobilními osobami
- výměna hydraulických výtahů za výtahy elektrické lanové
- oprava poškozených či znehodnocených stavebních částí budovy (zábradlí na hlavním a únikových schodištích, podhledů, podlah)
- výměna původního osvětlení (garáž, chodby, ubytovací buňky, další prostory včetně venkovního osvětlení teras) za osvětlení úsporné vyhovující hygienickým požadavkům na osvětlení.
- oprava a nátěr poškozených či poškrábaných dveří včetně zárubní
- inovace zámkového systému budovy na kartový systém
- nastavení systému vytápění pro navržené zateplení budovy, výměna nefunkčních či poškozených radiátorů a termostatických hlav
- výměna/posílení přívodů k patrovým rozvaděčům elektrické energie
- příprava kabelových rozvodů SLP pro WIFI v objektu
- úprava rozvodů a zařízení pro STA
- rozšíření kamerového systému budovy v rámci rekonstrukce o nové prostory
- doplnění a rozšíření EZS a přístupového systému dle nových prostor
- výměna telefonní ústředny a hlasové brány budovy
- výměna místního rozhlasu, bude řešen jako NZS
- výměna stávající EPS za nový systém
- výměna strukturované kabeláže
- výměna vodovodních stoupaček
- částečná oprava poškozených omítek a malování celého objektu
- úprava osazení vstupní rohože
- nový orientační systém budovy

### Provozní řešení:

Provoz je dán provozním řádem budovy.

### Popis činností a účel jednotlivých místností:

#### Přednášková místnost (m.č.1.04)

Prostor slouží pro prezentaci či přednášky určené malému počtu (do 20 osob) posluchačů, jako součástí výuky některých předmětů, může sloužit dalším aktivitám fakult a školy (např. setkávání zájemců k enviromentálním tématům, definování bezpečných osobních hranic studentů či domluva studijních i mimoškolních projektů).

#### Pracovna katedry jazyků (m.č.3.12, 3.14)

Prostory slouží pro zázemí pedagogům výuky cizích jazyků Hudební fakulty.

#### Pokoj (m.č.3.24, 3.25)

Prostory slouží pro ubytování studentů.

#### Učebna katedry jazyků (m.č.3.11, 3.17, 3.20)

Prostory slouží studentům pro výuku cizích jazyků Hudební fakulty.

#### Učebna KKDR (m.č.7.12, 7.16, 7.18), hudební režie (m.č. 7.14)

Prostory slouží pro výuku oborů Katedry kompozice, dirigování a operní režie Hudební fakulty.

#### Scénografie (m.č.7.19)

Prostor slouží pro střídavou ateliérovou výuku I.II. a III. ročníku BcA studentů /12+1stáž/, pro přípravu / návrhy, kresby, technické kreslení a konzultace ročníkových projektů, dílčí teoretické přednášky a semináře. Výuka probíhá v 2 - 4 hodinových blocích jednotlivých ročníků dle rozvrhu od Po-Pá. Prostor je možné využívat i o víkendech a v době zkuškového období a letních prázdnin na projekty a workshopy.

Atelier může sloužit také ke společným workshopům / konstrukce střihů, oděvu, kresbě, malbě a prezentacím / semestrální klauzurní práce, výstavy fotografií, objektů, kostýmů atd.

Prostor je také určen ke konzultacím projektů MgA studentů.

### Technologie výroby:

Technologie výroby se zde nevyskytuje.

## B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

### **Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením**

Celá budova vyhovuje vyhlášce č. 398/2009 Sb. o Obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v platném znění. Je zajištěn bezbariérový přístup do budovy z přilehlého chodníku nebo z parkovacích stání v 1.PP. odtud jsou pak všechna podlaží propojena dvěma výtahy, které ústí vždy do centrální haly v každém podlaží a odtud je zajištěn pohyb do každé místnosti podlaží. U každého provozu (podlaží) je pak vždy navrženo bezbariérové hygienické zařízení v ubytovací části včetně koupelny (sprcha). Šíře otvorů a chodeb do jednotlivých místností odpovídají požadavkům vyhlášky.

## B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena v souladu s platnou legislativou a dalšími obecně závaznými předpisy, zejména pak nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, zákon 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nařízení vlády č.362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí vč. Přílohy vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

## B.2.6 Základní charakteristika objektů

### a) stavební řešení

#### SO 01

Základové konstrukce – Základy jsou stávající a nedochází k žádným stavebním úpravám na základech.

Svislé nosné konstrukce – jsou tvořeny sloupy a stěnami železobetonového skeletu.

Svislé nenosné konstrukce – Výplňové obvodové zdivo je provedeno z keramických tvárnic. Stávající příčky jsou provedeny z cihelných příček. Nové vnitřní příčky jsou navrženy na celou konstrukční výšku podlaží a budou provedeny z keramických bloků broušených tl.80, 115,140mm zděné na celoplošné lepidlo a ze SDK konstrukcí (dle požadavku akustiky). Dozdívky příček budou provedeny z keramických tvárnic, které budou provázány se stávajícím zdivem.

Vodorovné konstrukce – Stávající stropní konstrukce jsou železobetonové, součástí žb skeletu. Překlady nad otvory budou provedeny z ocelových válcovaných nosníků a systémových překladů.

Konstrukce spojující různé úrovně – Stávající 3 vnitřní schodiště jsou víceramenné, schodišťová ramena a mezipodesty jsou železobetonová, povrchová úprava keramická dlažba.

Střešní konstrukce – Je tvořena žb deskou, která je součástí žb skeletu, dále ocelovou příhradovou konstrukcí – střecha nad atriem, střecha nad m.č.7.01.

Výplně otvorů – Výplně otvorů jsou navrženy z hliníkových systémových profilů s tepelně izolačním sklem s tepelně technickými požadavky na doporučenou hodnotu dle ČSN. Zasklení veškerých venkovních výplní tepelně izolačním trojsklem s požadovanou hodnotou součinitele prostupu. Okna v obvodových konstrukcích budou hliníková se sklopně otvíravými okenními křídly, skla tepelně-izolační trojitá čirá, zohlednění bezpečnostních požadavků. Vnitřní okenní parapety se osadí parapetními deskami z laminované MDF desky s ABS hranou. Okna v prostoru atria budou opatřeny stínícími prvky.

Vnější parapety oken budou systémové hliníkové, jako součást systémového řešení.

Vnitřní dveře budou v ocelových zárubních, budou plné hladké. Dveřní křídla budou dřevěná i ocelová s požadovanými požadavky na PBR, tepelnou techniku a akustiky.

#### Úpravy povrchů

##### Úpravy povrchů vnějších

Tepelná izolace je zde tvořena minerálními deskami – rozsah dle PBR.

Veškeré lemovací, ukončovací a klempířské prvky fasády, které budou v rámci této etapy realizovány budou systémové, provedeny z hliníkového plechu opatřeného práškovým lakováním v požadovaném odstínu. Ostění otvorů nebudou opatřeny rohovými profily, budou pouze upraveny ostění oken po jejich výměně.

#### Úpravy povrchů vnitřních

##### **Omítky:**

Vnitřní povrchy na stávajících i nových keramických broušených blocích budou omítnuty vápenocementovou omítkou hladkou štukovou.

##### **Obklady:**

V prostorách hygienického zázemí budou stěny obloženy keramickým obkladem na výšku dle určení v legendě místností. Obklady stěn ve sprchách budou položeny do lepícího tmelu s hydroizolačními schopnostmi a spárovány systémovou hydroizolační hmotou. Pod keramickým obkladem bude provedena stěrková hydroizolace.

V nově řešených prostorách budou provedeny akustické předstěny v rozsahu dle požadavku akustické studie.

##### **Malby:**

Jednotlivé místnosti budou vymalovány vnitřním malířským nátěrem, otěruvzdorným, omyvatelným s propustností pro vodní páry (vhodné pro zdivo) v odstínu dle výběru architekta.

#### Podhledy

V nově řešených prostorách hygienického zázemí budou provedeny kazetové minerální podhledy. V prostorách učeben, pracoven, ateliéru bude proveden SDK akustický podhled. V prostorách ubytovacích buněk bude v pokojích proveden SDK (akustický) podhled. V řešených prostorách chodeb budou provedeny kazetové minerální podhledy. **Bude dodržena předepsaná světlá výška místností!**

#### Nášlapné vrstvy podlah

Budou v nově řešených prostorách provedeny dle výkresové části. Jedná se nášlapné vrstvy z keramické dlažby, koberce, vinyly, antistatického PVC, stěrky.

V hygienickém zázemí, a zejména ve sprchách jsou navrženy keramické dlaždice s protiskluznou úpravou.

Podrobné barevné řešení bude upřesněno před realizací a dodávkou na stavbu s dostatečným předstihem vyzkoušeno a odsouhlaseno architektem a uživatelem.

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

### **SO 01**

Jedná s o podsklepený osmipodlažní objekt lichoběžníkového půdorysu s rozměry cca 45\*32 m (včetně zateplení) s výškou hřebene obloukové střechy objektu cca 25 m nad terénem.

Mezi původní obvodovou zdí a prosklenou fasádou objektu je volný prostor shora uzavřený prosklenou střechou. Původní vnější fasáda byla dle požadavku památkového úřadu zachována, je kotvena do skeletu ocelovými trámy, které jsou opláštěny.

Objekt je řešen jako skeletový železobetonový nosný systém s podélnými rámy, od 3.NP je systém bezprůvlakový s železobetonovou deskou tl. 250 mm, deska nad 7.NP je v tloušťce 200 mm. Zastřešení plochou střechou a částečně vazníkovou střechou – atrium, část 7.NP.

Nosnou část budovy tvoří železobetonový monolitický skelet. Sloupy 500 x 500 mm v 1.PP, 1.NP a 2.NP. Ostatní 400 x 500 a 400 x 400 mm. V části 1.PP, 1. a 2.NP bude průvlakový systém, ostatní patra jsou řešeny



bezprůvlakově. Stropní deska nad 1.PP je tloušťky 300 mm, ostatní jsou tloušťky 300mm, deska nad posledním podlažím je tloušťky 200 mm. Schodiště jsou železobetonová monolitická. Jednotlivá ramena jsou uložena na podestěch na ozuby přes pružnou vložku. Strop nad velkou hudební učebnou je železobetonový trámový s deskou tloušťky 250 mm a trámy 1100 x 500 mm.

Obvodový plášť budovy je z cihel Porotherm tl. 365 mm doplněný o tepelnou izolaci RENOP tl. 30mm + tenkovrstvou omítku. Štítová zeď na jižní straně je z cihel Porotherm v tl. 240mm.

Železobetonové obvodové stěny (sloupy) jsou zatepleny tepelnou izolací RENOP tl. 100mm. Touto izolací je provedeno zateplení stropu v 1.PP v tl. 50 mm + nově provedené doteplení minerální vatou. Veškeré příčky jsou z příčkových Porotherm, v řešené části z keramických příčkových, popř. SDK.

Materiálové řešení – viz stavební řešení.

### c) mechanická odolnost a stabilita

Nosná konstrukce objektu byla ve výpočtu posouzena veškerým zatížením působícím dle platných norem v oboru zatížení stavebních konstrukcí, zejména ČSN EN 1991 – Eurokód 1 -Zatížení konstrukcí a ČSN EN 1997 – Eurokód 7 – Návrh geotechnických konstrukcí. Statickým výpočtem bylo prokázáno splnění všech podmínek mezních stavů únosnosti, tj. že v žádném místě konstrukce nebude překročena mechanická odolnost (pevnost) použitých materiálů, a mezních stavů použitelnosti, tj. že veškerá přetvoření konstrukce splňují požadavky platných norem pro jednotlivé provozní stavy zohledňující navazující části stavby nebo technická zařízení.

## B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

### a) technické řešení

#### Ústřední vytápění

##### Stávající stav

Zdrojem tepla pro vytápění a přípravu teplé vody (dále jen TV) je stávající výměníková stanice horká voda/voda v 1.PP objektu. (projekt rekonstrukce byl zpracován v 05/2011 a jeho realizace proběhla). V prostoru VS je umístěn kombinovaný rozdělovač, ze kterého je napojeno pět topných větví (1x radiátorové vytápění pro 1.PP až 2.NP, 1x radiátorové vytápění 3.NP až 7.NP, 2x podlahové vytápění, 1x VZT). Každá z větví je vybavena vlastním oběhovým čerpadlem, všechny větve mimo VZT také 3-cestnou směšovací armaturou s pohonem.

Topné okruhy jsou regulovány v závislosti na venkovní teplotě pomocí 3-cestných regulačních armatur se servopohonem. Lokální regulaci zajišťují termostatické hlavice na topných tělesech. Větev VZT je provozována s konstantní teplotou topné vody.

Rozvody z ocelových trubek jsou vedeny pod stropem suterénu ke stoupačkám. Stoupačky z ocelových trubek jsou vedeny buď v instalačních šachtách podél výtahových šachet, nebo drážkami ve stěnách. Některé stoupačky jsou na patě vybaveny kombinací armatur pro nastavení průtoku a udržování dif. tlaku, některé pouze vyvažovací armaturami.

Smyčky podlahového vytápění z plastových trubek 16x2, případně 18x2 (ve velké učebně) jsou napojeny z rozdělovačů, umístěných ve skříňkách, v blízkosti příslušné vytápěné plochy.

Dílní patrové rozvody pro připojení radiátorů z plastových trubek 16x2, případně 18x2 jsou napojeny z rozdělovačů, umístěných ve skříňkách, v blízkosti příslušné stoupačky.

Ve vybraných prostorách je instalováno teplovodní podlahové vytápění. Z dostupných podkladů vyplývá, že se jedná o systém Gabotherm s použitím plastových trubek 16x2 a 18x2.

Ostatní místnosti jsou vytápěny pomocí ocelových deskových radiátorů v převážné většině v provedení VK (s vestavěným ventilem). V koupelnách jsou použity topné žebříky a v 1.PP deskové radiátory v provedení „KLASIK“, s bočním připojením. V chodbách u schodiště od 3.NP výše jsou instalovány hliníkové článkové radiátory ARMAT výšky 1800mm.

### Nový stav

V rámci projektu „Stavebních úprav a modernizace IVUC Astorka“ dojde k zateplení objektu (v další etapě), výměně oken (tedy celkové zlepšení tepelněizolačních vlastností obvodového pláště) a drobným stavebním úpravám v 1.PP, 1.NP, 2.NP a dílčími změnami dispozice v 1.NP, 3.NP a 7.NP.

Úkolem projektu vytápění je posouzení parametrů stávajícího topného systému v souvislosti se zateplením objektu, návrh úprav v souvislosti s dispozičními změnami a jeho hydraulické vyvážení vč. změn a doplnění vhodných vyvažovacích prvků. Současně budou posouzeny směšovací uzly a navrženy jejich úpravy.

Dále projekt řeší změny a doplnění VZT-jednotek, konkrétně napájení vodních ohříváčů, vč. dodávky směšovacích uzlů.

Projekt neřeší přípravu TV. Dále se nepředpokládá zásah do zdroje tepla VS horká voda/voda. Všechny změny na topném systému se odehrají za rozdělovačem/sběračem.

### Tepelná bilance

Tepelná ztráta objektu při $t_e = -12^\circ\text{C}$	145,4 kW
Teplo pro VZT	43,0 kW
Teplo pro přípravu TV	160,0 kW
Celkem požadovaný výkon z VS	$0,7 \times (145+43) + 160$ 292,0 kW
Roční spotřeba tepla pro vytápění	378 052,9 kWh/r

### Popis zařízení

#### VS

Zdroj tepla pro vytápění je stávající, tlakově nezávislá VS horká voda/voda, umístěná v 1.PP řešeného objektu. VS vč. přípojky zůstává bez zásahu. V projektu MaR bude řešena úprava software VS, tak, aby do řešeného objektu byla vedena topná voda o min. teplotě  $65^\circ\text{C}$ .

