

**AKCE:** **MU – REKONSTRUKCE A DOSTAVBA  
AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO  
BUDOVA E – I.etapa**

**STUPEŇ DOKUMENTACE:** **DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY  
DPS**

**ČÁST DOKUMENTACE:** **B. – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:** 2 0433 041-4

**MÍSTO STAVBY:** Pozemek parc.č. 5/1, k.ú. 610372 Veverí (Brno-město)

**INVESTOR A OBJEDNATEL:** Masarykova univerzita  
Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno  
IČ 00216224

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

**VEDOUCÍ PROJEKTU:** Ing.arch. Bohumil Lancman  
Autorizovaný architekt – ČKA 03 723  
Tel: 777 135 894  
e-mail: blancman@intat.cz

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

**ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:** Ing.arch. Bohumil Lancman

**VYPRACOVAL:** Ing.arch. Bohumil Lancman

**DATUM ZPRACOVÁNÍ:** 1 / 2019

Kopie:

.....  
Ing.arch. Bohumil Lancman  
autorizovaný architekt ČKA

## Obsah:

Pol. číslo	Název	Měřítko výkresu	Počet listů	Počet A4
	<b>Textová část</b>			
	Titulní list		1	1
	Obsah		1	1
<b>B</b>	Souhrnná technická zpráva		30	30
	<b>CELKEM</b>		<b>32</b>	<b>32</b>

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

- B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY
- B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY
- B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU
- B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ
- B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV
- B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA
- B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA
- B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY
- B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

### B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

#### a) CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU

Stavební pozemek se nachází v městské zástavbě v blízkosti historického centra města Brna, v areálu Filozofické fakulty Masarykovy univerzity. Areál FF je tvořen souborem historických staveb na ulicích Gorkého, Arne Nováka a Grohova v městské části Veverí, jež spolu uzavírají společný vnitroblok – dvůr, tvořící přirozené komunikační centrum celého komplexu. Objekty jsou označeny A, B, C, D, E, F a G. Objekty nemají jednotný charakter a nejsou z jednoho období. Liší se využitím i technickým stavem.

Stávající areál je připojen k dopravní i technické infrastruktuře. Dotčená budova E je připojena na areálový rozvod NN, datové sítě a rozvod tepla. Přípojka vody a kanalizace je vedena do ul. Grohova na veřejné sítě. Dopravně je areál přístupná z ulice Gorkého a Arne Nováka.

Staveniště bude na parc.č 5/1 v k.ú. Veverí. Na parcele jsou umístěny dotčený objekt E a knihovna s označením F, které provozně tvoří jeden celek.

Dotčený objekt E je řadový historický činžovní dům v historické zástavbě s vazbou na historické centrum města Brna. Budova pochází přibližně z 90. let 19. století a od 90. let 20. století je součástí areálu Filozofické fakulty. Jedná se o čtyřpodlažní podsklepený zděný objekt, zastřešený do ulice sedlovou střechou, která od hřebene přechází do střechy ploché, navazující na novostavbu knihovny, ze které je také budova E přístupná. Knihovna FF byla k budově E přistavěna v roce 2002 a budova E slouží jako administrativněsprávní zázemí knihovny.

V průběhu užívání budovy proběhly pouze částečné opravy, zásadní rekonstrukce a přestavba proběhla v roce 1994, kdy po získání objektu univerzitou proběhlo zásadní přeřešení dispozice a celková rekonstrukce se statickým zajištěním objektu. Druhou významnou provozní změnou byla v roce 2002 přistavba objektu knihovny, která však neřešila modernizaci budovy E. Stávající stav budovy E už neodpovídá současným standardům Filozofické fakulty ani současným normám a vyžaduje modernizaci.

Území staveniště se nachází v ochranném pásmu Městské památkové rezervace, objekt E není památkou. V areálu je na parc.č. 2/1 umístěna budova A, která je zapsán jako nemovitá kulturní památka.

Pozemek není dotčen žádným ochranným pásmem mimo stávající sítě.

Pozemek se nenachází v záplavovém území.

Pozemek se nachází v lokalitě s archeologickými nálezy.

#### b) ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNÍM ROZHODNUTÍM NEBO REGULAČNÍM PLÁNEM, VPS NEBO ÚZEMNÍM SOUHLASEM

Z hlediska funkčního využití i z hlediska prostorových regulativů je obnova areálu s Územním plánem města Brna v souladu. Všechny navržené stavební úpravy nevyvolávají změnu v užívání stavby.

c) ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ

Záměrem investora je modernizace vnitřních prostor budovy, které nemají vliv na vzhled, objem ani využití objektu. Územním plánem města Brna je území stavby závazně vymezeno jako stabilizovaná stavební plocha pro veřejnou vybavenost – školství (OS).

U stávající budovy E budou realizovány stavební úpravy, které jsou plně v souladu s ÚPD města Brna.

d) INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMEK Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ

Nebylo vydáno žádné rozhodnutí o povolení výjimek.

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 zpracovávány a je nutné je respektovat.

f) VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ (GEOLOGICKÝ PRŮZKUM, HYDRO-GEOLOGICKÝ PRŮZKUM, STAVEBNĚ HISTORICKÝ PRŮZKUM APOD.)

Provedené průzkumy:

Obhlídka a doměření stávajícího objektu – INTAR a.s., prosinec 2018

Stavebně-technický a statický průzkum budov C,D,E,F v areálu FF MU – VUT FS – ÚSZ, září 2013

Kamerový průzkum kanalizace, Sebak, spol. s r.o., leden 2019

Na základě **obhlídky stavby** bylo zjištěno, že stavebně technický stav odpovídá stáří stavby. Hygienické zázemí již neodpovídá stávajícím standardům, dlažby a obklady se místy odlupují, rozvody instalací jsou na konci životnosti. Kastlová okna neodpovídají stávajícím tepelně technickým požadavkům. Stavba nevykazuje žádné zásadní statické poruchy.

V rámci **STP** bylo sondováním ve 4.NP ověřeno, že při rekonstrukci objektu byly původní dřevěné trámové stropy částečně ponechány a zesíleny pomocí I-profilů. Tloušťka nové betonové desky (podle [20] 80 mm) však zřejmě nebyla dodržena, v sondě E2 byla zjištěna pouze 35 mm. Nevhodná skladba podlahy ve 4.NP způsobuje mírné zvlnění dlažby.

Z **kamerového průzkumu** vyplývá, že průtočnost prověřené trasy je omezena pevnými usazeninami, stěny a spoje potrubí jsou bez zjevných poruch. Bylo doporučeno odfrézovat usazeniny.

g) OCHRANÁ ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ (PAM. PÉČE, OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY)

Území se nachází v ochranném pásmu Městské památkové rezervaci města Brna – v rámci projektové dokumentace byly respektovány regulativní požadavky pro tuto oblast.

V bezprostřední blízkosti stavebního pozemku se nachází pouze podzemní vedení sítí. Při realizaci je nutné dodržovat ustanovení ČSN 73 6005 – Prostorová úprava vedení technického vybavení a dalších norem a zákonných ustanovení, jimiž se řídí práce v ochranných pásmech sítí.

h) POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolaném území.

i) VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

Stavba bude mít na okolí vliv pouze ve smyslu dočasného zvýšení hlučnosti a prašnosti při provádění stavby.

Stavba nebude mít vliv na odtokové poměry.

Výrobní zařízení se ve stavbě nevyskytují.

Materiál na stavbu bude dopravován po místních komunikacích – bude skladován na oploceném pozemku investora, a to pouze v nejmenším nezbytném rozsahu.

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

Dodavatelské organizace jsou povinny provádět zejména tato opatření:

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

Je samozřejmě nutné neprovádět hlučné stavební práce v noční době (22:00 až 6:00 hod).

#### j) POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

V rámci stavebních prací na objektu E budou prováděny i práce bourací. Tyto se budou odehrávat především uvnitř objektů v souvislosti s úpravou dispozic, realizací nových rozvodů a nutných oprav dožilých konstrukcí domů. Do exteriéru se projeví bourací práce související s výměnou oken v ulici.

Stavební práce nevyžadují kácení dřevin.

#### k) POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Navrhované řešení nevyžaduje zábery zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

#### l) ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY - ZEJMÉNA MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, MOŽNOST BEZBARIÉROVÉHO PŘÍSTUPU NA STAVBU

Stávající areál je připojen na veřejnou dopravní infrastrukturu i na technickou infrastrukturu.

Napojení na dopravní infrastrukturu – zůstávají stávající, beze změny. Areál je napojen z ulice Arne Nováka a z ulice Gorkého. Stavba je bezbariérově přístupná stávajícími areálovými komunikacemi a bezbariérovými vstupy.

Napojení stavby na vodovod – budova E má stávající samostatnou přípojku vody, která je dostačující.

Napojení na dešťovou kanalizaci – budova E má stávající přípojky, které jsou dostačující.

Napojení na splaškovou kanalizaci – budova E má stávající dostačující přípojky.

Napojení na parovod – areál je připojen na horkovod z Tepláren Brno. V budově C je umístěna centrální výměňková stanice, ze které je připojen i objekt E.

Napojení na silnoproudé rozvody NN – napojení objektu E zůstane stávající beze změny. Trafostanice je umístěna v budově A.

Napojení na slaboproudé rozvody - napojení objektu zůstane stávající beze změny.

#### m) VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Celková rekonstrukce objektu byla z finančních důvodů objednatelem rozdělena do dvou etap. Tato PD řeší pouze 1. etapu výstavby.

První etapa představuje jednoduchou stavbu, zahrnující především modernizaci sociálního zázemí v nadzemních patrech objektu, výměnu kastlových oken do ulice za nová s izolačním zasklením a drobné související stavební práce. Postup stavebních prací bude řešen v rámci smluvního vztahu objednatele a dodavatelské stavební firmy.

V současnosti nejsou známy žádné podmiňující, vyvolané ani související investice.

n) SEZNAM POZEMKŮ PODLE KN, NA KTERÝCH SE STAVBA UMISŤUJE

Záměr se nachází v katastrálním území Veveří (Brno-město), č.k.ú. 610372.

Dotčený objekt je umístěn na parc.č. 5/1.

Parc.č.	Vlastník	Výměra (m <sup>2</sup> )	Druh pozemku	Způsob využití	Způsob ochrany
5/1	Masarykova univerzita, Žerotínovo náměstí 617/9, 602 00 Brno	787	zastavěná plocha a nádvoří	stavba občanského vybavení, č.p.106	ochr.pásma nem.kult. památky, pam. zóny, rezervace, nem. nár. kult. pam

o) SEZNAM POZEMKŮ PODLE KN, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO

Realizací záměru nevzniknou nová ochranná ani bezpečnostní pásma. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma zůstávají v platnosti.

## B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

Záměrem investora je modernizace stávajícího objektu, budovy E, který už neodpovídá současným standardům Filozofické fakulty a současným normám a předpisům. S ohledem na finanční náročnost byla celková rekonstrukce objektu rozdělena do dvou etap výstavby. Tento projekt řeší I.etapu, která představuje především celkovou rekonstrukci hygienického zázemí ve všech nadzemních patrech vč. všech souvisejících instalačních rozvodů, dále pak výměnu stávajících kastlových oken do ulice Grohovy za dřevěná eurookna s izolačním zasklením a několik navazujících drobných stavebních úprav.