#### Expanze

Expanzní zařízení je stávající, bez úprav, umístěné ve VS.

#### Čerpadla

Z provedených detailních hydraulických výpočtů vyplynulo, že stávající oběhová čerpadla lze zachovat, není nutná jejich výměna. V rámci hydraulického vyvážení budou nastaveny správné pracovní body a režimy – viz. výkresová dokumentace.

#### Regulace

Regulace systému je řešena v samostatném projektu.

Centrální regulace topného systému musí zajistit ekvitermní regulaci radiátorových i podlahových větví, regulaci „na konstantní teplotu“ větve VZT, regulaci směšovacích uzlů jednotlivých ohříváčů VZT.

Lokální regulace je řešena instalací termostatických hlavice případně termopohonů na ventilech radiátorů.



## Příprava TV

Příprava TV je stávající, bez úprav.

## Potrubní rozvody

Ležaté páteřní potrubní rozvody pod stropem 1.PP z ocelových trubek zůstanou v maximální míře zachovány, stejně jako stoupačky z ocelových trubek.

Dílčí patrové rozvody z plastových trubek v podlahách jednotlivých podlaží zůstanou převážně zachovány. K drobným změnám dojde pouze v souvislosti s demontážemi, doplněním nebo úpravami pozic radiátorů. K těm může dojít buď kvůli úpravám dispozice v 3.NP a 7.NP, nebo kvůli změně teplotního spádu topné vody po zateplení budovy.

Odvzdušnění rozvodů je provedeno do radiátorů a do patrových rozdělovačů. V nejnižších místech jsou do rozvodu vsazeny kulové vypouštěcí kohouty. Vypouštění a napouštění systému je uvažováno ve VS.

## Teplovodní podlahové vytápění

Předpokládá se, že do systému podlahového vytápění, resp. do topných smyček, nebude zasahováno. Úpravy proběhnou pouze v regulačním uzlu (čerpadlo, směšovač) v VS.

V případě zásahu do podlahového vytápění ve vstupní hale (v souvislosti s instalací turniketu) je třeba použít termokameru pro přesné určení vedení potrubí v podlahách pro možnost lokálních úprav tras.

## Armatury

Armatury jsou navrženy pro tlak 1,6 PN. Jedná se o kulové kohouty, mezipřírubové klapky, před čerpadla budou osazeny kulové kohouty s filtrem (tzv. FILTERBALL), případně závitové filtry (dle dimenze), zpětné klapky...

Všechna nová otopná tělesa jsou na přívodu vybavena obdobnými armaturami, jako stávající radiátory.

Vyvažovací stoupačkové armatury budou použity v kombinaci „statický vyvažovací ventil+regulátor tlakové difference“. Jedná se o stávající zařízení.

3-cestné směšovací armatury se servopohonem budou řízeny profesí MaR. Profese ÚT zajistí dodávku a montáž. Budou vyměněny směšovače, servopohony zůstanou zachovány.

Do nových směšovacích uzlů dvou VZ-jednotek budou dodány 3-cestné směšovače včetně servopohonů 24V, 0-10V.

Termopohony na vybrané radiátorové ventily dodá MaR.

## Otopná tělesa

Převážná většina radiátorů zůstává stávající, bez úprav (kromě přednastavení regulační armatury na přípojce). V několika případech dojde k demontáži případně přeložce radiátoru, dále k výměně nebo doplnění chybějícího tělesa. Otopná plocha bude převážně tvořena ocelovými deskovými radiátory výšky 500, 600 a 900mm. Navržené radiátory respektují stávající použitá tělesa (typ, výška, způsob napojení).

## Izolace

Všechny viditelně vedené páteřní potrubní rozvody budou izolovány lamelovými rohožemi z minerální vaty na Al-folii – izolace bude doplněna v místech, kde jsou stávající izolace porušeny. Všechny nové směšovací sestavy ve VS budou izolovány.

Všechny potrubní rozvody vedené ve stěnách a podlahách budou izolovány potrubními hadicemi z pěnového polyetyleny.

Regulační armatury, čerpadla a další zařízení, u kterých výrobce nabízí tepelněizolační pouzdro, budou dodány včetně těchto pouzder.

## **Chlazení, vzduchotechnika**

Jedná se o rekonstrukci budovy Janáčkovy akademie múzických umění umístěné v centru Brna. V rámci rekonstrukce jsou řešeny úpravy v dispozicích a jsou vzneseny požadavky na nucené větrání a chlazení.

Pro větrání rekonstruovaných prostor za účelem vytvoření přednáškové místnosti v 1.NP bude vytvořen nový VZT systém. VZT systém bude zajišťovat přívod a odvod vzduchu v prostoru přednáškové místnosti a navazujících místností. VZT jednotka bude vybavena filtrací pomocí filtrů M5 / ISO ePM 10 >60 % na přívodu a odvodu, dále bude zajišťovat zpětné získávání tepla, ohřev přiváděného vzduchu pomocí vodního ohříváče a chlazení přiváděného vzduchu v letním období pomocí přímého výparníku. Jako zpětný zisk tepla je v jednotce uvažováno s rotačním regeneračním výměníkem. Díky tomuto typu výměníku zpětného zisku tepla dochází mimo zpětného zisku tepla i k přenosu vlhkosti. Jako koncové elementy je uvažováno s využitím vířivých anemostatů pro přívod i odvod vzduchu vhodných do rastrového podhledu. Potrubí pro přívod a odvod vzduchu bude tvořeno z pozinkovaného plechu. Přívodní potrubní rozvod bude izolovaný tvrzenou tepelnou nenasákavou minerální izolací tl. 40 mm s krycí hliníkovou vrstvou. Potrubí, kde je to z hlediska požárně-bezpečnostního řešení vyžadované, bude izolované protipožární izolací s atestem s požadovanou dobou odolnosti.

Pro pokrytí zisků přednáškové místnosti je v prostoru uvažováno se systémem přímého chlazení typu duosplit s vnitřními jednotkami v kazetovém provedení umístěných do rastrového podhledu.

Pro větrání muzikálových sálů v 1.NP bude navržena nová VZT jednotka jako náhrada za stávající. Nová VZT jednotka zajistí přívod upraveného vzduchu do prostoru učeben dle požadavku jednotlivých místností. Je uvažováno s možností nastavení provětrání v každé z učeben se zajištěním požadavku v případě chodu velkého sálu nebo souběhu či samostatného chodu malých sálů. V případě, že bude požadavek na současný chod všech tří učeben, bude vzduchový výkon zhruba poloviční bez možnosti garantování přesného množství. Vzduch nemusí být rovnoměrně rozdělen mezi trojici místností. VZT jednotka zajistí tepelnou úpravu přiváděného vzduchu pomocí vodního ohříváče a přímého chlazení s venkovní kondenzační jednotkou umístěnou v prostoru garáže. V zimním období pro zajištění splnění požadavku na minimální vlhkost vzduchu 30 % RH je do systému uvažováno s osazením parního vlhčení. Jako zpětný zisk tepla je v jednotce uvažováno s rotačním regeneračním výměníkem. Díky tomuto typu výměníku zpětného zisku tepla dochází mimo zpětného zisku tepla i k přenosu vlhkosti. Díky tomuto výměníku je možné uvažovat s nižším parním výkonem systému vlhčení vzduchu.

V prostoru vstupní haly je uvažováno s instalací teplovzdušné teplovodní dveřní clony v přiznaném provedení. Napojení clony na topnou vodu o teplotním spádu 60/40 °C bude dodávkou profese ÚT. Profese ÚT dodá regulační ventil ovládaný servopohonem 010 V. Ovládání clony zajistí autonomní regulace na základě signálu od MaR 010 V / Modbus. Silové napojení clony přes jištěný přívod bude dodávkou profese MaR.

Prostory hygienického zázemí u pokojů v 3.NP jsou řešeny samostatnými odvodními ventilátory v potrubním provedení. Spouštění ventilátorů je na tlačítko u vchodu do místnosti s doběhem a na hygroskop, který při překročení nastavené vlhkosti spustí ventilátor. (silové napojení včetně dodávky doběhu a hygroskopu zajistí profese silnoproud). Potrubní rozvody jsou řešeny kruhovým pozink potrubím napojeným na stávající potrubní rozvody.

Místnosti učeben KKDR jsou větrány centrální VZT jednotkou umístěnou na střeše objektu. Centrální VZT jednotka je umístěna na střeše objektu na nosné ocelové konstrukci min. 500 mm nad rovinou střechy (dodávka Stavby). Nad VZT jednotkou bude umístěna ocelová konstrukce opatřena střešním pláštěm pro omezení působení povětrnostních vlivů na VZT jednotku. Centrální VZT jednotka zajistí filtraci pomocí filtrů M5 / ISO ePM 10 >60 %, zpětné získávání tepla a ohřev vzduchu pomocí elektrického ohříváče. V letním období je zajištěno chlazení pomocí nástěnných jednotek přímého chlazení umístěných v obsluhovaných

místnostech. VZT jednotka je osazena výparníkem, který tvoří přípravu pro možnost dodatečného osazení venkovní kondenzační jednotky ke zvýšení uživatelského komfortu (chlazení přiváděného čerstvého vzduchu pro lepší rozložení teplot v obsluhovaných místnostech). V rámci projektu zatím není uvažováno s osazením kompletního systému přímého chlazení VZT jednotky. Na střeše bylo vytipováno místo jako prostorová rezerva pro venkovní kondenzační jednotku.

Pro chlazení učeben v 3. a 7.NP je navržen systém VRF s venkovní kondenzační jednotkou umístěnou na střeše objektu. Vnitřní jednotky přímého chlazení jsou uvažovány v nástěnném provedení. Ovládání systému chlazení zajistí profese MaR pomocí centrálního ovladače a komunikace s venkovní jednotkou pomocí protokolu Modbus

Pro letní chlazení učeben v 1.NP je navržen samostatný systém přímého chlazení typu VRF s jednou kondenzační jednotkou umístěnou v prostoru garáže a čtyřmi vnitřními jednotkami. Pro velký sál je uvažováno s dvojicí vnitřních jednotek v kazetovém provedení. Pro malé sály je navržena dvojice nástěnných jednotek jedna pro každý sál. Tento systém přímého chlazení zajistí doplnění chladicího výkonu VZT jednotky pro zajištění pokrytí tepelných zisků v letním období z exteriéru, od instalované technologie a vývinu tepla od lidí.

V rámci rekonstrukce budou do čajových kuchyněk v 3. – 6.NP doplněna nápojná místa pro kuchyňskou digestoř. Kuchyňská digestoř bude dodávkou interiéru (uvažovaný průtok max 400 m<sup>3</sup>/h pro digestoř, návrhová současnost chodu 50%).

Výpočtová teplota vnitřního vzduchu je navržena v souladu s Nařízením vlády č. 361/2007 ve znění pozdějších předpisů  $t_{max} = 26^{\circ}\text{C}$  při venkovní teplotě  $32^{\circ}\text{C}$ . Při dalším zvýšení venkovní teploty bude zachován rozdíl mezi teplotou venkovního a vnitřního vzduchu 6 K tj. při venkovní teplotě  $34^{\circ}\text{C}$  bude v interiérech udržována teplota  $28^{\circ}\text{C}$ . Tyto hodnoty jsou garantovány při celodenním provozu zařízení v automatickém režimu.

Profese ZTI zajistí odvod kondenzátu od všech vnitřních jednotek. Všechny vnitřní KLM jednotky budou silově napojeny z venkovní jednotky – propojení kabelem je dodávkou profese VZT. Venkovní kondenzační jednotky budou napojeny přes samostatně jištěný přívod 230 V a servisní vypínač – dodávka profese silnoproud.

## **Měření a regulace**

Projekt řeší větrání, klimatizaci a vytápění vnitřních prostor objektu ve spolupráci s navazujícími profesemi zejména ÚT, VZT, ale i dalšími. Projekt MaR řeší výměnu nového systému řízení včetně snímačů a pohonů.

Systém měření a regulace obsahuje:

- monitorování požárních klapek
- aut. provoz nových vzduchotechnických zařízení
- aut. provoz podružné předávací stanice
- hlídání poruchových stavů:
  - zanesení filtrů VZT
  - porucha motorů ventilátorů VZT
  - porucha ohřívače, VZT jednotky
  - vypnutí z podnětu EPS
  - zaplavení prostoru PS
  - přetopení prostoru PS
  - porucha čerpadel
  - nedostatečná teplota vody z PS
  - havarijní tlak v systému

## - mrazová ochrana ohřevacích dílů VZT (vodních)

### Popis systému měření a regulace

Pro měření a regulaci VZT zařízení a PS bude použit automaticky pracující řídicí systém dle požadovaného počtu jednotlivých vstupů a výstupů. Regulační systém na rozvaděčích DT0.1 a DT0.2 bude obsahovat ovládací panel, pro možnost ovládání dle požadavků provozovatele. Řídicí systém musí být schopen pracovat autonomně bez nadřazeného PC.

Řídicí systém bude mít rezervu minimálně 20% volných vstupů a výstupů. Také bude mít možnost rozšíření pro budoucí použití.

Rozvaděče DT0.1, DT0.2 a další zařízení VZT (kompaktní VZT, chlazení ...) budou připojeny na komunikační linku KNX (prostřednictvím vlastního KNX rozhraní nebo převodníku na KNX). V objektu bude vytvořeno několik KNX sběrnic (MaR rozvaděče, převodníky pro chladicí jednotky, nástěnné ovladače), které budou připojeny na centrální KNX sběrnici. Centrální KNX sběrnice bude na stávající dispečink připojena prostřednictvím KNX routeru.

Stávající vizualizace na nadřazené řídicí centrále (NETxLAB.VOYAGER 4.1 OPC a NETxAutomation KNX OPCserver 3,5 UnifiedDriver.) bude upgradeována na aktuální verzi a dojde také k výměně stávajícího PC, na kterém dispečink běží za nové PC.

Ovládání a monitorování nových zařízení bude začleněno do centrálního řídicího a monitorovacího systému KNX. Vizualizační software tohoto systému je instalován na PC v serverovně v budově HDL JAMU na ulici Orlí.

Na monitoru bude graficky zobrazena technologie a všechny skutečné a žádané měřené veličiny, polohy ventilů s elektrickými servopohony, stavy čerpadel, poruchové stavy atd. dle požadavků provozovatele.

### Zdravotechnické instalace

Projekt řeší zdravotnické instalace (voda, kanalizace) v rekonstruovaném objektu. Je řešena instalace rozvodů vody pitné, teplé a požární. Kanalizace je splašková, dešťová, tuková.

#### KANALIZACE

Stávající kanalizace v objektu je jednotná.

##### Dešťová kanalizace

Stávající

Množství dešťových vod: stávající

##### Splašková kanalizace

Stávající svislé odpady jsou vedeny většinou v instalačních jádrech. Budou zachovány, jsou navrženy pouze nezbytné úpravy pro potřebu změn dispozice.

Odpady nově navržených zařizovacích předmětů budou napojeny na stávající svislé odpady, které jsou odvětrány nad střechu nebo opatřeny přivětrávací hlavicí.

3.+7.NP – budou provedeny nové rozvody pro nově navržené zařizovací předměty podle navržené dispozice.

Připojovací potrubí bude napojeno na stávající svislé odpady v instalační šachtě.

Budou napojeny na kanalizaci odvody kondenzátu z klimajednotek dle návrhu VZT.

V technické místnosti bude osazena podlahová vpust se suchou klapkou, bude připojena do kanalizace.

##### Tuková kanalizace – bistro

Stávající kanalizace z bistra bude demontována.

##### Odlučovač tuku (OTP)

Stávající odlučovač tuku bude demontován a odborně zlikvidován. Stávající OTP je umístěn v suterénu, volně na podlaze.

### Počet osob

#### Návrhový počet osob

Podlaží	činnost	Počet osob	Zatřídění dle vyhlášky
1.pp	studia HF (0.03 - 0.05)	3	II.bod 8
	údržba (0.27)	2	VII.bod 45
1.np	sály muzikálového herectví	40	II.bod 8
	vrátnice (1.48)	1	VII.bod 45
	informační centrum JAMU (1.52)	1	II.bod 6
	úklid	1	VII.bod 45
	přednášková místnost	30	II.bod 8
2.np	kancelář knihovny (2.01)	1	II.bod 6
	kanceláře knihovny (2.18 - 2.20)	5	II.bod 6
	studovna knihovny (2.23)	10	II.bod 8
	kancelář FUD (2.27)	1	II.bod 6
	nakladatelství (2.29 - 2.29A)	2	II.bod 6
	úklid	1	VII.bod 45
3.np	kancelář IT (část respiria 3.01)	1	II.bod 6
	kanceláře administrativy (3.52 - 3.55)	4	II.bod 6
	kancelář ředitelky (3.48)	1	II.bod 6
	výzkumné centrum (3.45 - 3.46)	6	II.bod 6
	katedra jazyků DF (3.32 - 3.41)	40	II.bod 8
	katedra jazyků HF (3.11 - 3. 21)	45	II.bod 8
	hotelové pokoje (3.25 - 3.26)	4	III.bod 11
	úklid	1	VII.bod 45
4.np	ubytovací pokoje (7 třílůžkových + 11 dvoulůžkových)	43	III.bod 11
5.np	ubytovací pokoje (7 třílůžkových + 11 dvoulůžkových)	43	III.bod 11
	úklid	1	VII.bod 45
6.np	ubytovací pokoje (7 třílůžkových + 11 dvoulůžkových)	43	III.bod 11
	úklid	1	VII.bod 45
7.np	výukové prostory DF (7.01, 7.03, 7.04, 7.36 - 7.48)	40	III.bod 8
	hotelový pokoj (7.33)	2	III.bod 11
	pracovna pedagogů (7.31)	2	II.bod 6
	výukové prostory KKDR HF (7.11 - 7.18)	14	II.bod 8
	ateliér scénografie DF (7.19 - 7.25)	15	II.bod 8
celkem:		404	

kanceláře	24	II.bod 6
výuka	237	II.bod 8
ubytování	135	III.bod 11
údržba	8	VII.bod 45

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

provoz	počet osob	zatřídění dle vyhl. 120/2011	m3/rok	Suma rok	přirážka	ročně (m3)
údržba	8	VII.bod 45	26	208	0	208
kanceláře/laboratoře	24	II.bod 6	18	432	0	432
učebny	237	II.bod 8	5	1185	0	1185
ubytování	135	III.bod 11	45	6075	0	6075
celkem	404					<b>7900</b>

Množství splaškové vody:

Podle spotřeby vody

Materiál

Připojovací potrubí min.spád 3%

Ležaté svody min.spád 2%

Materiál plastové hrdlové trubky (HT, KG)

VODOVOD

Zásobování vodou – přípojka vody

Stávající – vyhovující. Přípojka je napojena na veřejný řad v ulici.

Vnitřní vodovod

Podle požadavku BVK bude za vodoměrnou sestavu vsazen redukční ventil příslušné dimenze. Bude vsazen druhý vodoměr s dálkovým odečtem pro potřebu investora (MaR).

Podle domluvy s investorem je navržena výměna stoupacích potrubí a potřebných ležatých rozvodů. Na všechny odbočky budou vsazeny uzávěry. Na vhodných místech jsou navrženy sekční uzávěry. Bude zajištěn přístup ke všem armaturám přístupovými dvířky. Připojovací potrubí zůstanou zachována a budou dopojena na nové potrubí. Ohřev vody zůstane stávající.

V rámci ostatních stavebních úprav jsou navrženy nové trasy potrubí pro připojení nových zařizovacích předmětů.

Materiál

HLAVNÍ ROZVODY+STOUPAČKY - NEREZ LISOVANÉ (Lisovací spojovací systém pro optimalizované proudění s lisovacími spojkami z ušlechtilé oceli 1.4401 a trubkami z ušlechtilé oceli 1.4401)



BYTOVÉ ROZVODY - AL-PEX (Lisovací spojovací systém pro optimalizované proudění s lisovacími spojkami z červeného bronzu a ušlechtilé oceli a vícevrstvémi kompozitními trubkami. Vícevrstvá trubka, rozměrově stabilní, kyslíková bariéra, barva: bílá. Lisovací spojky s podpěrným tělesem z polyphenylsulfonu k zajištění těsnosti a mechanické zatížitelnosti spoje.)

#### Požární vodovod

Podle PBŘ jsou stávající hydranty dostačující. Při výměně stoupaček bude požární potrubí postupně přepojeno na nové potrubí. Na odbočkách budou osazeny zpětné armatury EA příslušné dimenze.

#### Uložení potrubí

Potrubí ležaté páteří bude uloženo pod stropem v prostoru nad podhledem (1PP) s umožněním přístupu k jednotlivým armaturám.

Potrubí ve vyšších podlažích bude vedeno přednostně pod stropem, v drážkách nebo instalačních předstěnách. Prostupy potrubí požárně dělicími konstrukcemi budou utěsněny vhodnými protipožárními ucpávkami a těsněními, resp. manžetami dle PBŘ.

#### ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Zařizovací předměty budou podle výběru investora. Zařizovací předměty jsou navrženy v běžném standardu, keramika bude bílá, baterie chromové pákové s keramickou vložkou. Nové záchodové mísy budou závěsné s montážními prvky pro závěsné WC s nádržkami osazenými do zdi, s ovládacími tlačítky pro dvě množství splachování.

Umyvadla budou běžného standardu se stojánkovými pákovými bateriemi. Pisoáry budou opatřeny senzorovým splachováním.

Výměna stávajících zařizovacích předmětů – v některých prostorách – podle požadavku investora: WC v provedení kombi, pisoáry k výměně pouze keramika, elektronika zůstává..

#### Plynoinstalace

V objektu se nevyskytuje.

#### Elektroinstalace

##### **Napájení**

Zůstane zachováno stávající beze změn. Výjimku bude tvořit pouze posílení vývodu pro rozvaděč 7RS1.

Pro napájení požárních zařízení bude jako druhý zdroj osazen nový záložní zdroj UPS. Stávající způsob napojení požárních zařízení již neodpovídá platné legislativě ČR.

##### **Zdroje**

- 1) Normální síť 230 V /400 V TN-C 50 Hz – se stávající přípojkové skříně do RH .
- 2) Normální síť 230 V /400 V TN-C-S 50 Hz – vývody do  $I_n=50A$  z rozvaděče RH.
- 3) Zálohované napětí z náhradního zdroje – UPS 230 V /400 V TN-S 50 Hz

Přechod ze sítě TN-C na síť TN-S je proveden v rozvaděči RH. Místo rozdělení vodiče PEN na PE a N bude přizemněno k MEP, který bude osazen v rozvaděči RH

##### **Výkonová bilance**

Celková výkonová bilance objektu zůstane zachována stávající. Vzhledem ke zrušení restaurace zůstane výkon pro gastrotechnologie jako rezerva. Dojde pouze k navýšení odběru díky osazení nových VZT zařízení z rozvaděče 7RS1 o cca 5kW. Tento nárůst bude vůči celkovému stávajícímu odběru budovy kompenzován výměnou stávajících zářivkových svítidel za svítidla se zdroji LED. Je na zvážení investora, zdali bude chtít udělat měření skutečného odběru po zprovoznění kvůli možnému snížení vstupního jističe.

### **Měření spotřeby elektrické energie**

Fakturační měření objektu zůstává zachováno stávající. Podružný elektroměr pro prostor bývalé restaurace bude zachován, podružné elektroměry budou s komunikací do nadřazeného systému MaR pomocí protokolu M-BUS. Stávající fakturační měření požárních zařízení a podružné měření prostorů ATD bude zrušeno.

### **Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem**

Bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje s reziduálním vybavovacím proudem nepřesahujícím 30 mA.

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí: kryty a přepážkami dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

### **Určení vnějších vlivů**

Protokol o určení vnějších vlivů bude zpracován samostatně odbornou komisí a bude součástí části elektro.

### **Koncepce vnitřních rozvodů elektrické energie**

Součástí řešení bude kompletně nová elektroinstalace pro nově vytvářené místnosti katedry cizích jazyků ve 3.NP IVUC Astorka. Elektroinstalace bude napojena se stávajícího patrového rozvaděče 3RS1. Dimenze stávajícího hlavního přívodu pro tento rozvaděč je dostačující a přívod zůstane zachován.

Součástí řešení bude kompletně nová elektroinstalace pro nově vytvořené učebny pro KKDR Hudební fakulty a učebny ateliéru scénografie v 7. NP IVUC Astorka. Součástí projektu bude i přesun stávajícího rozvaděče 7RS1 do nové pozice. Dimenze stávajícího hlavního přívodu pro tento rozvaděč je nedostačující a bude nutné zhotovit nový přívod z rozvodny v 1.PP.

V rámci rekonstrukce prostoru 7NP bude provedeno přepojení stávajících osvětlovacích okruhů vstupní haly v 7NP z rozvaděče 7RS1 do stávajícího rozvaděče osazeného v této vstupní hale.

V celém objektu bude v rámci prováděcího projektu provedena výměna stávajících svítidel za svítidla nová. Řešeny nebudou pouze prostory, které jsou nově zrekonstruované. Budou použita výhradně LED svítidla. Součástí výměny svítidel bude i kompletní výměna kabeláží ke svítidlům. Ostatní elektroinstalace (zásuvky, napájení ostatních profesí a podobně) zůstane zachována stávající včetně stávajících koncových prvků.

Součástí návrhu je i kompletní výměna nouzového osvětlení. Bude použit systém NO s vlastní baterií s central testem. Sběrnice central testu bude svedena do nového požárního rozvaděče v 1.PP. Systém bude možné monitorovat a ovládat přes počítačovou síť. V požárním rozvaděči bude osazen převodník DALI na ethernet.

V prostoru bývalé restaurace v 1NP bude navržena kompletně nová elektroinstalace, která bude napájena ze stávajícího rozvaděče. Tento rozvaděč bude dle potřeby upraven, přívod, hlavní jistič a přepětová ochrana tohoto rozvaděče zůstane stávající. Prostory budou upraveny na prostory přednáškové místnosti a kuchyňky s automaty na jídlo a pití.

V rámci rekonstrukce výtahu bude nově řešeno i jeho nové napájení včetně osazení bateriového náhradního zdroje. Bude volen pouze jeden centrální zdroj UPS, s možností monitoringu pomocí počítačové sítě.



V prostoru 1.PP v samostatném požárním úseku bude osazen nový požární rozvaděč pro který bude jako druhý nezávislý zdroj použit centrální bateriový zdroj společným i pro evakuační výtah. Veškerá stávající požární zařízení budou silově nově napojena z tohoto rozvaděče. Veškeré silové rozvody pro požární zařízení budou provedena nově a v souladu s platnou legislativou ČR. Tlačítka central stop a total stop budou osazena v prostoru vrátnice.

Stávající klimatizace dvou servroven bude přepojena na centrální bateriový zdroj. Na tento zdroj budou také zapojeny dvě nově osazované klimatizace pro místnost UPS a rozvodnu SLP. Předpokládá se, že elektroinstalace pro napájení serverů včetně klimatizací nebude odpínána tlačítkem Central stop.

Ovládání větrání schodiště, které je v současném stavu ovládáno tlačítky přes patro, bude nově provedeno i z prostoru vrátnice

### **PAS HLAVNÍHO POSPOJOVÁNÍ:**

Bude zachován stávající

### **OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ:**

Hlavní přepěťová ochrana bude osazena na vstupu hlavního rozvaděče, v části, která je za fakturačním elektroměrem. Bude použit svodič bleskových proudů a přepětí - TYP 1+2. Uzemnění této ochrany bude provedeno na pas hlavního pospojování. Pro spotřebiče osazené na střeše budou použity přepěťové ochrany TYP 1+2 osazené v samostatné skříni na přechodu kabelu mezi zónou LPZ I a LPZ 0b. Tato skříň bude osazena co nejbližší tomuto rozhraní zón. Přepěťové ochrany typu 2 budou osazeny na vstupu rekonstruovaných podružných rozvaděčů

V případě potřeby budou osazeny přepěťové ochrany typ 3, předpokládá se použití zásuvky s vestavěnou ochranou proti přepětí a optickou signalizací poruchy.

### **OCHRANA PROTI BLESKU – HROMOSVODY**

Na stávajícím objektu je osazen stávající hromosvod. V rámci stavebních úprav dojde k zásahům do střechy. Stávající jímací soustava bude kompletně demontována.

Bude použit jímač E.S.E., neboli jímače s okamžitou emisí výboje, u nás známe pod pojmem aktivní bleskosvod. Předpokládá se použití aktivního jímače dle NF C 17-102.

Na projekt bleskosvodu je zpracována samostatná autorizovaná projektová dokumentace. V rámci této dokumentace je proveden 2x výpočet rizika (1x dle ČSN EN 62 305-2 ed.2 a 1x dle NF C 17-102/2011), výpočet dostatečné vzdálenosti "s", výpočet ochranného poloměru jímače, specifikaci uzemnění (typ A), specifikace kotvení jímače. Projekt aktivního hromosvodu je součástí této projektové dokumentace.

Typ hromosvodu je uveden pouze pro potřeby výpočtu a návrhu aktivního hromosvodu, jelikož správně a zodpovědně navrhnout aktivní hromosvod bez konkrétního typu výrobku zodpovědně nelze. Uvedený typ je pouze referenční a vzorový a dodavatel může použít libovolný typ aktivního jímače, který má veškeré potřebné certifikáty. Současně s konkrétně dodávaným typem aktivního jímače bude předložena projektová dokumentace o minimálním rozsahu jako dokumentace v této PD.

Stávající svody, 4 kusy v rozích objektu, vyhovují pro potřeby aktivního hromosvodu, a budou využity. Poslední pátý svod (prostřední svod z ulice Novobranská) bude zrušen bez náhrady.

## **Slaboproudé rozvody**

### **Elektrická požární signalizace**

Stávající systém EPS v objektu bude modernizován, tj. stávající technika systému EPS bude demontována a stávající systém EPS bude plně nahrazen novým systémem EPS. V řešeném objektu je navržena instalace nového systému elektrické požární signalizace EPS, který bude pokrývat svými detekčními zónami celý řešený prostor, mimo prostory bez požárního rizika, dle požadavků PBR. Budou instalovány automatické, tlačítkové a speciální požární hlásiče dle konkrétní potřeby pro pokrytí jednotlivých prostor.

Dále bude systém EPS při požáru ovládat požárně bezpečnostní zařízení dle pokynů PBR.

Ústředna EPS bude instalována v místnosti č.1.49.

EPS je navržena jako jednostupňová  $\rightarrow t_1 = t_2 = 0$  s v režimu „NOC“, k vyhlášení požárního poplachu dojde ihned při detekci požáru automatickými hlásiči a ihned při aktivaci kteréhokoliv tlačítkového hlásiče EPS. Stiskem tlačítkového hlásiče je okamžitě vyhlášen všeobecný poplach.