### B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

a) NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY (U ZMĚNY ÚDAJE O JEJÍCH SOUČAS. STAVU, ZÁVĚRY STP, POPŘ. SHP A VÝSLEDKY STATICKÉHO POSOUZENÍ NOSNÝCH KONSTRUKCÍ)

Jedná se o změnu dokončené stavby.

Stávající stav objektu odpovídá stáří jednotlivých konstrukcí, především hygienické zázemí již neodpovídá stávajícím standardům, dlažby a obklady se místy odlupují, rozvody instalací jsou na konci životnosti. Stávající kastlová okna neodpovídají stávajícím tepelně technickým požadavkům. Stavba nevykazuje žádné zásadní statické poruchy.

Závěry průzkumů jsou uvedeny v části B.1 f).

b) ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Budova E je součástí vysokoškolského areálu, kde je provozně součástí areálové knihovny. V rámci knihovny pak slouží jako její administrativně správní zázemí.

c) TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA

Objekt je trvalá stavba.

d) INFORMACE O VYDÁNÍ ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMEK Z TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍ BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

V rámci projektu nebylo žádáno o povolení výjimek.

Projektová dokumentace je v souladu s platnou legislativou, především se stavebním zákonem č.183/2006 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) a příslušnou vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, vyhláškou č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území a v požadovaném rozsahu i s vyhláškou č.398/2009Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Přístup do objektu a venkovní plochy jsou řešeny bezbariérově za použití přirozených nebo umělých vodících linií. Budova E je provozně součástí areálové knihovny (budova F), která je vč. budovy E řešena bezbariérově. Ve veřejně přístupné budově F je také umístěno potřebné hygienické zázemí dle vyhlášky č.398/2009Sb.

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 zpracovávány a je nutné je respektovat.

f) OCHRANA STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ (O STÁTNÍ PAMÁTKOVÉ PÉČI, O OCHRANĚ PŘÍRODY A KRAJINY)

Území se nachází v ochranném pásmu Městské památkové rezervaci města Brna – v rámci projektové dokumentace byly respektovány regulativní požadavky pro tuto oblast.

Areál se nenachází v území s ochranou přírody nebo krajiny.

Navrhované řešení nevyžaduje zábory zemědělského půdního fondu.

Realizaci nedojde k odnětí či omezení využívání pozemků určených pro plnění funkcí lesa ve smyslu zákona č. 289/1995 Sb., v platném znění.

Realizace záměru nenarušuje žádné ložisko nerostných surovin ani dobývací prostor. K ovlivnění horninového prostředí nedojde.

Staveniště se nenachází v záplavovém území.

Pozemek není dotčen žádným ochranným pásmem mimo stávající inženýrské sítě.

g) NAVRHOVANÉ PARAMETRY STAVBY

Nemění se, zůstávají stávající.

h) ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY (POTŘEBY A SPOTŘEBY MÉDIÍ A HMOT, HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU, CELKOVÉ PRODUKOVANÉ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ APOD.)

Realizaci záměru nedojde k zásadním změnám potřeb a spotřeb médií a hmot, respektive použitím nových úspornějších technologií lze předpokládat snížení spotřeby pitné vody a energie na vytápění.

Záměr nemá vliv na hospodaření s vodou, na druh a množství produkováných odpadů, zůstává stávající.

Objekt nemá klasický zdroj znečištění ovzduší, hlavním zdrojem tepla je stávající horkovodní výměníková stanice. Za jediný zdroj znečištění je možné považovat pouze odváděný vzduch z provozu objektu – hygienická zázemí.

V lokalitě lze předpokládat zvýšení imisní zátěže z automobilové dopravy, která bude průvodním jevem realizace stavebních úprav. Jedná se však o navýšení velmi nízké a přechodné, v jehož důsledku nebude docházet k překračování imisních limitů v dotčeném území.

i) ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY (ČASOVÉ ÚDAJE O REALIZACI STAVBY, ČLENĚNÍ NA ETAPY)

Předpokládané termíny zahájení a dokončení výstavby budou určeny investorem na základě výsledků průběhu stavebního řízení, průběhu výběrového řízení na dodavatele stavby a smluvních termínů realizace stavby.

Předpokládané zahájení stavby – květen až červen 2019

Předpokládané ukončení stavby – listopad 2019

Navržený rozsah stavebních úprav v této PD představuje pouze I.etapu zamýšlené celkové rekonstrukce objektu.

j) ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY

Předpokládaná výše nákladů na realizaci celé I.etapy je cca. 5,8 mil. Kč (bez DPH).

## B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) URBANISMUS – ÚZEMNÍ REGULACE, KOMPOZICE PROSTOROVÉHO ŘEŠENÍ

Nemění se, zůstává stávající.

b) ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ – KOMPOZICE TVAROVÉHO ŘEŠENÍ, MATERIÁLOVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ

Dotčený objekt E je řadový historický činžovní dům v historické zástavbě s vazbou na historické centrum města Brna. Budova pochází přibližně z 90. let 19. století, od 90. let 20.století je součástí areálu Filozofické fakulty. Jedná se o čtyřpodlažní podsklepený zděný objekt, zastřešený do ulice sedlovou střechou, která od hřebene přechází do střechy ploché, navazující na novostavbu knihovny, ze které je také budova E přístupná. Knihovna FF byla k budově E přistavěna v roce 2002 a budova E slouží jako administrativněsprávní zázemí knihovny.



V rámci navržených stavebních prací se tyto projeví z exteriéru pouze výměnou stávajících kastlových oken do ulice Grohova za nová, s tepelně izolačním zasklením. S ohledem na umístění objektu v ochranné zóně Městské památkové rezervace bude u nových oken dodržen stejný materiál, barva, členění a způsob otevírání s původními okny.

V rámci interiéru, který už není původní, bude dodržen nastavený standard z předchozích stavebních úprav v areálu FF a to s přihlédnutím na materiálové a barevné řešení navazujících budov, tedy knihovny F a historické budovy C. Nová okna budou bílá, dveře vč. zárubní budou v lomené bílé barvě. Dlažby budou řešeny ve formátu 450x450mm, v barevném provedení světlé a středně tmavé šedé, keramické obklady budou provedeny ve formátu 300x600mm v bílém lesklém provedení. Výmalba místností bude také řešena v utilitární bílé barvě.

### B.2.3 DISPOZIČNÍ, TECHNOLOGICKÉ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Dispoziční a provozní řešení objektu se zásadně nemění. Vstupy do objektu a jeho vnitřní provozní vazby zůstávají beze změn. Stávající hygienické zázemí vč. úklidových místností bude nahrazeno novým, se stejnými kapacitami, umístěné na stejném místě, s vazbou na stávající instalační jádro. Přístup na hygienické zázemí zůstává z prostorů chodeb. Pouze v 1.np dojde k drobné úpravě dispozice. Budou odstraněny vybrané dělicí příčky a doplněny nové tak, aby na místě stávajících chodeb vznikla víceúčelová hala, mohla být vytvořena místnost pro telefonování a oddělí se místnost pro umístění rozvaděčů SLP (server). Místnost pro telefonování bude přístupná pouze z budovy F přes stávající dveřní otvor a bude sloužit studentům (veřejnosti) pro možnost vyřízení telefonních hovorů bez rušení klidového provozu knihovny.

Technologická zařízení se v rámci stavebních úprav tohoto projektu neřeší.

### B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stávající řešení bezbariérového užívání stavby se nemění a je v souladu s požadavky vyhl.č. 398/2009Sb. Přístup do objektu a venkovní plochy jsou řešeny bezbariérově za použití přirozených nebo umělých vodících linií. Budova E je provozně součástí areálové knihovny (budova F), která je vč. budovy E řešena bezbariérově. Ve veřejně přístupné budově F je umístěno potřebné hygienické zázemí dle vyhlášky č. 398/2009Sb.

Stručný výčet některých obecných a technických požadavků, týkajících se této stavby:

#### Pochůzná plochy

- Výškové rozdíly pochůzných ploch (vnitřních komunikací v budově apod.) nesmí být vyšší než 20 mm
- Povrch pochůzných ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu
- Minimální manipulační prostor pro otáčení vozíku do různých směrů v rámci úhlu, který je větší než 180°, je kruh o průměru 1500 mm a nejmenší prostor pro otáčení vozíku o 90° až 180° je obdélník o rozměrech 1200 mm x 1500 mm.

#### Dveře

- Dveře musí mít světlou šířku nejméně 800 mm
- Prosklené dveře, jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahou, musí být ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastně označeny oproti pozadí; zejména musí mít výrazný pruh šířky nejméně 50 mm nebo pruh ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálenými od sebe nejvíce 150 mm, jasně viditelnými oproti pozadí
- Dveře smí být zaskleny od výšky 400 mm nebo musí být chráněny proti mechanickému poškození vozíkem.

#### Nášlapná vrstva podlahy v prostorách užívaných veřejností

- Podlahy místností budou mít povrch se součinitelem smykového tření nejméně 0,6.

### B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Žádné zvláštní předpisy z hlediska bezpečnosti užívání nejsou stanoveny.

Elektrická zařízení budou chráněna. Elektrická zařízení a rozvody budou realizovány v souladu s § 195 až 199 vyhlášky 48. Z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem budou navrženy a zrealizovány v souladu s ČSN 33 2000 - 4 - 41.

- Základní ochrana : samočinné odpojení v síti TN-C-S
- Zvýšená ochrana : proudovým chráničem



K elektrickým zařízením a rozvodům provede montážní organizace výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6-61 a vydá revizní zprávu dle ČSN 33 1500.

V objektech nebudou skladovány nebezpečné látky.

Při provozu je nutno dodržovat obecně platné předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci, zejména - Zákoník práce, (vyhl. č.48/1982-192/2005 Sb.) a předpisy související, normy a nařízení, požární předpisy a zákony, provádět pravidelné kontroly a předepsané revize. Dbát ustanovení zákona O technických požadavcích na výrobky a jeho změn následujících.

Při řádném dodržování pravidel, řádů a předpisů nejsou známy žádné zdroje možného ohrožení zdraví a bezpečnosti osob. Budoucí provozovatelé si zpracují interní bezpečnostní předpisy pro užívání objektu a jednotlivých přístrojů a zařízení v něm. Obsluhu přístrojů budou zabezpečovat pouze proškolené osoby.

## B.2.6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVEB

### a) STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Stávající stav budovy E už neodpovídá současným standardům Filozofické fakulty ani stávajícím normám a vyžaduje modernizaci.

Před zahájením bouracích a demontážních prací je nutno vyklidit dotčené prostory od interiérového vybavení, popř. zajistit jejich řádné zaplachtování (bude se řídit pokyny provozovatele objektu). Dále odborně způsobilá osoba odpojí dotčené prostory od silového napájení a ostatních rozvodů.

Jelikož nebylo možno objektivně prozkoumat celou stávající konstrukci objektu, bude nutno na některé skutečnosti spojené s bouráním reagovat až na místě v rámci autorského dozoru. Bourání do stropních konstrukcí bude předcházet provedení sond v místě bourání (zejména instalační šachta a podlaha serverovny).