Poplachová informace o místě detekce požáru bude zobrazována místně na ovládacím panelu ústředny EPS v objektu a na ovládacím panelu EPS na vrátnici objektu.

Vyhlášení požárního poplachu bude řešeno vyhlášením nouzovým zvukovým systémem NZS uvnitř objektu.

K ústředně EPS bude připojeno zařízení dálkového přenosu ZDP pro přenos událostí z EPS na PCO HZS.

Na fasádě objektu bude instalován 1x klíčový trezor KTPO s majákem u hlavního vstupu do haly. Požární klíčový trezor bude zapuštěn do fasády objektu, a v jeho vnitřní schránce bude uložen generální klíč od klíčového systému objektu.

Uvnitř objektu u vstupu bude instalováno obslužné pole požární ochrany OPPO.

### **Nouzový zvukový systém NZS**

Stávající systém evakuačního rozhlasu v objektu bude modernizován, tj. stávající technika systému evakuačního rozhlasu bude demontována a stávající systém bude plně nahrazen novým systémem nouzového zvukového systému NZS. V řešeném objektu je navržena instalace nového nouzového zvukového systému NZS dle ČSN EN 50849, pokrývajících svými hlásicími zónami celý prostor objektu, mimo prostory bez požárního rizika.

Systém NZS bude ovládán ze systému EPS dle pokynů PBR.

Systém NZS bude pokrývat svými rozhlasovými zónami celý řešený prostor, dle požadavků PBR. Budou instalovány nástěnné a stropní reproduktory dle konkrétní potřeby pro pokrytí jednotlivých prostor.

Ústředna systému NZS bude instalována v místnosti č.1.49. K výstupním výkonovým zesilovačům modulární ústředny NZS budou na 100V linky připojeny reproduktory do jednotlivých zón rozmístěných po objektu.

Použité reproduktory musí být certifikovány dle EN54-24 a budou připojeny kabely s funkční schopností v ohni vedenými v kabelových trasách s funkční integritou (kabelových trasách funkčních při požáru).

V prostoru recepcce na vrátnici bude instalována mikrofonní hláska systému NZS, umožňující směrování hlášení z mikrofону do vybraných zón.

### **Elektrická kontrola vstupu EKV**

V objektu bude instalován systém elektronické kontroly vstupu EKV, který bude v objektu zajišťovat vstup do vybraných režimových oblastí po autorizaci platnou přístupovou kartou automaticky, a také vždy mechanicky klíčem, a odchod z vyhrazených prostor těmito dveřmi ve směru úniku bude umožněn vždy – panikový režim (panikové kování nebo paniková hrazda dle pokynů PBR).

Systém EKV bude ovládán prostřednictvím bezkontaktních čteček. Každý uživatel systému EKV bude mít přidělen vlastní bezkontaktní identifikační čip/kartu. Jednotlivé přístupové body EKV budou tvořeny elektrickým dveřním zámkem a ovládací čtečkou umístěnou u těchto dveří.

Navržené elektronické dveřní zámky EKV jsou rozděleny na pět typů:

- Typ 1 - Elektronický dveřní zámek je tvořen **elektromechanickým samozamykacím zámkem**. Ve směru vstupu do místnosti jsou dveře uzamčeny elektronickým zámkem systému EKV. Ve směru odchodu a úniku z místnosti jsou dveře průchozí stiskem kliky trvale - panikový režim. Elektronický dveřní zámek u těchto dveří BUDE ODBLOKOVÁVÁN z EPS pro možnost úniku osob a současně zásahu jednotek HZS. Při vyhlášení požárního poplachu EPS bude dveřní zámek těchto dveří odblokován pro volný průchod stiskem kliky dveří kdykoliv z obou stran - panikový režim. **Ve směru úniku bude možné volně dveře otevřít vždy** (stiskem kliky případně panikovou hrazdou dle konkrétního typu dveří dle požadavků PBR a dokumentace stavby).

Tento zámek Typ 1 je navržen u dveří na únikových cestách, jedná se o dveře z haly do chodby a dále dveře z chodby do únikového schodiště, kde PBR vyžaduje odblokování zámku z EPS z obou stran pro možnost úniku osob a současně zásahu jednotek HZS.

Provedení elektromechanických dveřních zámků bude reverzní, tedy při výpadku napájení zámku dojde automaticky k odblokování zámku dveří. Při vyhlášení požárního poplachu EPS bude elektromechanický dveřní zámek odblokován automaticky, a tím umožní volný průchod dveřmi stiskem kliky dveří z obou stran - panikový režim.

- Typ 2 - Elektronický dveřní zámek je tvořen **přidrzným elektromagnetem**. V obou směrech, tj. ve směru vstupu do místnosti i ve směru odchodu z místnosti jsou dveře uzamčeny elektronickým zámkem systému EKV elektromagnetem. Ve směru odchodu a úniku z místnosti bude vedle dveří umístěno únikové tlačítko emergency, umožňující odblokování zámku dveří ve směru úniku, pro možnost úniku osob. Dále elektronický dveřní zámek elektromagnet u těchto dveří BUDE ODBLOKOVÁVÁN z EPS pro možnost úniku osob a současně zásahu jednotek HZS. Při vyhlášení požárního poplachu EPS bude dveřní zámek těchto dveří odblokován pro volný průchod stiskem kliky dveří kdykoliv z obou stran - panikový režim. **Ve směru úniku bude možné volně dveře otevřít vždy** (stiskem únikového emergency tlačítka, dle požadavků PBR).

Tento zámek Typ 2 je navržen u dveří, u kterých nelze použít běžný typ elektrického zámku z důvodu konstrukce dveří (nemožnost instalace zámku nebo dveře v provedení mříže a podobně).

Jedná se o dveře do knihovny v 2.NP a dále o dveře do vrátnice v 1.NP a o dveře do recepce v 3.NP.

Dveře uzamčené systémem EKV bude možné pro případ nouze ve směru úniku volně odemknout vždy stiskem únikového tlačítka, které bude instalováno vedle dveří ve směru úniku a umožní v případě potřeby nouzové otevření dveří pro únik osob.

- Typ 3 - Elektronický dveřní zámek je tvořen mechanickým samozamykacím zámkem **s elektronickým kováním**, tj. elektronicky je ovládána aktivace kliky. Ve směru vstupu do místnosti jsou dveře uzamčeny elektronickým zámkem systému EKV. Ve směru odchodu a úniku z místnosti jsou dveře průchozí stiskem kliky trvale - panikový režim. Elektronický dveřní zámek u těchto dveří NENÍ ODBLOKOVÁVÁN z EPS. Při vyhlášení požárního poplachu EPS zůstávají tyto dveře v původním režimu beze změny, tj. ve směru vstupu do místnosti jsou dveře uzamčeny elektronickým zámkem trvale a lze je odemknout centrálním klíčem / kartou, a únik z místnosti ven je možný volně stiskem kliky kdykoliv - panikový režim. **Ve směru úniku bude možné volně dveře otevřít vždy** (stiskem kliky případně panikovou hrazdou dle konkrétního typu dveří dle požadavků PBR a dokumentace stavby).

Tento zámek Typ 3 je navržen u dveří vstupu do místností učeben, a dále u dveří vstupů do pokojů.

- Typ 4 – Elektronický dveřní zámek zámková vložka je tvořen **elektronickou cylindrickou vložkou jednostrannou**. Ve směru vstupu do místnosti jsou dveře uzamčeny elektronickou zámkovou vložkou systému EKV. Ve směru úniku jsou dveře průchozí stiskem kliky a pootočením knoflíku zámkové vložky bez blokování trvale. Elektronický dveřní zámek u těchto dveří **NENÍ ODBLOKOVÁVÁN** z EPS. Při vyhlášení požárního poplachu EPS zůstávají tyto dveře v původním režimu beze změny, tj. ve směru vstupu do místnosti jsou dveře uzamčeny elektronickým zámkem trvale a lze je odemknout nouzovým otevřením pomocí generální karty a přenosného programátoru PPD, a únik z místnosti ven je možný volně stiskem kliky a pootočením knoflíku zámkové vložky kdykoliv - panikový režim. **Ve směru úniku bude možné volně dveře otevřít vždy** (otočením knoflíku zámkové vložky a stiskem kliky dveří, dle požadavků PBR a dokumentace stavby).

Tento zámek Typ 4 je navržen u dveří vstupů na balkóny, kde se předpokládá pohyb pouze poučených osob znalých ovládání dveřního zámku.

- Typ 5 – **Turniket**. V 1.NP v hale 1.02 za vstupními posuvnými dveřmi bude instalována sestava elektronického turniketu, vybaveného čtečkou EKV pro blokování průchodu turniketem. V běžném provozu bude turniket tvořit mechanickou zábranu a blokovat průchod, odemýkán bude prostřednictvím čtečky karet systému EKV a pro návštěvy vzdáleně ovládan z recepcie. Při vyhlášení požárního poplachu EPS bude turniket odblokován svěsí ramena pro volný průchod z obou stran - panikový režim, ramena turniketu tvořící mechanickou zábranu se odklopí a průchod bude volný bez zábrany.

Sestava turniketu je součástí dodávky stavební části.

V případě požárního zásahu bude možné všechny dveře otevřít generálním klíčem (centrální systém generálního klíče). Pro potřeby hasičů bude generální klíč umístěn v klíčovém trezoru EPS na fasádě objektu, a pro ostatní bezpečnostní složky státu bude generální klíč k dispozici u ostrahy objektu na vrátnici.

### Kamerový systém CCTV

V řešeném objektu je navržena instalace systému CCTV tvořeným barevnými IP kamerami DEN/NOC v provedení kamer pro vnitřní instalaci. Kamery budou instalovány na chodbách a ve vybraných místnostech, dle potřeby zabezpečení daných prostor a požadavků zadavatele.

Jádrem systému CCTV bude digitální záznamové zařízení server CCTV určené pro nepřetržitý provoz, propojené se stávajícím serverovým řešením uživatele.

### Zabezpečovací systém PZTS

Stávající systém PZTS v objektu bude modernizován, je navržena instalace systému PZTS, který bude řešit prostorovou a plášťovou ochranu vybraných prostor uvnitř objektu. Stávající koncové detekční prvky budou zachovány a na vhodných místech dle potřeby doplněny o nové prvky detekce. Expandéry a linkové moduly budou spolu s ústřednou PZTS a napájecími zdroji modernizovány.

Prostorová ochrana bude tvořena prostorovými detektory pohybu převážně detektory PIR. V prostorech s výrazným působením klimatizace nebo vlivy průmyslových technologií (serverovna, technické místnosti apod.) budou použity duální detektory pohybu PIR+MW.

Plášťová ochrana bude tvořena magnetickými kontakty na vybraných otevíratelných částech oken a dveří.

Jádrem systému PZTS bude samostatná zabezpečovací ústředna, která bude instalována v serverovně v 1.NP.

Poplachová informace o místě narušení střeženého prostoru bude přenášena z ústředny PZTS do místnosti vrátnice objektu a dále vzdáleně prostřednictvím GSM komunikátoru přenosem na PCO.

### Strukturovaná televizní anténa STA

Stávající systém STA v objektu bude modernizován. Pozice stávajících zásuvek a kabeláž bude zachována, na vybraných místech rozšířena o nové prvky. Stávající multiplex bude zrušen a nahrazen zesilovači signálu DVB-T2. Stávající antény na střeše objektu budou nahrazeny novými anténami pro příjem DVB-T2.

### Strukturovaná kabeláž SK

Stávající systém SK v objektu bude modernizován, je navržena instalace systému SK v kategorii cat.6A ve stíněném provedení kabelů. Stávající nové rozvody SK vybudované v posledních letech technologií v cat.6A a v cat.7 zůstanou zachovány. Staré rozvody SK cat.5E budou nahrazeny novými rozvody cat.6A včetně nových datových zásuvek a zakončení kabelů v rozvaděčích.

Zásuvky strukturované kabeláže budou instalovány po obvodu stěn a v některých místnostech i v podlahových krabicích, vždy s koordinací pozice se zásuvkami technologie silnoproud.

Dále budou v jednotlivých patrech objektu na vybraných místech instalovány jednotky WIFI, pro pokrytí objektu wifi bezdrátovou sítí.

## b) výčet technických a technologických zařízení

### Zařízení vertikální přepravy osob (PS 02)

V objektu dojde k výměně 2 stávajících hydraulických výtahů za výtahy elektrické lanové.

Pro svislý pohyb osob budou sloužit 2 nové osobní výtahy (1.PP ~ 7.NP), umístěné do stávajících žb. výtahových šachet. Jeden z výtahů bude evakuační. Výtahy budou sloužit pro dopravu osob a drobného nákladu mezi 1.PP až 7.NP. Výtahy budou umožňovat užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky. č. 398/2009 Sb.

Volná plocha před nástupními místy do výtahů splňuje požadavek na velikost 1500 mm x 1500 mm.

### Základní technická specifikace výtahu (V1-evakuační provedení, V2-standardní provedení):

#### **Základní**

Typ výtahu	Osobní elektrický lanový sériově vyráběný výtah - typový certifikát v rámci EU
Digitální rozhraní	Wifi připojení / příprava na aplikace
Umístění výtahového stroje	Horní část šachty / provedení BEZ strojovny – vstup pro servisní činnost možný jen šachetními dveřmi
Nosnost (kg/osob)	630 / 8
Rychlost (m/s)	1
Počet startů (1/h)	180
Zdvih (m)	23.2
Počet stanic	8
Přední vstupy	8

Zadní vstupy	0
Typ řízení	Obousměrné sběrné, řídicí systém s 1 výtahem (Simplex).
Předpisy	ČSN EN 81-20 ed.2, ČSN EN 81-21

#### Konstrukce šachty

Rozměry šachty (mm)	1600 x 1800
Hloubka prohlubně (mm)	1550
Výška horního přejezdu (mm)	3300
Materiál šachty	Betonová / zděná šachta Montážní háky včetně montáže a certifikátu

#### Mechanické komponenty a stroj

Pohon	Bezpřevodový
Výkon motoru (kW)	4 (maximální výstupní výkon při plném zatížení)
Jmenovitý proud (A)	~ 11
Záběrový proud (A)	~13
Jmenovitý proud s osvětlením šachty (A)	~12
Záběrový proud včetně osvětlení šachty (A)	~15
Typ osvětlení šachty	LED osvětlení šachty
Hlavní pojistky (A)	10
Přívod proudu k výtahu (V / Hz)	3 x 400 / 50
Přívod proudu pro osvětlení kabiny (V / Hz)	230 / 50
Speciální požadavky na výplň protiváhy	Bez speciálních požadavků
Vodítka a příslušenství	Způsob kotvení: průvlakové kotvy do betonu
Nosné prostředky	Nosná ocelová lana kabiny a vyvažovací závaží v odpovídající kvalitě a ve shodě s příslušnými bezpečnostními normami.

Zařízení pro nízkou prohlubeň	Standardní prohlubeň
Zařízení pro nízký horní přejezd	Zařízení pro nízký horní přejezd
Korýtka elektroinstalace šachty	Plastová korýtka

#### Kabina a dveře

Rozměry kabiny (ŠxHxV) (mm)	1100 x 1450 x 2200
Rozměr dveří (ŠxV) (mm)	800 x 2000
Výška dveřního otvoru (Přední / Zadní vstup) (mm)	2080 mm
Upevnění dveří	Způsob ukotvení dveří pomocí hmoždinek
Typ prahu kabinových dveří	práh s ocelovým profilem + hliníkový povrch a přechodová lišta
Typ prahu šachetních dveří	práh s přechodovou lištou v šachtě
Servisní panel MAP pro údržbu a nouzové vyproštění	umístěn v 7. nadzemním podlaží Servisní panel je umístěn na povrchu stěny v nástupišti Materiál provedení broušená nerezová ocel

MATERIÁLY A PROVEDENÍ (interiér, dveře, uživatelské rozhraní) – podrobně řešeno v části PS 02.