V rámci bouracích prací pak budou demontovány a vybourány vyznačené dělicí příčky, obklady, dveře, okna a podlahové konstrukce. Demontáže vedení a zařízení TZB bude provedeno dle projektů příslušných profesí.

V rámci navržených stavebních úprav se nepředpokládají žádné zemní práce ani práce související se zásahy do základových konstrukcí.

V rámci navržených stavebních úprav se nepředpokládají žádné zásahy do svislých nosných konstrukcí, vyjma provádění případných kapes pro uložení ocelových nosníků výměn zesilujících konstrukce stropů v místě nové instalační šachty.

V rámci stavebních úprav se nemění vodorovné nosné konstrukce, respektive se uvažuje pouze s realizací nových prostupů stropními konstrukcemi pro vedení instalací. Jsou navrženy stropní průrazy v místě instalační šachty a nových stupaček TZB.

Nové vnitřní dělicí stěny jsou navrženy s ohledem na únosnost stávajících stropů z pórobetonového zdiva, uvnitř sociálních zařízení pro vedení instalací jako systémové sádrokartonové na kovové nosné konstrukci. Šachtová stěna a nová dělicí stěna serverovny je navržena ze sádrokartonové konstrukce s požární odolností. Nadpraží v nově prováděných příčkách bude řešeno systémově dle montážních pokynů výrobce. Dozdívání otvorů v nosném zdivu je navrženo z CP na maltu M10, se zavázáním do stávajícího zdiva.

V rámci střešního pláště se předpokládá provádění nových stavebních prostupů plochou střechou pro VZT a odvětrání kanalizace. Na ploché části střechy bude doplněn zabezpečovací systém proti pádu z výšky a do hloubky. Pro dodatečné opracování detailů prostupů a bezpečnostního systému bude použito prefabrikovaných výrobků. Součástí dodávky je zpětné doplnění všech vrstev skladby střechy.

Na stávající severní fasádě budou vyměněna původní dřevěná dvojitá okna za nová dřevěná okna z europrofilů. Před výměnou budou stávající okna řádně zdokumentována a zhotovena výrobní dokumentace při respektování členění oken, profilace rámců oken a barevnosti řešení oken. Kování oken pouze s polohou otevřeno, zavřeno, mikroventilace, tj. bez sklopné polohy. Tepelně technické vlastnosti výplní otvorů budou vyhovovat požadavkům ČSN 730540-2 – Tepelná ochrana budov-požadavky, montáž oken v souladu s ČSN 74 6077. Okenní výplně otvorů budou osazeny hliníkovou stínící žaluzií ze strany interiéru. Vnější okenní parapet je navržen z ohýbaného plechu TiZn tl. min. 0,7mm, vnitřní parapet dřevotřískové desky tl. 18mm, laminovaný HPL. Stávající mříže v 1.NP bude v rámci výměny oken demontovány, očištěny, opatřeny novým nátěrem a zpětně namontovány.

Vnitřní výplně otvorů budou provedeny z ocelových lisovaných zárubní a dveřních křidel dřevěných plných hladkých odolných vůči mechanickému poškození, s jádrem minimálně z dutinkové DTD potažené HPL. Spojovací dveře mezi

objektu E/C v úrovni 1.NP (výměna stávajících dveří) budou provedeny jako požární ocelové konstrukce DP1. Dveře, u kterých je předepsaná požární odolnost (požární uzávěry), budou deklarovány jako celek, tj. budou osazeny do atestované zárubně se stejnou požární odolností jako dveře. Dveře, u kterých je požadavek na zapojení do ACS a EPS budou osazeny elektrozámkou vhodnými pro napojení do stávajícího systému. U vybraných dveří budou osazeny větracími mřížkami dle požadavků profese VZT, popř. opatřeny podřezem dveří.

V rámci výměny nášlapných vrstev bude ve vyznačených plochách položena nová dlažba. U dlažeb bude dodržen standard z budovy „C“. Dlažba bude formátu 450x450mm, neretifikovaná, na chodbách světle šedá, na WC a na schodech středně šedá. V místnosti serverovny bude použito antistatické PVC.

Stávající podhledy v 1-3.NP tvoří „rákosové omítky“. Ve 4.NP je plošný SDK podhled pod ŽB stropní deskou. Tyto podhledy budou zachovány v původním stavu, respektive upraveny v nezbytném rozsahu stavebních prací. Po provedení stavebních úprav budou uvedeny do původního stavu, popř. doplněny sádkartonovými konstrukcemi. V případě realizace zesilující ocelové konstrukce v místě instalační šachty (pod stropem), bude provedena její ochrana požárním obkladem s odolností EI 45DP1, včetně doplnění protipožárních podhledů v ploše demontovaných rákosových podhledů při realizaci ocelových výměn. V místnostech sociálních zařízení jsou nově navrženy demontovatelné minerální kazetové podhledy formátu 600/600mm.

V předepsaném rozsahu budou provedeny vnitřní povrchové úpravy. V některých místnostech je předepsáno škrabání maleb a nesoudržných štuků, a celoplošné přeštukování stávajících omítek vápenným štukem. V ploše pod nově navrženými obklady bude ze stávajícího cihelného zdiva provedeno otlučení stávajících omítek s vyškrabáním spár. Pod obklad bude provedena nová jádrová vápenocementová omítka. Po výměně oken severní fasády bude provedeno zednické zapravení vč. přeštukování ostění oken. Nové zdivo z pórobetonu bude opatřeno dvouvrstvým omítkovým systémem - jádrová omítka vápenocementová doporučená pro aplikaci na pórobeton (aplikační manuál výrobce zdiva), štuková omítka vápenná. Omítky zachovaných stropů zůstávají stávající, provede se pouze vyspravení po bourání příček. Pod obklady v místnostech sociálních zařízení budou omítky, popř. zdivo, lokálně opatřeny minerální hydroizolační stěrkou, vč. přebandážování rohů v přechodu stěna/podlaha HI páskou v systému použité stěrky. Keramický obklad bude proveden formátu 300x600mm, kalibrováný, rektifikovaný, bílý, lesklý, kladený na ležato za použití AL lišt (rohové, lemující atd.). Upravované povrchy budou opatřeny bílou výmalbou.

## b) KONSTRUKČNĚ STATICKÉ ŘEŠENÍ

Dotčený objekt je řadový historický dům v historické zástavbě s vazbou na historické centrum města Brna. Budova je součástí areálu Filozofické fakulty, interně označena jako budova "E". Budova pochází přibližně z 90. let 19. století, jedná se o čtyřpodlažní podsklepený zděný objekt, zastřešený do ulice sedlovou střechou, která od hřebene přechází do střechy ploché, navazující na novostavbu knihovny, ze které je také objekt přístupný. Knihovna FF byla k budově E přistavěna v roce 2002 a budova E slouží jako administrativněsprávní zázemí knihovny.

V průběhu užívání budovy došlo k významnější rekonstrukci v 90. letech 20. století, kdy byla provedena úprava dispozic změnou polohy příček. Dále byl zrušen (zazděn) průjezd z ulice Grohovy, odstraněna pavlač v 1.NP a 2.NP, krov byl částečně vyřezán a podchycen. Stropní dřevěné trámové konstrukce nad 1-3.NP byly zesíleny pomocí vložených I-nosníků, násyp odstraněn a měla být vybetonovaná nová železobetonová deska o tl. 80mm, přičemž původní záklop sloužil jako bednění. Stropy nad 1.PP byly ponechány cihelné klenbové, ovšem na rubové straně klenby byla vybetonovaná železobetonová deska tl. 80mm a nad klenebními pasy vytvořeny železobetonové nosníky. Součástí rekonstrukce měla být i revize základů a jejich přepočet na zatížení, výměna podlah a generální oprava fasády a výměna oken. K realizaci došlo v letech 1993-94. V dalších letech již neprobíhali žádné další významnější opravy.

V roce 2002 byla provedena přístavba knihovny (budova F), která však neřešila modernizaci budovy E. V rámci přístavby byla zrušena všechna okna do dvora a vytvořeny nové vstupy do jednotlivých nadzemních pater z přístavěné budovy F. V podkroví byla nově upravena dvorní část střechy, kdy došlo k vyřezání této poloviny krovu a byla nahrazena ŽB deskou tvořící plochou střechu se světlíky pro podkrovní místnosti v dvorním traktu.

Stavba nevykazuje žádné závažné statické poruchy a je stabilizovaná. Stavebními úpravami nedojde ke změně využití stávajícího objektu a k zásahům do nosného systému objektu, respektive na základě provedených sond před bouracími pracemi bude případně doplněna ocelová výměna do stropní konstrukce pro vymezení a zajištění nové

instalační šachty. V rámci I.etapy dojde k vybourání části dispozic (především hygienické zázemí) vč. skladby podlahy a provedení nového dispozičního řešení novými vyzdívkami a to vč. realizace nové šachty pro stupačky rozvodů ZTI a VZT. Na střeše se předpokládá osazení nových výustek VZT a ZTI. Konstrukčně bude postupováno standardním postupem u těchto rekonstrukčních prací:

- Materiály pro nové podlahy a dělicí konstrukce (příčky) budou voleny takovým způsobem, aby nedošlo k překročení dovoleného užitého zatížení stropů.
- Při provádění prostupů do stropů je nutné počítat s provedením sond a na základě výsledků navrhnout další postup prací. Pro případ nutnosti vybourání části stropní konstrukce v místě instalační šachty je navržena ocelová výměna pro podchycení stropní konstrukce.

### c) MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Stavební úpravy stávajícího objektu E jsou navrženy tak, aby zatížení působící na něj a na nosnou konstrukci stávajícího objektu v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- zřícení stavby nebo její části,
- větší stupeň nepřipustného přetvoření,
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

## **B.2.7 ZÁKLADNÍ POPIS TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ (ZÁSADY ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ, POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ)**

### Zdravotně technické instalace

V rámci stavebních úprav v 1.NP až 4.NP budou stávající sociální zařízení rekonstruována, budou vyměněny odpadní potrubí kanalizace a stupačky vodovodu včetně přípojovacích potrubí, stávající zařizovací předměty budou demontovány a budou osazeny nové zařizovací předměty.

#### **VODOVOD**

##### *Vodovod stávající*

Hlavní ležatý rozvod studené vody je napojen za vodoměrnou sestavou a je veden pod stropem v 1.PP objektu. Z potrubí jsou napojeny jednotlivé odbočky stoupacích potrubí. Stoupací potrubí jsou provedeny z materiálu ocel-pozink, resp. plast. Hlavní ležatý rozvod teplé vody a cirkulace je veden z výměňkové stanice v 1.PP, je veden pod stropem v 1 .PP objektu. Materiál potrubí ocel-pozink, resp. plast. Stupačky jsou vedeny ve stěnách. Příprava teplé vody je centrální. Ohřev TUV zůstane stávající. Rozvod požární vody je stávající nebude měněn.

##### *Vodovod nový*

Stávající stupačky a přípojovací potrubí vodovodu v rekonstruovaných místnostech budou demontovány, nové potrubí stupaček bude vedeno převážně ve stávajících trasách s využitím stávajících prostupů přes jednotlivá podlaží. Nová stupačka V1 bude napojena na stávající rozvody v 1.PP pod stropem ve stěně. Trasa stávajících stupaček vody v 1.PP není známa, řešení navržené v PD bude zaktualizováno po vybourání stávajících rozvodů. V případě podstatných změn bude tato část přepracována. Rozvody přípojovacího potrubí v jednotlivých patrech budou osazeny uzavíracími armaturami přístupnými přes revizní dvířka 600x600mm. Tato budou společná pro čistící kusy kanalizace. Přípojovací potrubí bude vedeno v SDK. Napojení dřezu v 1.NP bude provedeno na stávající rozvod pro demontované umyvadlo.

##### *Materiálové provedení potrubí*

Stoupací potrubí a přípojovací potrubí studené vody bude provedeno z trubek plastových PPr PN16. Potrubí bude opatřeno návlekovou tepelnou izolací tl.9mm.

Stoupací potrubí teplé vody a cirkulace a přípojovací potrubí teplé vody k zařizovacím předmětům bude provedeno z trubek plastových PPr-STABI PN20 se sníženou délkovou roztažností.

Stoupací potrubí TUV a cirkulace bude opatřeno tepelnou izolací navržené na základě optimalizačního výpočtu dle vyh.193/2007Sb.

Přípojovací potrubí teplé vody budou opatřeny tepelnou izolací tl.9mm.

Bude provedena prohlídka a tlaková zkouška dle ČSN 75 5409. Před předáním do užívání bude vnitřní vodovod propláchnut a dezinfikován dle ČSN 75 5409.

## KANALIZACE

### *Kanalizace stávající*

V řešeném objektu jsou odpadní splaškové a dešťové vody odváděny ležatou kanalizací směrem do ulice Grohova, kde je napojena na veřejnou kanalizaci města Brna.

Dle kamerového průzkumu ležaté kanalizace je revidovaná část v dobrém stavu, pouze v jednom místě je usazenina v potrubí, potrubí bude pročištěno a část vyfrézována.

### *Kanalizace nová*

V objektu bude zachován stávající jednotný systém kanalizace.

Stávající odpadní potrubí vedené v instalační šachtě bude demontováno. Stejně tak přípojovací potrubí. Nové odpadní potrubí bude vedena v instalační šachtě s ohledem na ostatní potrubí rozvody VZT. Odpadní potrubí S2 bude napojeno na stávající v 1.PP ve stěně pod stropem. Odpadní potrubí bude větrané pomocí nového prostupu střešní konstrukcí. Na odpadním potrubí budou v 1.NP osazeny čistící kusy přístupné přes revizní dvířka, společné pro uzávěry vodovodu. Pro odvod kondenzátu od VZT jednotek budou na potrubí osazeny podomítkové zápachové uzávěrky.

Množství splaškových vod bude odpovídat potřebě pitné vody.

### *Materiálové provedení potrubí*

Napojení veškerých nových zařizovacích předmětů bude provedeno přes zápachové uzávěrky. Splaškové vody od zařizovacích předmětů budou svedeny přípojovacím potrubím do odpadních potrubí. Přípojovací potrubí budou vedena v šikmých drážkách spád potrubí min.3% v drážkách ve stěně, resp. v SDK., resp. podél stěny. Materiálem bude plastový systém PP-HT.

Materiálem odpadních potrubí bude plastový systém PP-HT. Odpadní potrubí budou připevňována objímkami s gumovou vložkou vždy pod hrdly a mezi hrdly, max.rozteč objímek je 2,0m.

Ležaté potrubí vedené pod stropem bude upevněno objímkami ve vzdálenosti max. 0,6m. Materiálem bude plastový systém PP-HT.

Vnitřní kanalizace bude provedena a vyzkoušena dle ČSN 73 6760. Bude provedena technická prohlídka a zkouška vodotěsnosti. Potrubí se musí ponechat přístupné a očištěné.

## ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Stávající zařizovací předměty v rekonstruované části objektu budou demontovány.

Zařizovací předměty jsou navrženy v běžném standardu, dle specifikace. Napojení veškerých předmětů bude provedeno přes zápachové uzávěrky.

## Vytápění

### POPIS ŘEŠENÍ

Vytápění objektů bude zachováno, vytápění objektů bude nadále teplovodní s nuceným oběhem topné vody. Zdrojem tepla pro vytápění zůstává horkovodní výměňková stanice umístěná v objektu C.

V rámci prováděných stavebních úprav budou demontována vybraná otopná tělesa, která budou po realizaci stavebních prací zpětně osazena.

Úprava vytápění v 1.NP - radiátor v nové serverovně (m.č. N01011) bude demontován bez náhrady vč. konzol, armatur a přípojky ke stoupačce.

Stávající stoupačka UT v místě nového vstupu do telefonní místnosti (m.č. N01012) v 1.NP bude v úseku pod stropem 1.PP po strop 1.NP demontována a přeložena mimo uvažovaný dveřní otvor. Prostupy podlahou mezi 1.PP a 1.NP budou nově vyvrtány mimo dveřní otvor. Nové potrubí DN 25 bude vedeno těmito otvory a pod stropem 1.NP se vrátí do původní trasy (místo prostupu přes strop z 1.NP do 2.NP se nemění).

S ohledem na novou pozici stoupačky v 1.NP bude přeložen (včetně přípojky a armatur) i nejbližší radiátor v místnosti haly (m.č. N01005), sestavený z litinových článků Kalor1 500/160.

Výše uvedené práce spojené s vytápěním jsou v PD řešeny v Architektonicko-stavební části.

## Vzduchotechnika a chlazení

Projekt řeší systémy VZT pro zajištění interního mikroklima v objektu E areálu Filozofické fakulty MU Brno. Jedná se o stávající objekt se čtyřmi nadzemními podlažními a jedním podzemním. Projekt VZT+CH zajišťuje větrání těchto prostorů:

- Větrání 1. NP
- Větrání hygienického zázemí

### MIKROKLIMATICKÉ PODMÍNKY, ZADÁVACÍ PARAMETRY

Parametry interního mikroklima jsou dány hygienickými předpisy, směnicemi, normami a požadavky investora.

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

V prostoru telefonní místnosti, která je větrána nuceně, je uvažováno s dávkou vzduchu 25 m<sup>3</sup>/h.

Přívod vzduchu v chodbě je volen s ohledem na odváděné množství v chodbě.

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 pořizovací předmět:

WC	50 m <sup>3</sup> /h
umyvadlo	30 m <sup>3</sup> /h
výlevka	50 m <sup>3</sup> /h

Projekt VZT neřeší větrání prostoru z hlediska odvedení tepelné zátěže.

Profese VZT nekryje tepelné ztráty v žádných místnostech. Ve všech prostorech tepelné ztráty plně hradí profese UT.

### DIMENZOVÁNÍ OHŘEVU A CHLAZENÍ

Zimní výpočtová normová teplota pro Brno je -12 °C, na tuto hodnotu je dimenzován systém ohřevu vzduchu. Vzduch je ohříván pomocí křížového deskového rekuperátoru (zpětné získávání tepla z odpadního vzduchu) a vestavěného elektrického ohřivače. Dimenzování výměníku ohřevu bylo stanoveno na základě podkladů uvažovaného výrobce. Ohřivač vzduchu je dimenzován na ohřev z teploty za rekuperátorem na teplotu 20 °C. Investorem nebylo požadováno chlazení přiváděného vzduchu.

### ZÁKLADNÍ KONCEPCE PRO TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Dle způsobu úpravy vzduchu jsou vzduchotechnická zařízení navržena takto:

*TV - Teplovzdušné větrání* - zařízení s úpravou vzduchu filtrací a ohřevem. Zařízení zajistí větrání teplým vzduchem v zimním období. Teplota je udržována automaticky pomocí systému měření a regulace. Zařízení neupravuje parametry vlhkosti vzduchu.

*P - Přívod vzduchu* - vzduch je pouze nuceně přiváděn z venkovního prostředí do požadovaných místností bez úpravy vzduchu.

*O - Odvod vzduchu* - vzduch je pouze nuceně odváděn z větraného prostoru do venkovního ovzduší. V prostorách bude udržován podtlak, aby se zabránilo šíření vznikajících škodlivin do okolních prostor.

### POPIS JEDNOTLIVÝCH VZT ZAŘÍZENÍ

#### Zařízení č.1 – Větrání 1. NP – TV

Pro prostory v 1. NP je navržena samostatná rovnotlaká kombinovaná VZT jednotka ve vnitřním podstropním provedení pro přívod a odvod vzduchu, která je umístěna v podhledu větraného prostoru. Vzduchotechnická jednotka je vybavena systémem ZZT, je použit deskový rekuperační výměník. Zařízení nekryje tepelné ztráty ani tepelné zisky prostoru.

VZT jednotka bude zavěšena pod stropem větraného prostoru. VZT jednotka bude na potrubí napojena přes pružné manžety. Stavba zajistí servisní prostor pod VZT jednotkou.

Do vzduchovodů přívodu, odvodu budou osazeny tlumiče hluku ve standardním provedení. Do vzduchovodů pro sání čerstvého a výfuk znehodnoceného vzduchu budou osazeny tlumiče ve standardním provedení. Na společné sací a výfukové potrubí bude potrubí napojena přes zpětnou klapku.

Koncovými elementy přívodu vzduchu budou přívodní talířové ventily. Pro odvod vzduchu jsou osazeny odvodní talířové ventily. V místnostech s podhledy budou talířové ventily napojeny přes flexibilní potrubí, v místnostech bez podhledů budou přívodní a odvodní prvky napojeny na pevně.



Potrubí sání vzduchu bude izolováno parotěsnou izolací. Potrubí výfuku vzduchu bude izolováno kaučukovou izolací. Potrubí přívodu vzduchu bude izolováno kaučukovou tepelnou izolací. Potrubí odvodu vzduchu nebude izolováno.

Odvod kondenzátu bude dodávkou profese VZT. Profese VZT zajistí bezproblémový gravitační odvod kondenzátu od VZT jednotky pomocí neohebného potrubí HT. Potrubí bude vedeno ve spádu min. 1 %. Potrubí bude napojeno na připravené potrubí s podomítkovou zápachovou uzávěrou od profese ZTI.

Ovládání zařízení zajistí autonomní MaR. Jednotka je vybavena EC motory, na sání a výfuku vzduchu budou osazeny uzavírací klapky se servopohonem 24V.

Zařízení č. H01 – Větrání hygienického zázemí – O.

Zařízení č. H02 – Větrání šatny – O.

Zařízení č. H11 – Větrání hygienického zázemí – O.

Zařízení č. H21 – Větrání hygienického zázemí – O.

Zařízení č. H31 – Větrání hygienického zázemí – O.

Zařízení č. H42 – Větrání hygienického zázemí – O.

Hygienické zázemí, resp. prostor šatny bude větráno nuceně v podtlakovém režimu, odvod vzduchu je navržen pomocí odvodního radiálního ventilátoru s montáží na strop, přívod infiltrací přes netěsnost dveří, podřezané dveře, dveřní mřížky – dodávka stavby. Odvod vzduchu je řešen potrubním ventilátorem se ZK, který bude umístěn v prostoru nad podhledem. Za ventilátorem je instalován tlumič hluku. Znehodnocený vzduch je vyfukován společným stoupacím potrubím nad střechu do exteriéru přes výfukovou hlavici, která je umístěna na izolovaném soklu na střeše objektu.