## B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

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

Řešeno v části D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

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

Řešeno v části D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

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

Řešeno v části D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

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

Řešeno v části D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

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

Řešeno v části D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.



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

Řešeno v části D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

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

Řešeno v části D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

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

Řešeno v části D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

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

Řešeno v části D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

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

Řešeno v části D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

## B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

### a) kritéria tepelně technického hodnocení

Obvodové konstrukce objektu jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky příslušných norem a předpisů. Tepelně technické vlastnosti navrhovaných stavebních konstrukcí a výplní otvorů splňují doporučené hodnoty předepsané normou ČSN 73 0540-2.

Pozn.

Požadavky norem budou splněné až po zateplení objektu, která bude provedena až v další etapě.

### b) energetická náročnost stavby

Energetická náročnost objektu SO 01:

Celková dodaná energie - 1037,34 MWh/rok

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie - 1095,86 MWh/rok

**budova ÚSPORNÁ - C**

(Uvedené hodnoty jsou platné po zateplení celého objektu. Větší část zateplení objektu bude provedena až v další etapě.)

Průkaz energetické náročnosti budovy zpracoval Ing. Stanislav Junga (číslo oprávnění: 0357).

### c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Viz PENB, kde je analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie.



### B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí **Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).**

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

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

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

Zhotovitel se zavazuje na pracovišti:

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

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

#### Parametry stavby:

##### **Množství přiváděného vzduchu**

Množství přiváděného upraveného vzduchu je dáno výpočtem pro zajištění hygienických dávek vzduchu. Pro místnosti bez možnosti přirozeného větrání, popřípadě s omezenou možností přirozeného větrání je uvažováno s min. dávkou vzduchu dle hygienických norem.

##### **Množství odváděného vzduchu**

Odvod vzduchu z větraných prostorů je volen na základě charakteru prostoru s ohledem na přiváděné množství.

Hygienická zázemí objektu budou větrána podtlakově, množství vzduchu je dle dávky na zařizovací předmět:

WC ..... 50 m<sup>3</sup>/hod

pisoár .....	30 m <sup>3</sup> /hod
umyvadlo .....	30 m <sup>3</sup> /hod
sprcha .....	150 m <sup>3</sup> /hod

#### Zásady řešení vlivu stavby na okolí:

**Vibrace** – stavba nebude zdrojem nebezpečných vibrací

**Hluk** – stavba nebude zdrojem hluku, který by ohrožoval okolí. Zařízení VZT a chlazení jsou navrženy tak, aby byly splněny legislativní požadavky. Uvažovaná zařízení obsluhují místnosti učeben KKDR, scénografie, učebny jazyků a slouží pro větrání (jen učebny KKDR) a chlazení. Provoz zařízení je uvažován pouze v denní době.

Výfuky pro digestoře a větrání fotokomory jsou uvažovány obdobně s chodem pouze v denní době.

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

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

### B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

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

S ohledem na prováděné práce v objektu nebudou protiradonová opatření řešena.

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

V prostoru stavby není předpokládán výskyt bludných proudů.

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

Lokalita se nenachází v území se zvýšeným nebezpečím seizmických poruch

#### **d) ochrana před hlukem**

S ohledem na parametry stavby není potřeba řešit ochranu před hlukem.

#### **e) protipovodňová opatření**

Stavba se nenachází v záplavovém území vodního toku.

#### **f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.**

- poddolování – stavba se nenachází v lokalitě poddolovaných území
- sesuvy půdy – staveniště není ohroženo sesuvy půdy

## B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

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

#### **Přípojky:**

Stavba nevyvolává potřebu vybudování nových přípojek.

#### **Voda, kanalizace**

Objekt je napojen na stávající rozvody.

#### **Plyn**

V objektu nejsou rozvody plynu.

#### **Elektro**

Objekt je napojen na stávající rozvody.

#### **Slaboproud**

Objekt je napojen na stávající rozvody.

**Přeložky inženýrských sítí:** Výstavba si nevyžádá přeložky sítí.

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

Stavba nevyvolává potřebu vybudování nových přípojek.

### **B.4 Dopravní řešení**

#### **a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace**

Vjezd k parkovacím stáním je z ulice Novobranské. V 1.PP je umístěno 17 stávajících parkovacích stání z nichž jedno je vyhrazeno pro imobilní osoby. V rámci stavby nedochází ke změně počtu parkovacích stání. Celá budova vyhovuje vyhlášce č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Je zajištěn bezbariérový přístup do budovy z přilehlého chodníku, nebo z parkovacích stání v 1.PP. Odtud jsou pak všechna podlaží propojena dvěma výtahy, které ústí vždy do centrální haly v každém podlaží.

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

Napojení na stávající dopravní infrastrukturu zůstává beze změny.

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

Stavba nemá nároky na dopravu v klidu. Žádné stávající vyznačené parkovací stání nebude stavbou zrušeno.

#### **d) pěší a cyklistické stezky**

Součástí stavby nejsou žádné samostatné pěší ani cyklistické stezky. Provoz pěších je veden po zpevněných plochách pro pěší.

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

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

#### **a) terénní úpravy**

Nebudou prováděny.

#### **b) použité vegetační prvky**

Nebudou prováděny.

#### **c) biotechnická opatření**

Nebudou prováděna.

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

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

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

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

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

Odpady vznikající při stavbě:

V průběhu výstavby budou vznikat běžné odpady ze stavební činnosti v omezeném množství. Vzniklé odpady budou zneškodňovat stavební firmy provádějící výstavbu, a to v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb., tj. vytríděním a předáním oprávněným osobám k recyklaci, případně (pokud recyklace nebude možná) odvozem na skládku, o čemž předloží stavební firma doklad při kolaudaci stavby.

Projekt nepředpokládá vznik nebezpečného odpadu, pokud by však k takové situaci došlo, bude nebezpečný stavební odpad předán k odstranění oprávněné osobě.

Podrobnější rozpis předpokládaných odpadů při výstavbě:

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

likvidace dešťových vod: stávající, napojením do městské stokové kanalizační sítě.

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

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

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

Stavba se nedotýká území chráněných v rámci soustavy Natura 2000.

#### **d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem**

Pro stavbu nebylo vydáno závazné stanovisko.

#### **e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno**

Pro stavbu nebyl vydán záměr.

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

V rámci přípravy stavby nejsou navržena žádná nová ochranná a bezpečnostní pásma. Při provádění prací musí být dodržena obecně pravidla pro práci v těchto pásmech a dodržovány nejmenší dovolené vzdálenosti při souběhu (křížení) a nejmenší dovolená krytí dle ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání vedení technického vybavení.

V rámci stavby je navržen požárně nebezpečný prostor objektu SO 01.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

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

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

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

Obsah:

Dále v členění dle vyhlášky o PD staveb (č. 499/2006 Sb. v platném znění, příloha 12):

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a jejich zajištění
- b) odvodnění staveniště
- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu
- d) vliv provádění na okolní stavby a pozemky
- e) ochrana okolí staveniště
- f) maximální zábory pro staveniště
- g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy
- h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace
- i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponii zemin
- j) ochrana životního prostředí při výstavbě
- k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů
- l) úpravy pro bezbariérové užívání staveb dotčených odstraněním stavby

- m) zásady pro dopravně inženýrská opatření
- n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.
- o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Východiskem pro zpracování dokumentace stavby „Stavební úpravy a modernizace IVUC Astorka, Novobranská 691/3, Brno“ je vyhláška č. 499/2006 Sb. dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č.62/2013 Sb. , ve znění vyhlášky 405/2017 Sb, a vyhlášky č. 169/2016 Sb. vč. novelizace platné od 1.1. 2018, o stanovení rozsahu a obsahu projektové dokumentace zakázky a dále požadavky stavebníka a projektu stavby a snaha dodávku stavebních prací pro stavbu řádně připravit a jejím prováděním co nejméně zatížit okolí stavby.

Tato dokumentace ZOV k dokumentaci je určena ke čtení společně s celou projektovou dokumentací pro vydání stavebního povolení a s podmínkami stanovenými v projednání a stanoviscích ke stavebnímu řízení a s podmínkami stanovenými ve stavebním povolení. Projektant ZOV není zodpovědný za škody způsobené zneužitím, chybnou interpretací, nesprávným nebo neautorizovaným použitím informací obsažených v této zprávě.

### **Výchozí podklady**

Předmětem projektové dokumentace jsou stavební úpravy a modernizace IVUC Astorka, Objekt je sedmipodlažní podsklepený na p.č. 257, k.ú. Město Brno, na ulici Novobranská 691/3, Brno.

### **Projekt ZOV byl zpracován podle těchto podkladů:**

- a) Zaměření stávajícího stavu
- b) Projektová dokumentace pro stavební povolení
- c) Prohlídka staveniště
- d) Stavebně technický průzkum
- e) Jednání se zástupci projektanta a stavebníka
- f) Vyjádření DOSS a ostatních subjektů

Objektová sestava:

*Stavební objekty:*

SO 01 – Astorka

*Inženýrské objekty:*

*neobsazeno*

*Provozní soubory:*

*PS 01 – neobsazeno*

*PS 02 – Zdvihač zařízení*

### **Popis stavby**

Území stavby leží na obvodě historického jádra města Brna v jeho východní části a v blízkosti malého městského okruhu. Objekt je v řadové zástavbě v západní části středobloku tvořených ulicemi Novobranská, Jánská, Divadelní a Orlí. Dopravní obsluha domu je z ulice Novobranská. Hlavní průčelí je orientováno do této ulice, ostatní křídla jsou části vnitrobloku a vytváří v systému zástavby tvar „U“ s vnitřním zastřešeným atriem s amfiteátrek vytvořeným plochou střechy nad 1. podlažím.

### a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a jejich zajištění

Pro provedení stavebních úprav a nástavby je nutné zajistit pro staveniště dodávku elektrické energie a vody. V prostoru staveniště se nacházejí zdroje vody a napojení na kanalizace.

#### Elektrická energie pro staveniště

Je navrženo odebírat ze stávající přípojky NN provedené pro objekt Astorka ze stávajícího domovního rozvaděče nebo patrových rozvodných skříní. Ze stávající RS je navrženo staveniště připojit napojením do hlavního staveništního rozvaděče umístěného na staveništi nebo přímo bez staveništního rozvaděče. Případné napojení Měření bude přímo ve staveništním rozvaděči nebo ve stávající rozvodné skříní.

Po provedení vlastní bilance zhotovitel stavby projedná konkrétní podmínky napojení se správcem sítě.

Stanovení celkového příkonu potřebného pro staveniště (dle ON 38 2310)

Zařízení			Výkon			
Typ	Název	Počet	Jedn.	Celkový v kW		
		ks	v kW	P1	P2	P3
1	Mobilní objekty ZS	1	2,5	2,5		
1	Svářečka elektrická	2	10,0	20,0		
1	Vertikální doprava	2	8,0	16,0		
1	Malá stavební mechanizace	15	2,0	30,0		
2	Vnitřní osvětlení	10	0,5		5,0	
3	Osvětlení staveniště	2	2,0			4,0
Celkový výkon instalovaných zařízení			P1 =	68,5		
			P2 =		5,0	
			P3 =			4,0

Maximální elektrický příkon pro stavební mechanizmy 77,5 kW

Předpokládaná soudobost mezi jednotlivými odběry: 0,7

Soudobý elektrický příkon

Ps = 54,3 kW

Předpokl. příkon el.energie při zapojení všech stavebních mechanismů a strojů je max. 54,3 kW.

$54,3 : 400 : 1,7 = 0,079 \text{ kA} = 79 \text{ A}$

Předpokl. potřeba proudu při zapojení všech stavebních mechanismů a strojů je 79A.

Elektrický vrátek nebo stavební výtah má příkon 8 kW a potřebu proudu 12 A.

V případě, že nebude možné zajistit příkon v dostatečné výši ani z jednotlivých zdrojů, přizpůsobí zhotovitel pracovní postupy skutečným možnostem napájení, nebo zvolí další zdroj elektrické energie z jiného zdroje.

#### Zdroj vody pro hlavní staveniště

Zdroj vody pro staveniště je navržen ze stávající ponechané přípojky vody do stávajícího objektu Astorka.

Z hlediska uzavření objektu při realizaci stavebních úprav je měření pro stavbu navrženo přes stávající vodoměrnou soupravou, která je součástí napojení na stávající vodovodní přípojku do stávajícího objektu Astorka. Při dílčích stavebních úpravách, kdy bude provoz v objektu také pro jiné osoby, je navrženo poměrové měření nebo odhad spotřeby dohodnutý mezi stavebníkem a zhotovitelem.



Pro sociální zařízení staveniště je potřeba cca 2,7 m<sup>3</sup>/den.  
Pro potřebu stavby se uvažuje s minimální spotřebou 0,2 l/sec.

#### Výpočet potřeby vody:

Dle Směrnice č. 9/1973 je specifická potřeba vody pro 1 pracovníka (provozy se špinavým a prašným prostředím) 90 l/os. den (článek VI., odstavec 4b) – předpoklad max. 20 osob:

- průměrná denní potřeba vody:  $Q_p = 20 \times 90 = 1800$  l/den
- maximální denní potřeba vody:  $Q_m = Q_p \times K_d = 1800 \times 1,5 = 2700$  l/den

Množství vody dodávané přípojkou je vyhovující.

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

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

Plyn pro svařování zajistí dodavatel v ocelových lahvích.

#### **Zařízení staveniště**

V době jednotlivých stavebních úprav ve dvou obdobích 06 - 09/2023 a 06 - 09/2024 (cca 3 měsíce v roce) nebude objekt Astorka užíván a proto bude možno využívat jeho prostory pro stavbu pro provozní a sociální zařízení staveniště se šatnou. V době mezi těmito termíny budou stavební úpravy prováděny za provozu stavebníka a bude nutno dohodnout rozsah možného využití stávajících prostor uvnitř objektu mezi stavebníkem a zhotovitelem.

O konečném umístění zařízení staveniště rozhodne vybraný zhotovitel stavby po dohodě se stavebníkem a podle svých potřeb.

Umístění a velikost skladovacích ploch a krytých skladů na hlavním staveništi bude záležet na výběru zhotovitele.

Využití prostory pro ZS na staveništi budou před ukončením výstavby uvedeny do stávajícího nebo plánovaného stavu.

#### **Seznam společného zařízení staveniště**

- Sociální zařízení staveniště uvnitř objektu
- Provozní zařízení staveniště (krytý sklad, atd.)
- Rozvod vody pro staveniště
- Rozvod NN pro staveniště vč. staveništního rozvaděče
- Nutné staveništní osvětlení vnitřní a venkovní

Staveniště bude opatřeno dle nutnosti staveništním halogenovým osvětlením umístěným na stávajícím objektu.

Umístění a rozsah zařízení staveniště a obvod staveniště včetně odběrných míst bude upřesněno a dohodnuto mezi stavebníkem a zhotovitelem po výběrovém řízení. Dopravní trasy budou dohodnuty a upřesněny mezi zhotovitelem a správcem komunikace a sítí.