Množství odváděného vzduchu je dáno dávkou na zařizovací předmět dle hygienických norem.

Zařízení bude spínáno se světlem, bude vybaveno nastavitelným časovým doběhem.

Náhrada odváděného vzduchu do hygienických zázemí bude zajištěna infiltrací z okolí.

Potrubí výfuku a odvodu vzduchu nebude izolováno.

Zařízení č. H12 – Větrání hygienického zázemí – O.

Zařízení č. H13 – Větrání hygienického zázemí – O.

Zařízení č. H22 – Větrání hygienického zázemí – O.

Zařízení č. H23 – Větrání hygienického zázemí – O.

Zařízení č. H32 – Větrání hygienického zázemí – O.

Zařízení č. H33 – Větrání hygienického zázemí – O.

Zařízení č. H41 – Větrání hygienického zázemí – O.

Zařízení č. H43 – Větrání hygienického zázemí – O.

Hygienické zázemí bude větráno nuceně v podtlakovém režimu, odvod vzduchu je navržen pomocí odvodního elementu (talířový ventil v podhledech napojený pomocí ohebné hadice), přívod infiltrací přes netěsnost dveří, podřezané dveře, dveřní mřížky – dodávka stavby. Odvod vzduchu je řešen potrubním ventilátorem se ZK a regulační klapkou, který bude umístěn v prostoru nad podhledem. Před a za ventilátorem budou instalovány tlumiče hluku. Znehodnocený vzduch je vyfukován společným stoupacím potrubím nad střechu do exteriéru přes výfukovou hlavici, která je umístěna na izolovaném soklu na střeše objektu.

Množství odváděného vzduchu je dáno dávkou na zařizovací předmět dle hygienických norem.

Zařízení bude spínáno se světlem, bude vybaveno nastavitelným časovým doběhem.

Náhrada odváděného vzduchu do hygienických zázemí bude zajištěna infiltrací z okolí.

Potrubí výfuku a odvodu vzduchu nebude izolováno.

## POPIS SPOLEČNÝCH PRVKŮ A OPATŘENÍ

VZT jednotka zař. č. 1 je vybavena ventilátorem s EC motory, prokabelování mezi motorem ventilátoru a systémem řízení je součástí dodávky MaR.

V objektu bude vzduch dopravován čtyřhranným pozinkovaným potrubím nebo kruhovým spiro potrubím.

Budou provedena taková opatření, která zabrání šíření hluku do venkovního prostoru i do větraných místností.

Vzduchotechnické zařízení bude provedeno v souladu s normou ČSN 73 0872. V místě prostupů požárně dělicími konstrukcemi je průřez potrubí menší než 40 000 mm<sup>2</sup>. Z tohoto důvodu nebudou instalovány PPK v místě prostupu.

V místech prostupů VZT potrubí přes požárně dělicí konstrukce, jsou navrženy protipožární ucpávky včetně dotěsnění protipožárním tmelem s požární odolností 30 minut.

Tepelné izolace splňují jednak požadavky na úsporu tepla a jednak slouží k útlumu hluku vznikajícího provozem vzduchotechnických zařízení. V souladu s těmito požadavky bude navrženo provedení izolací.

### **Silnoproudé rozvody**

Projekt řeší silnoproudou elektroinstalaci 1. etapy rekonstrukce a dostavby objektu E. Zahrnuje světelnou a zásuvkovou instalaci sociálních zařízení ve všech čtyřech patrech, hlavní rozvody z hlavního rozvaděče RH k patrovým rozvaděčům, připojení vysoušečů rukou. Stávající přírodní kabel vyhoví.

### **ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

Elektrické napájení: 3+N+PE, stř.50Hz, 400V/TN-C-S

Ochrana před NDN: samočinným odpojením od zdroje

Instalovaný příkon objektu: 35,5 kW

Celková soudobost: 0,9

Výpočtový výkon celého objektu: 32,0 kW (60A)

Místo napojení: stávající, kabelem CYKY 4Bx16 mm<sup>2</sup>, z pojistkové skříně na objektu C, jističní 100A

Měření spotřeby el. energie: stávající v hlavní rozvodně

Hodnota hlavního jističe v RH- 63A

**Vnější vlivy:** jsou určeny jednoznačně jako normální AB5. Vzhledem k tomu není potřeba vypracovat „Protokol vnějších vlivů“ – viz ČSN 33 2000-5-51, ed.3, čl. NA 512.2.5

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie:3

### **ENERGETICKÁ BILANCE**

ÚČEL	Instalovaný výkon	Koeficient současnosti	Současný příkon
	[kW]	$\beta$	[kW]
Osvětlení	9,2	0,7	6,4
Vzduchotechnika a chlazení	12,8	0,9	11,5
Výpočetní technika	11,7	0,7	8,2
Osušeče rukou	14,7	0,3	4,4
Ostatní (zásuvky, kuch.)	10,0	0,5	5,0
<b>SOUČET</b>	<b>58,4</b>		<b>35,5</b>
<b>VÝPOČTOVÝ SOUČAS. VÝKON</b>	<b>35,5</b>	<b>0,9</b>	<b>32,0</b>

### **NAPÁJENÍ A ROZVADĚČE**

Budova E je napojená kabelem CYKY 4Bx16 mm<sup>2</sup> z pojistkové skříně na objektu C a zůstane stávající. Zaústění bude do nového hlavního rozvaděče RH v 1.NP. Ten obsahuje hlavní jistič 63A a jističe pro podružné rozvaděče na jednotlivých patrech, které jsou z RH napojeny. V RH je instalována přepětová ochrana I. a II. stupně. Ve všech podružných rozvaděčích jsou instalovány přepětové ochrany II. stupně. Třetí stupeň přepětových ochrany bude instalován ve vybraných zásuvkách koncových spotřebičů (PC, datové rozvaděče RD apod.). Rozvaděče obsahují prostorovou rezervu a rezervní jističe pro dodatečné napojení dalších zařízení v konečném stavu.

### **OSVĚTLENÍ**

Pro osvětlení je použito zářivkových svítidel, ovládaných od vstupů do jednotlivých místností. Počet svítidel byl dán výpočtem tak, aby hodnoty osvětlenosti v jednotlivých místnostech odpovídaly ČSN EN 12464-1 (viz DSP). Umístění svítidel je třeba přizpůsobit technologickým rozvodům a zařízením, především VZT.

### **ZÁSUVKOVÁ INSTALACE**

Jsou to běžné instalační zásuvky v bílém provedení pro připojení běžných spotřebičů, především úklidové techniky. Budou napojeny přes proudové chrániče s vybavovacím proudem 30 mA.

### **NAPOJENÍ PROFESÍ**

Zahrnuje připojení rozvaděče MaR1, z kterého se napojí a ovládá profese MaR podstropní VZT jednotka 1 v 1.NP. Prokabelování a napájení prvků VZT ovládaných MaR zajistí MaR. Dále jsou napojeny ventilátory na sociálních zařízeních, které jsou ovládány od vstupů tlačítky, pomocí elektronického doběhového relé, s nastavitelnou dobou doběhu. Budou napojeny z příslušného světelného obvodu. V sociálních zařízeních budou instalovány a napojeny tryskové vysoušeče rukou.



## KABELOVÉ ROZVODY

V 1.etapě se stávající rozvaděče ponechají včetně stávajících rozvodů (mimo novou instalaci na WC a úklidu), ale jejich připojení se předělá přes nové patrové rozvaděče. Po realizaci 2. etapy se staré rozvaděče odpojí. Rozvaděč RS pro serverovnu bude součástí 2. etapy. Elektroinstalace bude provedena celoplastovými kabely typu CYKY uloženými pod omítkou. Výška vypínačů bude 1,2 m nad podlahou. Výška zásuvek bude různá, dle účelu jednotlivých místností a prostorů. Na sociálním zařízení a v kuchyňském koutě ve výši 1,2m, na chodbách ve výši 0,3m, nebo jak určí investor dle řešení interiéru.

Elektrické zařízení objektu může být uvedeno do provozu až po provedení výchozí revize dle ČSN 33 2000-6. Vypracování revizní zprávy, zpracování dokumentace skutečného provedení a poučení uživatele o správném a bezpečném používání elektrické instalace laicky zabezpečí dodavatel elektromontážních prací.

## B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Stávající požárně bezpečnostní řešení objektu zůstává v platnosti.

Při realizaci stavebních úprav je nutné dodržet tyto požadavky na konstrukce:

- Nové dveře v 1.NP na rozhraní objektu E a C musí splňovat požadavek na požární odolnost – EW 30 DP1.
- Místnost N01011 – požární odolnost obvodových konstr. – EI 45 DP1; - strop – REI 45 DP2; - dveře – EW 30 DP3.
- Instalační šachta - požární odolnost obvodových konstr. – EI 30 DP1; - strop – REI 30 DP1; - uzávěr – EW 15 DP1.

## B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Budova E je historickým objektem umístěným v ochranném pásmu Městské památkové rezervace a proto není možné provést všechna opatření pro zajištění tepelně technických požadavků dle platné legislativy. Z hlediska tepelně izolačních vlastností jsou nové výplně otvorů navrženy, tak aby byly splněny tepelně technické požadavky ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov a energetické požadavky dané vyhláškou 148/2007 Sb.

V objektu bude využíváno rekuperačních technologií pro zpětné získávání tepla a osvětlení bude navrženo s úspornými světelnými zdroji.

U budovy E se jedná pouze o rekonstrukci, která svým rozsahem není „větší změnou“ v souladu se zák.406/2000, §2, odstavec 1, písmeno s). Budovu E lze tedy charakterizovat jako „jinou než větší“ a průkaz ENB podle §7, odst. 3, nemusí být zpracován. Je nutné dodržet požadavky pouze pro měněné prvky obálky budovy. Ty budou při realizaci doloženy kopií dokladů o parametrech těchto měněných prvků (certifikáty výrobců, popř. atesty ze zkušeben pro tyto prvky).

## B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

### a) VĚTRÁNÍ

Stavební úpravy jsou navrženy v souladu s platnými státními normami a hygienickými směrnicemi. Všechny prostory jsou větrány přirozeně okny nebo nuceně vzduchotechnickými zařízeními. Při návrhu jednotlivých zařízení a jejich vzduchových výkonů bude použito doporučených výměn vzduchu, popřípadě množství vzduchu na osobu ve větraných místnostech. Odsávací zařízení budou instalována všude tam, kde je nutný odvod škodlivin (nadměrné tepelné zisky, pachy a páry), odvod škodlivin bude vyveden nad střechu. Podrobněji v části VZT.

### b) VYTÁPĚNÍ

Vytápění objektů bude zachováno, drobná úprava trasy rozvodu v 1.np nemá vliv na způsob vytápění objektu ani na dosažení požadovaných hodnot teploty pro jednotlivé prostory. Vytápění objektů bude nadále teplovodní s nuceným oběhem topné vody. Zdrojem tepla pro vytápění zůstává horkovodní výměníková stanice umístěná v objektu C.

### c) OSVĚTLENÍ

Pro osvětlení upravených prostor bude použito úsporných svítidel, ovládaných od vstupů do jednotlivých místností. Počet svítidel bude dán výpočtem tak, aby hodnoty osvětlení jednotlivých místností odpovídaly ČSN EN 12464-1.

#### d) ZÁSOBOVÁNÍ VODOU

má. V rámci stavebních úprav bude proveden nový rozvod vody v hygienickém zázemí nadzemních pater. Zdrojem vody bude stávající přípojka pitné vody budovy E s vodoměrnou sestavou a uzávěrem vody v 1.pp objektu. Rozvod požární a pitné vody bude řešen samostatně, potrubí požárního rozvodu je stávající, bez úprav.

#### e) ODPADY

Odpady vyprodukované provozem objektu budou likvidovány stávajícím způsobem, v závislosti na jeho druhu. Nakládání s odpady bude řešeno v souladu se zák. č. 185/2001 Sb – Zákon o odpadech a jeho zařazení bude podle Katalogu odpadů (vyhláška 381/01 Sb.). Provoz objektu budou produkovat převážně běžný komunální odpad, který bude ukládán v popelnicích v areálu. Tento odpad bude likvidován smluvní organizací zabývající se odvozem komunálního odpadu.

V lokalitě je stávající jednotná kanalizace. Dešťové vody ze střechy objektu budou likvidovány stávajícím způsobem, nemění se. Splaškové vody z nového hygienického zázemí budou napojeny pod stropem 1.pp na stávající kanalizaci a odvedeny stávající ležatou kanalizací do veřejné sítě.

Objekt nemá s ohledem na použití horkovodní výměňkové stanice jako hlavního zdroj tepla žádný zdroj znečištění ovzduší. Za jediný zdroj znečištění je možné považovat odváděný vzduch z provozu objektu – hygienická zázemí.

#### f) VIBRACE

Budova E není a nebude zdrojem vibrací. Vibrace lze předpokládat pouze v souvislosti s bouracími pracemi, případně s automobilovou dopravou nákladních vozů při výstavbě.

#### g) HLUK

Objekt ani jejich provoz nebudou zdrojem hluku. Hluk lze předpokládat opět pouze v souvislosti s bouracími pracemi, případně s automobilovou dopravou nákladních vozů při výstavbě.

#### h) PRAŠNOST

Stavební práce se budou odehrávat převážně uvnitř objektu, takže prašnost bude minimální.

### B.2.11 ZÁSADY OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

#### a) OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ

Stávající, neřeší se.

#### b) OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

Stavební práce nezasahují do základových konstrukcí, neřeší se.

#### c) OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU

Objekt není situován v dosahu technické seismicity.

#### d) OCHRANA PŘED HLUKEM

Stavba je umístěna v zastavěné části historického centra města Brna, obklopená zástavbou podobného klidového charakteru. V okolí objektu nejsou žádné rušivé zdroje hluku. Hluk v lokalitě vytváří pouze automobilová doprava. Nicméně nadstandardní ochrana proti hluku není v celém objektu požadována, konstrukce jsou řešeny standardním způsobem.

#### e) PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Řešený objekt není situován v záplavovém území, protipovodňová opatření se neřeší.

### B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Budova je v současnosti připojena stávajícími přípojkami na všechny potřebné sítě – voda, kanalizace, horkovod, elektrická energie, sdělovací a datové sítě. Stavební úpravy nevyvolávají nové kapacitní potřeby na přípojky. Stávající přípojky budou zachovány beze změn.

## B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

### a) POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ VČ. BEZBARIÉROVÝCH OPATŘENÍ

Budova E je součástí areálu FF MU, přičemž jediný vstup do objektu je přes budovu knihovny (budova F), která má vstupy pouze z areálového nádvoří. Dopravní obslužnost areálu je zajištěna veřejnými komunikacemi, s jednosměrným provozem, vyjma ulice Gorkého, kde je provoz obousměrný. Veškeré tyto komunikace jsou vybaveny šikmým, podélným či kolmým stáním pro návrhová vozidla O2. V rámci předchozí revitalizace areálu bylo vybudováno podzemní parkoviště v prostoru dvora s vjezdem z ul. Gorkého. Kapacita parkoviště je 45 vozidel o návrhové délce O2. Z toho 3 místa pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Areál je velmi dobře přístupný i pro pěší prostřednictvím veřejných chodníků a na ně navazující nástupní plochy, orientované do ulice Arna Nováka.

Obousměrná radiální tramvajová trasa z/do centra je vedená v ulici Veveří s tramvajovou zastávkou při vyústění Grohovy ulice do ul. Veveří, další trasa je vedená ulicí Obilní. Areál je dále obsluhován i trolejbusovou trasou v ulici Údolní.

Stávající dopravní řešení bude zachováno, nemění se..

### b) NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Stávající beze změn.

### c) DOPRAVA V KLIDU

Stavba nevyvolává potřebu nárůstu parkovacích míst, protože celková bilance se realizací záměru nemění. Realizací stavebních úprav nedojde k nárůstu počtu osob ani ploch, pouze dojde k modernizaci vnitřních prostor objektu.

### d) PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY

Přístup pro pěší je stávající beze změny, stejně jako pro cyklisty.

V rámci zpevněných ploch jsou pro cyklisty vyčleněny plochy v nádvoří pro odstavení kol. Nádvoří je bezbariérově přístupné vstupem z ul. Arne Nováka.

## B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Neřeší se, stavební práce se týkají pouze vnitřních prostor objektu.

## B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

### a) VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA

#### Emise škodlivin do ovzduší

Způsob vytápění se nemění, stávající parní výměníková stanice budou zachovány a je kapacitně pro potřeby objektů dostačující. Nedojde tedy ke zhoršení stávajícího stavu vlivu na životní prostředí.

Za další zdroj znečištění je možné považovat odvod znehodnoceného vzduchu z jednotlivých prostor objektu. Toto se bude projevovat především v oblasti pachů, vynášených odpadním větracím vzduchem. Koncentrace škodlivin ve vyfukovaném vzduchu nepřekračují povolené hodnoty a neovlivní životní prostředí v okolí objektu.

#### Nepříznivé účinky hluku a vibrací

Technická i technologická zařízení v objektu budou navržena tak, aby splňovala i v celkovém součtu požadavky:

- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- ČSN 73 0532 (říjen 2010) Akustika. Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků

#### *Protihluková opatření na stavbě a zařízení*

V objektu nejsou navrženy žádné zdroje hluku a vibrací.

Nové stavební konstrukce jsou navrženy standardním způsobem proti šíření hluku a vibrací.

U zařízení VZT budou provedena taková opatření, která zabrání šíření hluku do venkovního prostoru i do větraných místností – uložení a zvuková izolace zařízení, použití tlumičů do potrubí, regulování rychlosti proudění vzduchu atd.

#### *Hluk v období výstavby*

V období provádění bouracích a stavebních prací dojde ke zvýšení hluku v prostoru staveniště. Zdrojem hluku bude jednak hluk způsobený dopravou stavebních materiálů na stavbu, odvozem stavební sutě a vybouraného materiálu. Dále k těmto zdrojům přistupuje i hluk ze stavebních činností, především při provádění bouracích prací a při řezání drážek ve zdivu, řezání dlažby, broušení podlah apod.

Základní časové lhůty jednotlivých etap jsou stanoveny v části ZOV. Přesný harmonogram prací vypracuje zhotovitel stavby.

#### *Vibrace*

Vibrace lze předpokládat při demolici nebo při průjezdu těžkých nákladních automobilů. Její síla však bude zanedbatelná a lze ji očekávat pouze v bezprostředním okolí příjezdové trasy v období výstavby.

#### Ochrana vod

Objekt je připojen na veřejnou kanalizaci. Do veřejné kanalizace budou vypouštěny pouze odpadní vody odpovídající požadavkům kanalizačního řádu města Brna.

Před uvedením stavby do trvalého užívání předloží investor vyhovující laboratorní rozbor pitné vody z předmětné stavby v rozsahu kráceného rozboru, jak je stanoveno v příloze č. 5 k vyhlášce MZ č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů.

#### Odpadové hospodářství

Bude řešeno podle vyhlášky MŽP č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a podle vyhlášky MŽP 381/2001Sb., která stanovuje katalog odpadů, v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech.

#### *Odpadové hospodářství při provozu*

V průběhu užívání objektu je produkován běžný komunální odpad, který je likvidován odvozem odbornou firmou, se kterou má vlastník objektů uzavřenou smlouvu o likvidaci a odvozu odpadu.

#### *Odpady vznikající při realizaci stavby*

Při stavebních pracích bude vznikat stavební odpad, který bude uložen na skládce určené příslušným Městským úřadem. Nakládání s odpady bude řešeno v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech.

Zatřídění odpadů vznikajících při výstavbě a provozu areálu podle Katalogu odpadů (vyhl. 381/2001Sb. a změna vyhl.168/2007 Sb.):

- |            |   |  |
|------------|---|--|
| - 17 01 00 | O | stavební suť - bude vyvezena na řízenou skládku                        |
| - 17 01 02 | O | cihly - budou vyvezeny na řízenou skládku, možnost recyklace           |
| - 17 04 05 | O | železný šrot - recyklace   |
| - 15 01 04 | N | plechovky od barev - spalovna  |
| - 17 02 02 | O | sklo ze staveb a demolic - možnost recyklace                           |
| - 17 04 11 | O | kabely   |
| - 17 06 02 | O | ostatní izolační materiály - skládka                                   |
| - 17 07 01 | O | směsný odpad demoliční - skládka                                       |
| - 20 01 01 | O | papír nebo lepenka - skládka nebo recyklace                            |
| - 20 03 01 | O | směsný komunální odpad – ukládán do kontejneru a odvoz smluvní firmou, |
| - 17 10 6  | O | dřevo stavební – ukládán do kontejneru a odvoz smluvní firmou          |
| - 17 03 01 | N | asfaltové směsi obsahující dehet                                       |

Zhotovitel jako původce odpadů naloží na vlastní náklady s odpady vzniklými ze stavební činnosti ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, vyhl.č. 381/2001Sb a 168/2007 Sb. v platném znění, a ostatních souvisejících předpisů.

S odpady označenými jako nebezpečné (kategorie N) je nutno nakládat jako s nebezpečnými látkami včetně všech dalších souvisejících opatření.

Nakládání se stavebním odpadem – tento bude ukládán do velkoobjemového kontejneru a bude tříděn dle příslušných katalogových čísel. Stavební odpad bude přednostně nabídnut k recyklaci a pro využití, jako další stavební materiál.

Nepotřebný stavební odpad bude likvidován takto:

- recyklovatelné materiály budou nabídnuty k recyklaci v recyklačních zařízeních,
- spalitelný odpad bude nabídnut ke spálení do spalovny komunálního odpadu,
- nespalitelný odpad bude uložen na skládku.

Původce odpadů :

- je povinen zařadit odpady podle druhů a kategorií,
- odpady, které sám nemůže využít trvale, nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě,
- vést předepsanou evidenci odpadů v rozsahu stanoveném vyhláškou,
- musí umožnit kontrolním orgánům přístup do prostor vzniku a uskladnění odpadů, včetně poskytnutí pravdivých údajů o odpadech,
- v rozsahu stanoveném zákonem platí původce poplatky za jednotlivé odpady.