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

#### **Skladovací plochy**

Skladovací plocha je také navržena v ulici Novobranská na stávajících parkovacích stáních před objektem Astorky a části Novobranská 1 (modrá zóna parkovací stání č.1 – 7) a dále na chodníku před objektem

Astorky. Návrh těchto skladovacích ploch je nutno projednat s žádostí se správcem komunikace a dotčenými orgány (Brněnské komunikace, OD MMB). Skladovací plochy je navrženo také umístit ve vnitřním zastřešeném atriu stavebníka. Je nutno při stavebních pracích omezit skladování stavebních materiálů na staveništi a plně využívat přesun stavebních materiálů přímo na místo jejich trvalého uložení. Stavební materiál je také navrženo ukládat v objektu Astorka.

Plocha využitá pro zařízení staveniště bude zpevněna. V rámci dokončovacích prací budou skladovací plochy uvedeny do plánovaného nebo původního stavu.

Vzniklé odpady v průběhu výstavby budou tříděny a okamžitě odváženy.

#### Časový postup likvidace zařízení staveniště

Podle dohodnutých pravidel je zhotovitel povinen staveniště vyklidit do 30 dnů po ukončení dodávky, pokud mu v tom nebrání neskončené práce jiných přímých dodavatelů. Prostory a plochy využívané k zařízení staveniště a skladování je povinen uvést do původního stavu, nebo stavu uvedeného v projektové dokumentaci. Po uplynutí této lhůty může zhotovitel na staveništi ponechat jen stroje a zařízení včetně materiálu, který je potřeba na odstranění vad a nedodělků.

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

#### **b) odvodnění staveniště**

Odtokové poměry nebudou narušeny - dešťová kanalizace stávajícího objektu je napojena na stávající kanalizační síť umístěnou v ulici Novobranská. Plochy pro odvodnění jsou stávající a nejsou rozšiřovány.

Odvádění srážkových vod ze staveniště (venkovní plochy pro skladování v uliční a dvorní části) je navrženo jako u stávajícího stavu. Bude zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmočení pozemku staveniště, nenarušovala a neznečišťovala se odtoková zařízení pozemních komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nezpůsobilo se jejich podmáčení.

Všechna plánovaná napojení se přizpůsobí požadavkům správců sítí.

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

##### Napojení hlavního staveniště na stávající dopravní infrastrukturu

Pro stavební úpravy objektu Astorka bude využita stávající městská komunikační síť.

Hlavní přístup na staveniště je po místních komunikacích ze západu z jednosměrné ulice Novobranská navazující na ulici Benešova.

Hmotnost staveništních vozidel bude dosahovat maximální povolené hmotnosti vozidel stanovených vyhláškou 341/2002 Sb. o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích § 15 a rovněž bude odpovídat maximální povolené hmotnosti dle aktuálního dopravního značení. Pokud toto nebude možné, bude nutno požádat o zvláštní užívání komunikace (ZUK). Komunikace mimo obvod staveniště budou udržovány v čistotě dle silničního zákona. Zhotovitel stavby bude zodpovědný za zajištění řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových komunikací ke staveništi po celou dobu probíhajících stavebních prací. Průběžně bude prováděna údržba příjezdové komunikace, pokud by byla poškozena nebo znečištěna stavbou. Čištění vozovek a chodníků, případně znečištěných staveb, bude prováděno průběžně.

Před ukončením výstavby bude toto území uvedeno do původního nebo plánovaného stavu.

##### Napojení hlavního staveniště na stávající technickou infrastrukturu

Je uvedeno v bodě a) této části ZOV.

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

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

Stavba je v souladu se stávajícím charakterem a využitím území. Okolní území je zastavěno řadovou zástavbou. Záměr tento charakter území nijak nemění.

#### **Podmínky pro výstavbu**

1) Veškeré podzemní a nadzemní inženýrské sítě v prostoru staveniště a na dotčených dočasných záborech ploch mimo prostor stavby musí být polohově a výškově zaměřeny a vyznačeny před zahájením stavby.

**2) Upravovaný objekt Astorka v průběhu realizace ve dvou obdobích 06 - 09/2023 a 06 - 09/2024 (cca 3 měsíce v roce) nebude v tomto časovém období stavebníkem využíván – v prostoru rekonstruovaných a modernizovaných částí objektu Astorka budou pouze pracovníci zhotovitele.**

3) V rámci přípravy staveniště zhotovitel zřídí nebo zkontroluje cca 1 kus vytyčovacího polohopisného a výškopisného bodu odvozených od JTSK pro budoucí geodetické práce zhotovitele stavby.

4) Během výstavby musí být umožněn příjezd techniky provozovatele sítě ke vstupním šachtám veřejné kanalizace; rovněž zůstane zachován přístup k uličním hydrantům a armaturám stávajících vedení technického vybavení a dalším uzávěrům inženýrských sítí. Po dobu stavby bude zachován přístup k telekomunikačním kabelům.

5) Budou dodrženy podmínky pro výstavbu uvedené v jednotlivých vyjádřeních DOSS pro stavební řízení a ve stavebním povolení (hlavně pro dopravu na veřejných komunikacích).

6) V rámci dotčeného území výstavbou je nutno koordinovat dopravu a postup realizace objektu tak, aby doprava materiálu a stavebních hmot zásadně neomezila ostatní stávající provoz na městských komunikacích – podrobně uvedeno v čl. I) zásady pro dopravně inženýrská opatření.

7) Při stavebních pracích na objektu Astorka nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zejména se zřetelem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

8) Při všech stavebních pracích je zhotovitel povinen patřičným způsobem vyznačit úpravu silničního a pěšího provozu ve vztahu k bezpečnosti pracovníků stavby a ostatních osob na ulici Novobranská viz bod m) této části ZOV.

Vlivem stavebních prací dojde v průběhu výstavby v okolním prostoru k ovlivnění okolních staveb a okolí z hlediska zvýšeného hluku, prašnosti a zvýšeného pobytu osob po staveništi. Tyto nepříznivé vlivy by však měly odpadnout po ukončení veškerých stavebních prací. Zatížení hlukem a prachem však nebude při navržených pracích významné.

S realizací dalších opatření pro eliminaci negativních účinků není uvažováno.

### Ochrana proti hluku

Práce, při kterých bude využíváno strojů s hlučností nad 60-80 dB a nelze hladinu hluku snížit, je nutno realizovat v době určené příslušným orgánem a po oznámení uživatelům vedlejších objektů.

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

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

Ve smyslu § 3 odst. 1 výše uvedeného nařízení je hygienický limit pro úroveň hluku při práci vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku, který musí být dodržen.

Pracovníci provádějící stavební práce vystavení nadlimitnímu hluku (např. práce s pneumatickými sbíječkami) budou vybaveni příslušnými osobními ochrannými prostředky proti hluku dle nařízení vlády č. 495/2001 Sb. a budou přijata příslušná organizační opatření (přestávky) tak, aby nebyla překročena celková expozice  $EA,8h \ 3 \ 640 \ Pa^2s$  pro 8-mi hodinovou pracovní dobu (viz § 3 nařízení vlády č. 272/2011 Sb.).

Budou dodrženy pravidla omezující hlučnost při provádění stavebních prací:

- hlučné pracovní procesy nebudou prováděny v sobotu, neděli a o svátcích
- pro realizaci hlučných pracovních procesů bude určena pracovní doba od 7,00 do 17,00 hod
- nebudou prováděny stavební práce v nočních hodinách
- nejhlučnější pracovní operace budou prováděny kvalitními co nejméně hlučnými zařízeními
- při realizaci hlučných pracovních operací bude prováděna vždy pouze jedna operace
- obyvatelé vedlejších objektů v dosahu možných hlučnějších prací budou dopředu seznámeni o době a délce trvání těchto prací
- na viditelném přístupném místě bude uveden telefon na vedoucího stavby pro vyřízení případných připomínek

### Ochrana proti prachu

Budou provedeny tyto opatření:

- omezit prašnost řádnou očistou automobilů opouštějících staveniště a během letního suchého a větrného období i skrápěním staveništních komunikací, popř. dalších prašných ploch staveniště
- provádět pravidelnou kontrolu příjezdových komunikací na staveniště a v blízkosti stavby, v případě nutnosti (při jejich znečištění zajistit jejich očistu
- při převážení sypkého materiálu je třeba zamezit úniku materiálu za jízdy
- při manipulaci se stavebními materiály zavést účinná opatření ke snížení prašnosti, jako např. skrápění, zakrývání apod., příp. skladovat v krytých skládkách
- při pracích s možností zvýšených emisí prašných částí je nutno provést účinné zaplachtování

### Vibrace

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

Doprava v průběhu stavebních prací bude realizována nákladními automobily v řádu několika jednotek denně (cca 2-3 vozidla) pouze nárazově. Podstatný vliv externí dopravy na celkovou hlukovou imisní situaci v okolí se nepředpokládá. Lze předpokládat, že zvýšení celkové hlukové zátěže okolí z důvodu stavebních prací nebude nadměrné a pouze dočasné a nebude svými vlivy zatěžovat nejbližší obytnou zástavbu.

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

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

Staveniště stavebních úprav tvoří parcela 257 se zástavbou objektem IUVC Astorka. Objekt na ulici Novobranská v blízkosti malého městského okruhu je v řadové zástavbě v západní části středobloku tvořených ulicemi Novobranská, Jánská, Divadelní a Orlí. Pozemek je rovinný.

Obvod staveniště tvoří hranice řešeného území uvedené v situaci.

#### Oplocení staveniště

Pozemek stavebníka je ohraničen stávajícími objekty.

Pouze okolo dočasného záboru ploch pro staveniště na chodníku před objektem Astorka a na parkovacích stáních č.1-7 v ulici Novobranská je navrženo dočasné staveništní oplocení. Dočasné oplocení chodníku před objektem a dočasné oplocení parkovacích stání je navrženo provést jako neprůhledné mobilní oplocení z dílců výšky 2,0 m s vjezdovými bránami. Oplocení bude uchycené na kovových sloupcích s uchycením mezi sloupky s ukotvením sloupků do podstavců.

Po obvodu staveništního oplocení budou na jeho vnějším obvodu připevněny tabulky velikosti 50x50cm s upozorněním – STAVENIŠTĚ – ZÁKAZ VSTUPU NEPOVOLANÝM OSOBÁM.

**Stavební práce** budou probíhat v denních hodinách, hlučné mechanismy budou používány výhradně v době mimo noční klid (od 7:00 - 17:00).

Při provádění stavebních prací budou použita taková opatření, která v největší možné míře eliminují hluk, prašnost a zamezí znečišťování sousedních pozemků a objektů. Ochrana proti prachu bude zajištěna zaplachtováním, použitím speciálních ochranných fólií a zkrápěním vodou. Vhodné postupy a technická opatření zvolí prováděcí firma a musí vždy respektovat aktuální situaci při provádění.

Podrobné opatření jsou uvedena v části j) ochrana životního prostředí.

#### Území pro výstavbu

V rámci realizace záměru nedojde k záboru pozemků náležejících do zemědělského půdního fondu ve smyslu zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu (v platném znění).

Realizací nedojde k trvalému odnětí pozemků určených pro plnění funkcí lesa ve smyslu zákona č. 289/1995 Sb., v platném znění.

Území se nachází v městské památkové rezervaci Brno.

Pozemek se nenachází v poddolovaném území ani v záplavovém území.

V rámci této stavby nebudou prováděny žádné asanace.

V rámci této stavby budou provedeny bourací práce popsané ve stavebním řešení.

V rámci projektu nebude prováděno kácení dřevin rostoucích mimo les dle zákona č. 114/1992 Sb.

#### Zhotovitel je povinen provádět tato opatření:

- Při realizaci stavby je nutno provádět úklid celého hlavního staveniště a stavbou používaných veřejných komunikací ulice Novobranská
- Při stavebních pracích bude nasazovat pracovní stroje v řádném technickém stavu, opatřené předepsanými kryty pro snížení hluku.
- Provádět průběžné technické prohlídky a údržbu mechanismů a strojů.
- Zabezpečí plynulou práci strojů, zajistit dostatečný počet dopravních prostředků.
- V době nutných přestávek zastavovat motory strojů.
- Nepřipustí provoz dopravních prostředků a strojů s nadměrným množstvím škodlivin ve výfukových plynech.
- Maximálně omezí prašnost při stavebních a ostatních pracích a dopravě.
- Přepřavovaný materiál zajistí tak, aby neznečišťoval dopravní trasy (plachty, vlhčení, snížení rychlosti apod.).

- Netankovat pohonné hmoty na staveništi.
- Neprovádět na staveništi chemické mytí aut.
- U vjezdů na veřejné komunikace zabezpečí čištění kol (podvozků) dopravních prostředků a strojů.
- Nevyhnutelné znečištění komunikací neprodleně odstraní zhotovitel na vlastní náklady.
- Udržovat pořádek na staveništi.
- Materiály bude ukládat odborně na vyhrazená místa.
- Zajistit odvod dešťových vod ze staveniště.
- Zamezí znečištění vod (ropné látky, bláto, umývárna vozidel apod.).
- K bouracím pracím bude využívat plochy uvnitř staveniště. V maximální možné míře chránit stávající zeleň.
- Odvoz materiálu ze zemních prací a stavební sutí zajistí v souladu s platnými předpisy odborná firma.

Při dodržení podmínek pro stavební práce oplocením, ohrazením, krytými stříškami a dočasným dopravním značením nebude prováděním stavby ohrožena bezpečnost provozu na přilehlých komunikacích, stabilita okolních objektů ani bezpečnost chodců v okolí stavby.

Komunikace mimo obvod staveniště budou udržovány v čistotě dle silničního zákona. Čištění vozovek bude prováděno v případě znečištění stavbou bez použití vody. Stavbou poškozené části komunikací a chodníků budou zhotovitelem stavby po skončení výstavby souvisle opraveny.

Stavby, pracoviště a zařízení staveniště se ohradí nebo jinak zabezpečí proti vstupu nepovoláných fyzických osob, při dodržení následujících zásad:

- a) staveniště v zastavěném území musí být na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m. Při vymezení staveniště se bere ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit.
- b) u stavenišť, popřípadě pracovišť, na kterých se provádějí pouze krátkodobé práce, lze ohrazení provést zábradlím skládajícím se alespoň z horní tyče upevněné ve výši 1,1 m na stabilních sloupcích a jedné mezilehlé střední tyče; s ohledem na místní a provozní podmínky může toto ohrazení být nahrazeno zábranou

Za uspořádání staveniště, popřípadě vymezeného pracoviště, podle odstavců a), b), odpovídá zhotovitel, kterému bylo toto staveniště, popřípadě pracoviště, předáno a který je převzal. V zápise o předání a převzetí se uvedou všechny známé skutečnosti, jež jsou významné z hlediska zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě pracovišti.

Ve všech případech narušení veřejné komunikace musí být správce komunikace předem seznámený se zahájením prací a dodavatel musí zajistit dopravní značení při zúžení komunikace nebo omezení provozu. Narušení povrchů komunikace musí být opraveno obnovením konstrukčních vrstev dle požadavku správce komunikace.

V rámci této stavby nebude provedena žádná asanace a demolice.

### **Ochranná pásma**

V ochranném pásmu inženýrských sítí je nutno výkopy a bourací práce provádět ručně a dle požadavků správců jednotlivých sítí – týká se pouze plochy před objektem.



Před zahájením stavebních prací v rámci staveniště musí stavebník zajistit zaměření všech dotčených stávajících inženýrských sítí, neboť výchozí podklady nemusí vždy přesně zachycovat jejich přesnou polohu a nelze zcela vyloučit i možnost lokalizace sítě zatím nezjištěné. Při projektování i při realizaci musí být respektována ochranná pásma jednotlivých inženýrských sítí a dodržena ČSN 73 605 – Prostorové uspořádání vedení technického vybavení.

#### Ochranná pásma inženýrských sítí:

(Pro kanalizace a vodovody dle zákona 274/2001 Sb. v platném znění)

Stávající i nová ochranná pásma se vztahují k vedení inženýrských sítí a dopravních komunikací místního charakteru. Tyto ochranná pásma musí být stavbou respektována.