Při předání díla předloží dodavatel stavebních prací objednateli doklady o předání stavebních odpadů oprávněné osobě provozující zařízení k využívání nebo odstraňování stavebních odpadů.

b) VLIV STAVBY NA PŘÍRODU A KRAJINU (OCHRANA DŘEVIN, OCHRANA PAMÁTNÝCH STROMŮ, OCHRANA ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ APOD.), ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ

Vzhledem k charakteru stavebního pozemku a lokalitě není řešeno.

c) VLIV STAVBY NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000

Stavba nemá vliv na žádné chráněné území Natura 2000.

d) NÁVRH ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZE ZÁVĚRU ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ NEBO STANOVISKA EIA,

Netýká se této stavby.

e) NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Všechna stávající ochranná a bezpečnostní pásma zůstávají v platnosti, žádná nová ochranná pásma si stavba nevyžaduje.

## B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva

Objekt není určen k využití pro ochranu obyvatelstva.

Stavební zóna se nenachází v zóně havarijního plánování jaderných zařízení ve smyslu zákona č.18/1997 Sb. (atomový zákon). Nevzniká tak potřeba ani povinnost zabezpečovat opatření ve smyslu tohoto zákona pro ochranu obyvatelstva.

Lokalita se nenachází v záplavovém území ohroženém přirozenými nebo zvláštními povodněmi ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. (vodní zákon). Nevzniká tak potřeba plánovat a zabezpečovat protipovodňová opatření ve smyslu tohoto zákona.

Území není místně příslušným orgánem státní správy zařazeno do zóny havarijního plánování ve smyslu zákona č.353/1999 Sb. (o prevenci nebezpečných havárií).

Místně příslušný orgán státní správy ani orgány samosprávy nevnesly požadavek na zřizování zařízení civilní ochrany ve smyslu vyhlášky Ministerstva vnitra ČR č. 380/2002Sb. (vyhláška k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva) pro potřeby jimi spravovaného území.

Podle vyhlášky č. 380/2002 Sb. paragrafu 7 jsou prostředky individuální ochrany poskytovány pouze vybraným skupinám obyvatelstva. Tyto skupiny obyvatel se v lokalitě stavby nenachází. Nevzniká proto potřeba budovat sklady a výjezdní místa těchto prostředků.

### Řešení zásad prevence závažných havárií

Nejedná se o výrobní objekt ani objekt, ve kterém jsou skladovány, využívány nebo zpracovávány nebezpečné materiály a látky. Nebyly tedy stanoveny zásady prevence závažných havárií.

### Zóny havarijního plánování

Zóny havarijního plánování nejsou stanoveny.

## B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Tato projektová dokumentace slouží jako podklad pro dodavatele stavby, který zpracuje svou dodavatelskou dokumentaci, ve které zohlední své technické a technologické možnosti a také požadavky objednatele. Dokumentace je určena ke čtení společně s celou technickou dokumentací.

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

Práce jsou ve školním areálu a budou realizovány za provozu ostatních budov a pohybu studentů.

### a) POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT A JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

#### Elektrická energie

Elektrická energie pro zařízení staveniště bude zajištěna ze stávajících vedení, přípojky domu. Přesné nápojné místo bude stanoveno správou budov areálu FF. Stavba zajistí měření odběru a způsob úhrady el. energie, bude předmětem smlouvy s dodavatelem stavby. Z určeného zdroje bude napojen hlavní staveništní rozvaděč.

Měření el. energie pro stavbu bude přímo ve staveništním rozvaděči.

Z hlavního staveništního rozvaděče bude přípojka pro staveniště dále rozvedena k případným podružným staveništním rozvaděčům.

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 ks	Jedn. v kW	Celkový v kW		
				P1	P2	P3
1	Mobilní objekty ZS	6	2,5	15,0		
1	Svářečka elektrická	2	5,0	10,0		
1	Malá stavební mechanizace	10	2,0	20,0		
1	Kompresor elektrický	2	5,0	10,0		
2	Vnitřní osvětlení	10	0,5		5,0	
Celkový výkon instalovaných zařízení			P1 =	55		
			P2 =	5,0		

Maximální elektrický příkon

$P_{max} = 0,5 \times P1 + 0,8 P2 =$  32 kW

Předpokládaná soudobost mezi jednotlivými odběry: 0,8

Soudobý elektrický příkon

$P_s =$  26 kW

Předpokl. příkon el.energie při zapojení všech stavebních mechanismů a strojů je max. 26 kW.

$26 : 400 : 1,7 = 0,038 \text{ kA} = 38 \text{ A}$

Předpokl. potřeba proudu při zapojení všech stavebních mechanismů a strojů je 38 A.

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



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

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

Plyn pro svařování zajistí dodavatel v ocelových lahvích.

#### Zdroj vody pro staveniště

V době realizace stavby bude jako zdroj vody sloužit stávající rozvod vody v objektu, respektive stávající přípojka vody pro objekt. Před a po ukončení stavby bude proveden odečet stavu vodoměru.

Pro potřebu stavby se uvažuje s min. spotřebou 0,1 l/s.

Množství vody dodávané přípojkou je vyhovující.

Stavba zajistí měření staveništního odběru vody, způsob úhrady bude předmětem smlouvy se zhotovitelem stavby.

Pro sociální a provozní zařízení staveniště je možné po dohodě s investorem využít prostory v objektu nebo budou využity dočasné staveništní buňky umístěné v blízkosti staveniště. Typ a množství vybavení buňkami bude dle potřeb a návrhu dodavatele. Skladovací prostory budou umístěny v obvodu staveniště, přednostně v objektu.

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

Dodavatel si také vytvoří nebo využije potřebné skladovací, dílenské a předmontážní plochy v jiných lokalitách.

Trvale bude umístěn a pravidelně vyměňován kontejner na stavební suť.

Bude zřízen prostor pro umístění plastových velkoobjemových pytlů pro třídění komunálního odpadu.

#### b) ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

Odvádění srážkových vod ze staveniště je navrženo stávajícím způsobem, gravitačně vsakováním do okolního terénu nebo do kanalizace.

Stavební firma zabezpečí, aby se zabránilo poškození, zanesení nebo znečištění odvodňovacího systému.

Všechna případná napojení se přizpůsobí požadavkům správce sítě.

#### c) NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

##### Napojení staveniště na stávající dopravní infrastrukturu

Staveniště je možné napojit z jednosměrných ulic Grohova nebo Arne Nováka. Z ulice Grohova je možné smluvně zajistit přístup k objektu přes sousední objekt SKM MU k únikovému schodišti budova E. Sjezd z ul. Arne Nováka umožňuje přístup na nádvoří areálu, ze kterého je přístupný i dotčený objekt E po areálové komunikační síti pěších komunikací. Příjezdové a přístupové trasy upřesní objednatel dle provozních potřeb areálu.

V průběhu výstavby smí být veřejné místní komunikace poježděny vozidly, jejichž celková hmotnost nepřesahuje mez povolenou místním dopravním značením a správcem komunikace (BKom). Jakákoliv vyšší tonáž musí být projednána se správcem nebo majiteli příslušné komunikace ještě před zahájením stavby.

Přístup na staveniště je totožný se vstupy do areálu. Staveniště bude oploceno a ohrazeno a vstup na něj bude pouze pro pracovníky stavby a povolané osoby

##### Napojení staveniště na stávající technickou infrastrukturu

Napojení vody, elektrické energie a příp. kanalizace bude ze stávajících inženýrských sítí umístěných v ploše staveniště, respektive z přípojek objektu.

Podzemní inženýrské sítě musí být polohově a výškově vyznačeny před zahájením stavby v rozsahu uvažovaného použití pro stavbu, respektive pro zařízení staveniště. V případě poškození sítí neprodleně přerušit práce a ohlásit příslušnému správci.

Nad trasami sítí a v jejich ochranném pásmu nebude ukládán stavební materiál.

Stávající ochranná pásma zůstávají v platnosti, žádná nová ochranná pásma si stavba nevyžaduje.

#### d) VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

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

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



### Hluk v období výstavby

V období provádění bouracích a stavebních prací dojde ke zvýšení hluku v prostoru staveniště. Zdrojem hluku bude jednak hluk způsobený dopravou stavebních materiálů na stavbu, odvozem stavební sutě a vybouraného materiálu. Dále pak hluk ze stavebních činností, jako budou bourací práce v objektu nebo při řezání drážek ve zdivu, řezání dlažby, broušení podlah apod. Ostatní stavební práce již nebudou takovou hlukovou zátěží.

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

### Vibrace

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

### Prašnost

Při výstavbě lze předpokládat zvýšenou prašnost i emise ze stavební techniky, které se po realizaci navrátí do původních hodnot. Stavba je povinna provést nezbytná opatření na minimalizaci těchto vlivů.

### Podmínky pro výstavbu

- Před zahájením prací je třeba provést zabezpečení veškerých funkčních inženýrských sítí proti poškození.
- Podzemní energetické, telekomunikační, vodovodní a stokové sítě v prostoru staveniště musí být polohově a výškově zaměřeny a vyznačeny před zahájením stavby. Pokud dojde k narušení jakéhokoli podzemního vedení, musí být ihned zastaveny všechny práce a přivolán správce poškozeného vedení nebo zařízení!
- Budou provedeny bourací práce ve stávajícím objektu v součinnosti s nutnými dozdívkami pro jejich realizaci, při zajištění stability nosných konstrukcí. Bourací práce se budou řídit dodavatelem sestaveným harmonogramem bouracích prací.
- V rámci dotčeného území výstavbou je nutno koordinovat dopravu a postup realizace objektu tak, aby doprava materiálu a stavebních hmot neomezila ostatní stávající provoz v dotčené lokalitě.
- 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.
- Pokud dojde při využívání veřejných komunikací k jejich znečištění, dodavatel je povinen toto znečištění neprodleně odstranit.

### Ochrana proti hluku

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

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

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

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

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

### Doprava v průběhu stavebních prací

Doprava bude realizována nákladními automobily v řádu několika jednotek denně (cca 6 vozidel). Podstatný vliv externí dopravy na celkovou hlukovou imisní situaci v okolí se nepředpokládá. Lze předpokládat, že zvýšení celkové hlukové zátěže okolí z důvodu stavebních prací nebude nadměrné a pouze dočasné a nebude svými vlivy zatěžovat nejbližší zástavbu.

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

Dodavatelské organizace jsou povinny provádět zejména tato opatření:

- Pro výstavbu nasazovat stavební stroje v řádném technickém stavu, opatřené předepsanými kryty pro snížení hluku.
- Provádět průběžně technické prohlídky a údržbu stavebních mechanismů

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

#### e) OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Staveniště včetně jeho zařízení se bude nacházet na pozemku stavebníka nebo na pozemcích se smlouvou o právu stavby. Smlouvy si musí zajistit dodavatel.

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

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

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

Obvod staveniště bude stanoven na základě dohody mezi stavebníkem a dodavatelskou firmou.

Staveniště bude oploceno dočasným staveništním oplocením s jednoznačným vyznačením prostoru staveniště. Stavební oplocení v zastavěném území musí mít vždy výšku 1,8m. Výběr typu oplocení bude záviset na charakteru stavebních prací v daném prostoru.