Stávající i navrhované sítě budou respektovány dle příslušných ČSN a zákona č. 274/2001 Sb. O vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu.

V ochranném pásmu lze provádět práce jen s písemným souhlasem provozovatele sítí, nelze umisťovat zařízení staveniště, budovat stavby a konstrukce trvalého nebo dočasného charakteru s výjimkou úpravy povrchu a staveb inženýrských sítí.

Kanalizace do $\varnothing$ 500 včetně	1,5 m od líce potrubí	* 2,5 m	* pro $\varnothing$ nad 200 mm a při hloubce uložení větší než 2,5 m pod upraveným terénem
Kanalizace nad $\varnothing$ 500	2,5 m od líce potrubí	* 3,5 m	
Vodovod do $\varnothing$ 500 včetně	1,5 m od líce potrubí	* 2,5 m	
Vodovod nad $\varnothing$ 500	2,5 m od líce potrubí	* 3,5 m	
Podzemní kabel vedení do 110 kV	1,0 m		
Vedení NN podz.	1,0 m		
Nadzemní vedení do 35 kV s izol.základní	2,0 m		
-závěsná kabelová vedení do 35 kV	1,0		
Stožárová el. stanice nad 1kV do 52 kV	7-10 m dle zákona č.458/2000,č.79/1957		
Vedení telefonu	1,0 m		
Středotlaký plyn	1,0 m		

**Při stavebních pracích na střeše, především při instalaci nových VZT jednotek, se musí dbát maximální opatrnosti při manipulaci kolem optických kabelů. Tyto nejsou naše a běží na nich dalších státní instituce.**

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

Trvalý zábor pozemků není ve stavbě prováděn, stavební práce na stavebních úpravách objektu Astorka jsou řešeny pouze na pozemku stavebníka.

Jako dočasné zábory pozemků pro staveniště je navržena venkovní plocha chodníku podél stávajícího objektu Astorka z hlediska dopravy materiálu. Dále je dočasný zábor navržen v ulici Novobranská na stávajících parkovacích stáních před objektem Astorky a části Novobranská 1 (modrá zóna s parkovacími stáními č.1 – 7).



Rozsah dočasných záborů pro staveniště je specifikován v koordinační situaci v rámci obvodu zájmové plochy stavby.

Vzhledem k tomu, že celá stavba je realizována na vnitřním pozemku stavebníka, nejsou potřeba žádné další dočasné, ani trvalé zábory jiných ploch pro staveniště.

#### **g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

V rámci realizace akce „Stavební úpravy a modernizace IVUC Astorka, Novobranská 691/3, Brno“ nejsou žádné požadavky na bezbariérové obchozí trasy. Případný bezbariérový přístup osob a jejich pohyb na ulici Novobranská nebude stavbou omezen. V případě potřeby je možné využít stávající chodník na protější straně ulice Měnínská.

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

Stavební práce jsou prováděny v daném rozsahu uvedeném v projektové dokumentaci a způsob jejich provádění určuje charakter objektu. Odpad v rámci provádění stavebních úprav - jedná se o běžnou stavební suť bez nebezpečných odpadů.

Odhadnuté max. množství stavební suti (mimo zeminu) je cca do 191 t.

Přesný objem stavební suti ze stavebních prací a druh jednotlivých materiálů bude stanoven dle skutečnosti. Hospodaření a nakládání s odpadními látkami vč. katalogu odpadů bude prováděno v souladu s platnými předpisy, tj. se zákon č.541/2020 Sb. o odpadech a případně podle předpisů souvisejících a navazujících.

- recyklovatelné materiály drceny na recyklačním zařízení
- spalitelný odpad bude nabídnut ke spálení do spalovny komunálních odpadů
- nespalitelný odpad bude uložen na povolené skládce
- odpady mohou být předány pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle zák. č.541/2020 Sb.
- odpady budou tříděny
- vzniknou-li nebezpečné odpady bude s nimi nakládáno dle zákona č.541/2020 Sb
- evidence odpadů bude vedena podle § 17 odst. 1 zákon č.541/2020 Sb. o Povinnosti provozovatele zařízení ke skladování odpadu. Takto vedená evidence bude při kolaudaci předložena OŽP.
- po dobu bouracích prací je nutné eliminovat dopady na životní prostředí vyvolané vlastními pracemi při realizaci a provozem vozidel stavby.

#### **Likvidace odpadů vzniklých působením stavby**

Stavební suť a vytěžená zemina bude odvážena do příslušných zařízení na využívání nebo odstraňování odpadů v souladu s předpisy o nakládání odpadu. Při nakládání s odpady, při jejich odstraňování, přepravě a uložení na skládku je nezbytné postupovat podle zákona o odpadech a souvisejících předpisů. Toto nakládání nesmí být v rozporu s programem odpadového hospodářství ČR.

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

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

- identifikační údaje původce odpadu (název, adresa, IČ bylo-li přiděleno),
- identifikační údaje dodavatele odpadu (název, adresa, IČ bylo-li přiděleno),
- kód odpadu, kategorie a popis jeho vzniku,

- protokol o odběru vzorku odpadu, jehož náležitosti jsou uvedeny v příloze č. 5 vyhlášky k hodnocení nebezpečných vlastností odpadu, pokud přijímací podmínky budou požadovat informace získané pouze formou zkoušek, protokol o vlastnostech odpadu (výsledky zkoušek), zaměřený zejména na zjištění podmínek vylučujících odpad z nakládání v příslušném zařízení, ne starší než 1 rok,
- předpokládané množství odpadu v dodávce,
- předpokládaná četnost dodávek odpadu shodných vlastností a předpokládané množství odpadu dodaného do zařízení za rok.

Veškerý vybouraný materiál, stavební suť a odpady budou odváženy do příslušných zařízení na využívání nebo odstraňování odpadů, jak je uvedeno v tabulce odpadů.

Přepravce zodpovídá pouze za přepravu odpadů ze stavby do zařízení oprávněné osoby, které určí původce odpadů – na dokladech o předání odpadů oprávněným osobám musí figurovat jako zhotovitel odpadů jako původce odpadů. Původce odpadů tak deklaruje, jak naložil s odpadem ze stavby, zda dodržel plánovaný způsob nakládání s odpady (předání odpadu k jeho využití nebo k odstranění v souladu s hierarchií způsobu nakládání s odpady).

Odpady budou bezprostředně po svém vzniku tříděny a předávány k likvidaci. Původce odpadů je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich předání oprávněným osobám, které provozují příslušné zařízení k využívání nebo odstraňování odpadů. Za nakládání s odpady do doby jejich předání oprávněné osobě zodpovídá původce odpadů (zhotovitel stavebních prací), nikoliv firma provádějící likvidaci odpadů (oprávněná osoba).

Likvidaci odpadů bude provádět firma, nebo více firem, mající pro likvidaci takovýchto odpadů příslušné oprávnění.

Drcení stavebních odpadů nebo jejich recyklace přímo na staveništi nebude prováděna.

#### Odpady vznikající při výstavbě

Název odpadu	Katalogové číslo	Kategorie	Způsob nakládání s odpadem
Beton (železobeton)	17 01 01	O	recyklace nebo skládka
Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel a keram. výrobků	17 01 07	O	skládka
Dřevo	17 02 01	O	spalovna nebo skládka
Sklo	17 02 02	O	recyklace
Plasty	17 02 03	O	recyklace
Železo a ocel	17 04 05	O	recyklace
Směsné kovy	17 04 07	O	recyklace
Zemina a kamení	17 05 04	O	recyklace
Vytěžená hlšina	17 05 06	O	skládka
Asfaltové směsi obsahující dehet	17 03 01	N	skládka NO

Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet	17 04 10	N	skládka NO
Kabely ostatní	17 04 11	O	recyklace
Izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	17 06 03	N	skládka NO
Izolační materiály ostatní	17 06 04	O	skládka
Směsné stavební a demoliční odpady	17 09 04	O	skládka
Papírové a lepenkové obaly	15 01 01	O	recyklace
Plastové obaly	15 01 02	O	recyklace
Dřevěné obaly	15 01 03	O	spalovna
Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	15 01 10	O	Spalovna NO nebo skládka NO
Absorpční činidla, filtrační materiály, ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	15 02 02	N	spalovna NO
Směsný komunální odpad (odpad podobný komunálnímu)	20 03 01	O	spalovna KO nebo skládka

Přesné objemy odpadů budou určeny přímo na staveništi.

**i) *balance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponii zeminy***

Při realizaci stavebních úprav a modernizace IVUC Astorka, Novobranská 691/3, Brno nebudou provedeny žádné výkopové práce, které by vyžadovaly deponii ani přísun zeminy.

**j) *ochrana životního prostředí při výstavbě***

Nepředpokládá se negativní dopad stavebních prací na životní prostředí. Budou dodržovány obecné zásady ochrany vodních zdrojů, ochrana zamezující devastaci půdy v okolí staveniště.

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

V rámci péče o životní prostředí je nutno také dodržovat zákon č.114/1992 Sb. zákonů o ochraně přírody a krajiny a zákon č.541/2020 Sb. o odpadech.

Nakládání s odpady a nebezpečnými odpady se řídí zásadami stanovenými platnou legislativou podle zákona č.541/2020 Sb. Povinnosti původců odpadů - podnikatelů (právnických i fyzických osob), při jejichž činnosti vzniká odpad, jsou stanoveny zákonem č.541/2020 Sb o odpadech a navazujícími právními předpisy.

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

- ochrana okolního prostoru proti vlivům stavby provedením ochranných pásů textilie a provádění prašných prací pod vodní clonou
- vybourané materiály budou průběžně odváženy na zajištěnou skládku
- stavební činnost stavebními mechanizmy, hlučné práce včetně nákladní a automobilové dopravy realizovat v pracovní dny - stavební činnost provozovat tak, aby

- nedocházelo k obtěžování okolí nadměrným hlukem a prachem
- dopravní prostředky budou před výjezdem ze staveniště řádně očištěny
- vyloučit nebezpečí požáru z topenišť a jiných zdrojů
- zabránit exhalace z topenišť, rozehrívání strojů nedovoleným způsobem
- znečišťování odpadní vodou, povrchovými splachy z prostoru staveniště, zejména z míst znečištěných oleji a ropnými produkty
- znečišťování komunikace a zvýšená prašnost

#### Ochrana proti hluku a vibracím

Stavební práce, při kterých bude využíváno strojů s hlučností nad 60-80 dB a nelze hladinu hluku snížit, je nutno realizovat v době určené příslušným orgánem a po oznámení uživatelům vedlejších objektů.

Zhotovitel stavby bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhověla požadavkům stanoveným v Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“, kde je stanoveno, že hladina hluku ze stavební činnosti v chráněných venkovních prostorech staveb nepřekročí hygienický limit LAeq,s 65 dB v době 7:00-21:00 hod, LAeq,s 60 dB v době 6:00-7:00 hod a 21:00-22:00 hod, LAeq,s 45 dB v době 22:00-6:00 hod, a že hladina hluku ze stavební činnosti v chráněných vnitřních prostorech staveb (v bytech a bytovně) nepřesáhne:

a) v pracovní dny v době 7 do 21 hodin LAeq,s 55 dB, od 6 do 7 a od 21 do 22 hodin LAmax 40 dB, od 22 do 06 hodin LAmax 30 dB,

b) ve dnech pracovního klidu od 6 do 22 hodin LAmax 40 dB, od 22 do 06 hodin LAmax 30 dB.

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

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

Ve smyslu § 3 odst. 1 výše uvedeného nařízení je hygienický limit pro úroveň hluku při práci vyjádřený ekvivalentní hladinou akustického tlaku, který musí být dodržen.

Pracovníci provádějící stavební práce vystavení nadlimitnímu hluku (např.: práce s pneumatickými sbíječkami) budou vybaveni příslušnými osobními ochrannými prostředky proti hluku dle nařízení vlády č. 495/2001 Sb. a budou přijata příslušná organizační opatření (přestávky) tak, aby nebyla překročena celková expozice EA,8h 3 640 Pa2s pro 8-mi hodinovou pracovní dobu (viz § 3 nařízení vlády č. 272/2011 Sb.).

Bude prováděna kontrola a správná údržba strojů a zařízení, bude zajištěna ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem.

#### Budou dodrženy pravidla omezující hlučnost při provádění stavební prací:

- hlučné pracovní procesy nebudou prováděny v sobotu, neděli a o svátcích
- pro realizaci hlučných pracovních procesů bude určena pracovní doba od 7:00 do 17:00 hod
- nebudou prováděny stavební práce v nočních hodinách
- nejhlučnější pracovní operace budou prováděny kvalitními co nejméně hlučnými zařízeními
- při realizaci hlučných pracovních operací bude prováděna vždy pouze jedna operace
- obyvatelé vedlejších objektů v dosahu možných hlučnějších prací budou dopředu seznámeni o době a délce trvání těchto prací
- na viditelném přístupném místě bude uveden telefon na vedoucího stavby pro vyřízení případných připomínek

### Ochrana proti prachu

Budou provedeny tyto opatření:

- a) vozidla stavby budou před výjezdem ze staveniště očištěna tak, aby splňovala podmínky § 28 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, a ve smyslu zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů;
- b) používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s § 28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění neprodleně a bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu na náklady stavebníka;
- c) uložení sypkého nákladu jak v kontejneru na demoliční odpad, tak na korbách nákladních automobilů musí být zakryto plachtami dle § 52 zák. č. 361/2000 Sb.;
- d) nákladní automobily nebudou přeplňovány sypkými materiály;
- e) po celou dobu stavební činnosti bude použito postupů a prostředků zajišťujících minimální možnou produkci prachu;
- f) po celou dobu výstavby musí být zajištěna průběžná údržba a čištění komunikací (vozovek i chodníků) dotčených stavbou. Čištění vozovek bude prováděno strojně. Četnost opakování a rozsah čištěného území bude objednáno před zahájením stavebních prací, případně bude upřesněno v jejich průběhu.
- g) omezit prašnost řádnou očistou automobilů opouštějících staveniště
- h) při manipulaci s bouranými materiály zavést účinná opatření ke snížení prašnosti, jako např. skrápění, zakrývání apod., příp. skladovat v krytých skládkách
- i) při stavebních pracích s možností zvýšených emisí prašných částí je nutno provést účinné oplachtování.

### Ochrana vod

- a) Na staveništi nebudou přečerpávány pohonné hmoty.
- b) Zhotovitel stavebních prací je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku.
- c) Po dobu provádění stavební prací je třeba výhradně používat vozidla a stavební mechanizmy, které splňují příslušné emisní limity na základě platné legislativy pro mobilní zdroje.
- d) Použité mechanizmy budou povinně vybaveny prostředky k zachycení příp. úkapů či úniků olejů a ropných látek do terénu; pod stojícími stavebními mechanizmy budou instalovány záchytné vany.
- e) Stavební práce je nutno provádět takovým způsobem, aby nedošlo ke kontaminaci půdy, povrchových a podzemních vod cizorodými látkami.
- f) Jakékoliv znečištění bude okamžitě asanováno.

### Ochrana ovzduší

Použité staveništní mechanizmy budou splňovat směrnici EHS na emisní limity EURO 4 nebo EURO 5.

### Ochrana zeleně

Na pozemku stavebníka se nenachází žádná zeleň, kterou je třeba chránit.

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

Bezpečnost práce při provádění stavebních prací zajistí zhotovitel dle platných předpisů.

Základní povinnosti zhotovitele stavby vymezují zákony a nařízení vlády, týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací a prací s nimi souvisejících:

- zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce, v platném znění
- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), v platném znění,
- NV č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí,
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí vč. příloh
- vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení,
- nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění BOZP při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu,
- nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky vč. přílohy č.1

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

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

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

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

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

Konkrétní požadavky upravuje vláda nařízením č. 591/2006 v přílohách a části bouracích prací a nařízením vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Při používání pro práci stroje a přístroje musí samozřejmě dodržet požadavky nařízení vlády č. 378/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí. S tím souvisí kontroly a revize technických zařízení, včetně



tzv. vyhrazených technických zařízení, např. zařízení elektrická, zdvihací, tlaková, plynová (tj. kotle, tlakové láhve, výtahy, jeřáby, rozvaděče aj.)

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

Dle zákona 88/2016 Sb. jsou uvedeny podmínky pro nutnost koordinátora stavby a plánu BOZP.

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

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

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

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

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

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

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



požadavky na pracoviště; požadavky na odbornou a zdravotní způsobilost a další požadavky a zásady BOZP.

Platnost tohoto plánu se vztahuje na všechna pracoviště stavby a na všechny její dodavatele a zaměstnance, kteří s tímto plánem musí být prokazatelně seznámeni. Tímto plánem jsou povinni se řídit i zaměstnanci jiných organizací, pracující-li v prostoru stavby nebo na jejích zařízeních, a to v rozsahu, v jakém byli odpovědným vedoucím zaměstnancem pověřeni k výkonu činnosti a podílejí se na realizaci stavby. Každý pracovník, který se podílí na přípravě, organizaci, řízení a provádění stavebních prací, musí mít potřebné znalosti k zajištění bezpečnosti práce. Zhotovitel bouracích prací je povinen všechny tyto pracovníky vyškolit, nebo zajistit jejich výškolení, z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, popřípadě prakticky zaučit, a to v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce. Současně je jeho povinností ověřit jejich znalosti.

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

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

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

#### Požární ochrana během výstavby

Dodavatelé jsou povinni zabezpečit objekty a zařízení z hlediska požární ochrany dosud nepřevzatých staveb. Z hlediska požární ochrany je základními právními předpisy v oblasti požární ochrany zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů a vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (o požární prevenci). Podle ustanovení této vyhlášky platí, že všechna požárně bezpečnostní zařízení musí být revidována o požární ochraně. Podmínky o požární ochraně staveb podléhá také zařízení staveniště (dle ČSN 730802, 730804 a dalších). Během výstavby jsou zhotovitelé a stavebník povinni dodržovat všechna požární a bezpečnostní opatření na jednotlivých pracovních úsecích. Zejména tam, kde se předpokládá zvýšené požární nebezpečí (sváření, řezání, broušení apod.)

Za vybavení prostředky požární techniky jednotlivých pracovišť odpovídá zhotovitel v rozsahu své působnosti.

Podmínky o požární ochraně staveb podléhají rovněž zařízení staveniště (např. dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804 a dalších). Při výstavbě budou dodržovány tyto základní podmínky:

- zabránit šíření požáru uvnitř objektů i mezi objekty
- umožnit účinně zasáhnout hasičskému sboru
- umožnit bezpečně evakuovat osoby a zařízení z ohroženého prostoru.
- v průběhu realizace stavby bude zachován přístup k hydrantům a dalším uzávěrům inženýrských sítí.
- omezení průjezdnosti komunikací bude 14 dní předem nahlášeno na ohlašovnu požárů Hasičského záchranného sboru.

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

Bezbariérové užívání okolních objektů nebude při stavebních úpravách a modernizaci IVUC Astorka, Novobranská 691/3, Brno narušeno – není zde žádný specifický objekt s bezbariérovým přístupem. Dále se ani na hlavním staveništi nenacházejí prostory, které by byly v současné době využívány osobami s omezením samostatného pohybu.

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

Při realizaci stavebních prací na staveništi nebudou zaměstnány osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Proto nebudou v tomto smyslu na staveništi provedeny žádné úpravy.

### ***m) zásady pro dopravně inženýrská opatření***

Příjezd na staveniště je městských komunikacích ve středu města poblíž malého městského okruhu. Příjezd na ulici Novobranská z ulice Benešova je omezen dopravním značením s povolenou tonáží do 3,5 t mimo vozidla s povolením MMB. Dále ke staveništi je na ulici Novobranská dopravní značení se zákazem vjezdu všech motorových vozidel mimo vozidla s povolením MMB.

Z hlediska staveništní dopravy vznikne nutnost udělení výjimky pro nadměrné zatížení komunikace a povolení vjezdu, a je nutné splnit stanovené požadavky pro možnost vjezdu vozidel s nadměrným zatížením. Je nutno také podat žádost o **vydání rozhodnutí o zvláštním užívání komunikací (ZUK)**. Pro staveništní dopravu bude nutno splnit požadavky správce komunikace – Brněnské komunikace, a.s. (pasportizace, kauce, ochrana příp. podzemních sítí atd.).

Pokud vznikne při výstavbě povinnost doplňujícího dopravního značení, tak zhotovitel stavby na svoje náklady zabezpečí zpracování a odsouhlasení návrhu dopravního značení na DI PČR a příslušného OD MMB. Dopravní značení bude pronajato na celou dobu stavebních prací v daném území.

Na začátku a konci staveništního oplocení dočasného záboru veřejné plochy chodníku před objektem Astorka v ulici Novobranská bude umístěna tabulka „Chodci přejděte na protější chodník“.

O dočasný zábor parkoviště a chodníku požádá zhotovitel příslušné správní orgány (Brněnské komunikace a.s., OD MMB).

Max. četnost nákladních vozidel stavby je cca 5-6 vozidel za den v průběhu bouracích prací a navážení stavebních materiálů.

Veškeré stavební práce prováděné na ploše hlavního staveniště budou dopravně napojeny na veřejný dopravní systém do ulice Novobranská ve městě Brně.

#### **Dopravní trasy na skládku (např. Dufonev).**

Staveniště – ul. Novobranská, Měnská, Orlí, Divadelní, Benešova, Malinovského nám., Koliště, Dornych, Svatopetrská, Černovická, Vinohradská – skládka Dufonev. Trasa je délky do 10 km.

Příjezd zpět je stejný po ulici Dornych – dále ul. Nádražní, Benešova a Novobranská.

Při dopravě stavebního materiálu na komunikacích a zpevněných plochách **je nutno dodržovat únosnost komunikací a ploch**. V případě menší únosnosti, než je požadováno stavební dopravou budou tyto komunikace a plochy dle možnosti zpevněny na požadovanou únosnost správcem komunikace nebo odborem technických sítí nebo projednána výjimka s podmínkami se správcem komunikace.

Dopravní trasy na skládky budou upřesněny zhotovitelem a projednány před zahájením bouracích prací s příslušným silničním správním úřadem a dotčenými orgány státní správy.

Při příjezdu na staveniště je nutno v místě přejezdu chránit stávající inženýrské sítě v zemi proti poškození ocelovými deskami nebo betonovými panely (pokud nejsou opatřeny chráničkami nebo dostatečně zajištěny proti poškození).

### Dopravně inženýrská opatření

a) Stavba při své realizaci nevyvolává potřebu přechodných lokálních úprav stávajícího veřejného dopravního režimu v dotčené oblasti na veřejné komunikaci ulice Novobranská.

b) Před začátkem stavebních prací na objektu Astorka je navrženo zdokumentovat technický stav všech dotčených komunikací před objektem (bude provedeno dle požadavků správce komunikace - Brněnské komunikace a.s.).

c) Pro zajištění případného omezení provozu na místních komunikacích požádá stavebník minimálně 30 dnů před zahájením omezujících prací příslušné silniční správní úřady **o vydání rozhodnutí o zvláštním užívání komunikací (ZUK)** ve smyslu ustanovení zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, a ve smyslu zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhotovení konečných dopravně inženýrských opatření pro jednotlivé fáze výstavby zajistí zhotovitel stavby v dostatečném předstihu před zahájením stavební činnosti jako součást (přílohu) žádosti o povolení zvláštního užívání místních nebo účelových komunikací dle zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění.

Případné dopravní značení případného příjezdu na staveniště a dočasného záboru ploch na ulici Novobranská a ze staveniště bude pronajato na celou předpokládanou dobu stavebních prací v dotčené oblasti.

Doprava stavebních materiálů bude prováděna běžnými nákladními automobily. Jejich celková hmotnost a rozměry nesmí překročit hodnoty povolené vyhl.č. 341/2014 Sb. o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích.

Z tohoto důvodu nebudou nutná žádná zvláštní opatření nebo úpravy na ostatních dopravních trasách. Před výjezdem na veřejné komunikace budou vozidla v případě potřeby očištěna tak, aby splňovala podmínky zák. č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích. Případné znečištění komunikací výjezdem vozidel ze stavby bude okamžitě odstraněno na náklady stavby.

Všechna prostranství a pozemní komunikace dočasně užívané pro staveniště při současném zachování jejich užívání veřejností (komunikace na ulici Novobranská), včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace, se musí po dobu společného užívání bezpečně chránit a udržovat. Ustanovení zvláštního předpisu (Vyhláška č. 398/2009 Sb.) tím není dotčeno.

Majitel nebo správce využívané komunikace stanoví na vyžádání rozsah případné obnovy komunikací.

V prostoru styků veřejných komunikací se staveništěm zajistí zhotovitel řádné označení staveniště, vč. dopravních značek upozorňujících na probíhající výstavbu s vyznačením případných změn v dopravě.

### Návrh dopravních a montážních mechanismů

Pro odvoz stavebního vybouraného materiálu je navrženo použít nákladní automobily povolené tonáže pro jízdu na místních komunikacích v počtu cca 5-6 vozidel za den.

Doporučený dopravní prostředek pro staveništní odpad je kontejnerový systém dopravy.

Předpokládá se zatížení na jednu nápravu dopravního prostředku dle povoleného zatížení komunikace (autojeřáb, autodomíhač, nákladní auta na přepravu dílců a inž.staveb, naložené nákl.vozidlo, atd.)

Pro případnou montáž jednotlivých těžších stavebních prvků je navrženo použít autojeřáby typu dle váhy jednotlivých prvků a způsobu montáže.

Pro případnou dopravu betonové směsi od autodomíchávačů na místo uložení budou použity automobilová čerpadla na beton. Na dopravu malty budou také použity mobilní čerpadla na maltu.

#### Svislá doprava

Pro svislou dopravu suti ze stávajícího objektu je navrženo použít uzavřené shozy na stavební suť, vrátky, vnitřní schodiště a výtah.

Pro hlavní svislou dopravu stavebního materiálu (okna, dveře, zárubně, podlahové konstrukce atd.) pro stavební úpravy a modernizaci IVUC Astorka je navrženo použít venkovní stavební výtahy a elektrické stavební vrátky.

Pro výškovou montáž na objektu (obvodové pláště, výplně otvorů atd.) je možno využívat pojízdné a posuvné montážní plošiny.

Pro výškovou dopravu stavebního materiálu je také navrženo po dohodě se stavebníkem využívat stávající vnitřní výtahy.

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

#### ***n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby***

Provádění plné realizace stavebních úprav a modernizace IVUC Astorka, Novobranská 691/3, Brno bude za provozu stavebníka mimo dvou časových období 06 - 09/2023 a 06 - 09/2024 (cca 3 měsíce v roce).

Mezi těmito termíny budou možné stavební práce prováděny za provozu stavebníka. Pro realizaci za provozu budou mezi stavebníkem a zhotovitelem před zahájením prací stanoveny speciální podmínky při výstavbě, stanoven rozsah prací a dohodnuto nutné nezbytné opatření pro větší neomezení provozu stavebníka – ochranné prachotěsné dočasné příčky, chráněné koridory, dočasné ohrazení atd.) .

Realizace stavebních prací a modernizace IVUC Astorka není z hlediska staveniště prováděna ve zvláštním prostředí.

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

Přípravné práce před realizací stavebních prací na hlavním objektu Astorka:

- provedení přípravy území
- realizace dočasného oplocení a ohrazení obvodu staveniště a venkovních ploch
- provedení dočasných jednotlivých přípojek elektro a vody pro jednotlivé podlaží s případným měřením z určených zdrojů dle potřeby

V rámci přípravy staveniště zhotovitel zřídí nebo zkontroluje cca 1 kus vytyčovacího polohopisného a výškopisného bodu odvozeného od JTSK pro budoucí geodetické práce zhotovitele.

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

Předpokládané zahájení výstavby  
Předpokládané ukončení výstavby  
Předpokládaná lhůta výstavby

2. kvartál/ 2023  
4. kvartál/ 2024  
cca 17 měsíců s přerušením

Plnou realizaci stavebních prací je navrženo provést ve výlukách v učebním období při volném objektu ve dvou obdobích 06 - 09/2023 a 06 - 09/2024 (cca 3 měsíce v roce). V těchto obdobích je nutno provést hlučné

bourací práce, práce spojené s prašnými pracemi, práce s přesunem většího množství stavebního materiálu atd.

V ostatním období bude v objektu provoz stavebníka, kdy je uvažováno s pracemi jemnějšího charakteru s malou hlučností a co nejméně zasahující do provozu budovy.

V období 06 - 09/2023 je navrženo provést hlavně tyto práce:

- provedení stavebních prací (hlučných a prašných) týkajících se stavebních úprav ubytovacích ploch ve 3. NP a 7. NP v severním křídle na plochy výukové pro katedru jazyků HF, katedru KDR HF a ateliér scénografie DF.

V období 06 - 09/2024 je navrženo provést hlavně tyto práce:

- provedení stavebních prací ubytovacích prostor ve 4.- 6.NP. Zachování stávajícího buňkového systému se 2 pokoji a společným hygienickým zázemím. Z důvodů většího plošného komfortu se v některých pokojích sníží počet lůžek.

V rámci těchto období je možno provádět další stavební práce a úpravy dle potřeby a v návaznosti na hlavní práce včetně prací HSV a PSV.

V ostatním období, kdy bude budova v provozu stavebníka, je navrženo provádět ostatní zbývající stavební práce, které neovlivňují ve vyšší míře provoz budovy JAMU. Tyto práce budou prováděny po dohodě (časově a místně ohraničené) mezi stavebníkem a zhotovitelem.

Při realizaci prací za provozu stavebníka je nutno ponechat plně funkční vnitřní instalace a rozvody v budově (elektro a ZTI), které podmiňují proozy budovy.

Případné dílčí přerušení je nutno dohodnout s předstihem mezi stavebníkem a zhotovitelem.

#### Orientační postup hlavních stavebních prací:

- |  |                  |
|--|------------------|
| -zahájení výstavby   | 2. Kvartál/ 2023 |
| - provedení přípravných prací                              |                  |
| - realizace změn ubytovacích částí na učebny               |                  |
| - realizace bouracích prací (postupně od nejvyšších pater) |                  |
| - práce HSV a PSV v objektu (postupně)                     |                  |
| -realizace stavebních úprav pro ubytování                  |                  |
| -rekonstrukce výtahů                                       |                  |
| - dokončující práce na objektu Astorka                     | 4. kvartál/2024  |

Podrobný časový postup stavebních prací je nutno navrhnout přímo ve zhotovitelském časovém harmonogramu výstavby, který zohledňuje jeho vlastní produktivitu a možnosti nasazení pracovních skupin a mechanismů. Harmonogram bude součástí nabídky při výběru zhotovitele.

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

## B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Dešťové svody jsou napojeny do kanalizace objektu. Bude zamezeno zatékání pod budovu. Stávající stav zůstane zachován.

V Brně, 30. 9. 2022

Vypracoval: Ing. Petr Svoboda