Předpokládá se oplocení staveniště při objektu E uvnitř dvora sousedního objektu (SKM MU) i do ulice Grohova. Je navrženo oplocení v. 2,00 m plné (např. z vlnitého nebo trapézového plechu) na ocelových sloupcích, kotvených v mobilních betonových nebo pryžových patkách se zavětrováním. Část oplocení do vozovky před výjezdem ze staveniště bude provedena z drátěného pletiva tak, aby měl řidič vozidla vyjíždějícího ze staveniště dostatečný rozhled na přilehlou vozovku. V oplocení je navrženo osadit ve vjezdu do staveniště a výjezdu ze staveniště plotová vrata š. 4,0m a v. 2,00m, ve vstupu je navrženo osadit plotová vrátka š. 1,0 m a systémem kontroly vstupu.

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

Při realizaci stavby je třeba provést opatření, aby výstavba negativně neohrozila činnost v okolí během realizace stavby ani při její přípravě.

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

Při realizaci stavby se nepředpokládá negativní vliv na životní prostředí.

#### Kácení

Stavební záměr ani ZS nevyžadují žádné asanace, demolice ani kácení. Stávající výsadba v blízkosti stavby bude dle potřeby chráněna nezbytnými prostředky proti poškození. V její těsné blízkosti a ochranných pásmech nesmí být skladován materiál a pojíždět technika.

#### f) MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ (DOČASNÉ/TRVALE).

Dočasný zábor chodníků jako veřejných ploch je navržen podél fasády na ulici Grohova. Je navržen zábor celé šířky chodníku z hlediska bezpečnosti chodců. Na začátku a konci záboru chodníku budou osazeny tabulky „Pozor stavba-přejděte na protější chodník“. Zhotovitel si smluvně zajistí zábor na ulici na své náklady.

Další dočasný zábor pro zařízení staveniště je umístěno na pozemku souseda stavebníka (SKM MU), které bude smluvně zajištěno také zhotovitelem. Vstup přes budovu SKM (hotel) bude možný jen v limitovaných hodinách - v omezeném režimu.

Trvalý zábor při rekonstrukci objektu nevznikne – stavba je realizována na pozemcích stavebníka a uvnitř areálu FF. Konkrétní podmínky budou stanoveny objednatel a zhotovitelem stavby v součinnosti s majiteli okolních pozemků, PČR, správci sítí a ostatními dotčenými subjekty nejpozději do předání staveniště.

#### g) MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE

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

Odhadnuté max. množství stavební suť při realizaci stavebních úprav je cca 140 t. Přesný objem odpadu a stavební suť z bouracích a stavebních prací a druh jednotlivých materiálů bude stanoven dle skutečnosti.

Hospodaření s odpadními látkami bude podléhat stávajícím předpisům uplatňovaným v městě Brně a bude prováděno v souladu s platnými předpisy, tj. především se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a navazujícími prováděcími vyhláškami Ministerstva životního prostředí – tj. vyhl. 381/2002 Sb. Katalog odpadů, 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady, 376/2001 Sb. O hodnocení nebezpečných vlastností odpadů nebo případně podle předpisů souvisejících a navazujících:

- recyklovatelné materiály drceny na recyklačním zařízení
- spalitelný odpad bude nabídnut ke spálení do spalovny komunálních odpadů
- nespalitelný odpad bude uložen na povolené skládce
- odpady mohou být předány pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle zákona 185/2001 Sb.
- odpady budou tříděny
- vzniknou-li nebezpečné odpady, bude s nimi nakládáno dle § 6, 16 zákona č. 185/2001 Sb.
- evidence odpadů bude vedena podle § 16 odst. 1 písmene g) uvedeného zákona a dle vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb. §21 a22 o podrobnostech nakládání s odpady. Takto vedená evidence bude při kolaudaci předložena OŽP.
- po dobu realizace stavby bude pro pracovníky stavby k dispozici nádoba na uložení odpadu podobného komunálnímu odpadu a její odvoz bude dokladován
- po dobu realizace stavby je nutné eliminovat dopady na životní prostředí vyvolané vlastními pracemi při realizaci a provozem vozidel stavby.

#### Likvidace odpadů vzniklých působením stavby

Stavební suť bude odvážena na příslušnou skládku v souladu s předpisy o nakládání odpadu. Při nakládání s odpady, při jejich odstraňování, přepravě a uložení na skládku je nezbytné postupovat podle zákona o odpadech a souvisejících předpisů, dále podle vyhlášky o nakládání s komunálním a stavebním odpadem na území města Brna. 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 přejímací podmínky budou požadovat informace získané pouze formou zkoušek, protokol o vlastnostech odpadu (výsledky zkoušek), zaměřený zejména na zjištění podmínek vylučujících odpad z nakládání v příslušném zařízení, ne starší než 1 rok,
- předpokládané množství odpadu v dodávce,

- předpokládaná četnost dodávek odpadu shodných vlastností a předpokládané množství odpadu dodaného do zařízení za rok.

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

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

Charakteristika a zařídění předpokládaných odpadů ze stavby a bouracích prací

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 0	O	recyklace
Plasty	17 02 03	O	recyklace
Železo a ocel	17 04 05	O	recyklace
Směsné kovy	17 04 07	O	recyklace
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 ostatní	17 060 4	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
Směsný komunální odpad (odpad podobný komunálnímu)	20 03 01	O	spalovna KO nebo skládka

#### h) BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN

Při realizaci stavby nebudou prováděny žádné výkopové ani zemní práce. Neřeší se.

#### i) OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ.

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

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

Nakládání s odpady a nebezpečnými odpady se řídí zásadami stanovenými platnou legislativou podle vyhl.č.381/2001 Sb. zákonů. Povinnosti původců odpadů - podnikatelů (právnických i fyzických osob), při jejichž činnosti vzniká odpad, jsou stanoveny vyhláškou č. 185/2001 Sb. zákonů o odpadech a navazujícími právními předpisy.

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

- ochrana okolního prostoru proti vlivům stavby provedením ochranných pásů textilie s prováděním prašných prací pod vodní clonou
- nádoby na odpad budou trvale umístěny mimo veřejné prostranství
- suť bude průběžně odvážena na zajištěnou skládku
- stavební činnost stavebními mechanizmy, hlučné práce včetně nákladní a automobilové dopravy realizovat v pracovní dny
- stavební činnost provozovat tak, aby nedocházelo k obtěžování okolí nadměrným hlukem a prachem
- dopravní prostředky budou před výjezdem ze staveniště řádně očištěny
- vyloučit nebezpečí požáru z topenišť a jiných zdrojů
- zabránit exhalace z topenišť, rozehrívání strojů nedovoleným způsobem
- znečišťování odpadní vodou, povrchovými splachy z prostoru staveniště, zejména z míst znečištěných oleji a ropnými produkty
- znečišťování komunikace a zvýšená prašnost

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

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

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

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

#### j) ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI. POSOUZENÍ POTŘEBY KOORDINÁTORA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

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

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



- nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění BOZP při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu,
- nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky vč. přílohy č.1
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Každý pracovník zúčastněný na výstavbě musí být průkazně seznámen a proškolen s bezpečnostními předpisy. Pracovníci zajišťující dopravu v prostorách staveniště musí být seznámeni s podmínkami provozu (ochranná pásma, sítě apod.). Na staveništi je pracovníkům zúčastněným na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění pro určené práce a s vědomím vedení stavby. Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu řádně osvětlena. Pracovníci přítomni na stavbě jsou povinni používat předepsané ochranné pomůcky. Staveniště musí být oploceno a ohraničeno, výkopy řádně osvětleny a zabezpečeny a staveniště musí být opatřeno výstražnými tabulkami. Je zakázáno pracovníky donášet a požívat alkoholické nápoje na staveništi. Při práci v ochranném pásmu inž. sítí musí být zajištěno jejich příp. označení nebo vypnutí a zastavení.

Zákon č. 309/2006 Sb. (§15), kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství a upravuje v návaznosti na zákoník práce § 3 další požadavky BOZP. Zákon obsahuje v úvodních ustanoveních požadavky na pracoviště a pracovní prostředí (§2), požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi (§ 3) a požadavky na výrobní a pracovní prostředky a zařízení (§4).

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

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

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

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

Při používání pro práci stroje a přístroje musí samozřejmě dodržet požadavky nařízení vlády č. 378/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů), kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a 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 v hospodářské smlouvě. Shodně se postupuje při souběhu stavebních prací s pracemi za provozu.

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

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

- jsou prováděny na stavební ohlášení a stavební povolení dle SZ č.183/2006 Sb.
- na kterých bude působit dva a více zhotovitelů
- 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
- celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na 1 fyzickou osobu

- 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 nebudou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby a ostatní platné podmínky nejsou naplněny, není zadavatel stavby povinen určit koordinátora ani zpracovat plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Před zahájením prací na staveništi si dodavatel stavby zpracuje svůj interní 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 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 zhotovitele 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 náradí; 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, pracují-li v prostoru stavby nebo na jejich zařízeních a to v rozsahu, v jakém byli odpovědným vedoucím zaměstnancem pověřeni k výkonu činnosti a podílejí se na realizaci stavby. Každý pracovník, který se podílí na přípravě, organizaci, řízení a provádění stavebních prací, musí mít potřebné znalosti k zajištění bezpečnosti práce. Dodavatel stavebních prací je povinen všechny tyto pracovníky vyškolit, nebo zajistit jejich vyškolení, z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, popřípadě prakticky zaučit, a to v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce. Současně je jeho povinností ověřit jejich znalosti.

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

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

V průběhu výstavby se 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, 730821 a dalších).

Během výstavby jsou dodavatelé a investor 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 odpovídají jednotlivé dodavatelské organizace v rozsahu své působnosti.

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

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

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

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

### k) ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB

Nepředpokládá se pohyb OOSP po staveništi, proto nebudou v tomto smyslu na staveništi provedeny žádné úpravy.

Při realizaci stavebních prací nebudou na staveništi zaměstnány osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

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

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

### l) ZÁSADY PRO DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ

Pokud vznikne při výstavbě povinnost doplňujícího dopravního značení tak dodavatel stavby na svoje náklady zabezpečí zpracování a odsouhlasení návrhu dopravního značení na DI PČR a realizaci dopravního značení nutného pro realizaci stavby vč. vjezdu a výjezdu mechanizace ze stavby. Dopravní značení bude pronajato na celou dobu stavebních prací. Dále projedná a zajistí vyjádření DIR a DIO.

Ve vzdálenosti cca 20 m před vjezdem na stavbu bude na obou stranách komunikace umístěna značka „Pozor, výjezd ze stavby“.

Max. četnost nákladních vozidel stavby je cca 1-2 vozidla za hodinu při největší zátěži.

Veškeré stavební práce prováděné na ploše staveniště budou dopravně napojeny na jednosměrné ulice Grohova a Arne Nováka.

Při dopravě stavebního materiálu na komunikacích a zpevněných plochách je nutno dodržovat únosnost těchto komunikací a ploch. V případě menší únosnosti než je požadováno stavební dopravou budou tyto komunikace a plochy zpevněny (přip. silničními panely) na dostatečnou únosnost. Stávající ponechané podzemní rozvody inženýrských sítí budou chráněny proti poškození pojezdovými vozidly stavby položením plechů nebo panelů.

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

Bezpečnost práce při provádění stavebních a montážních prací zajistí dodavatelé dle platných předpisů ve smyslu vyhlášky 324/1990. Zaměstnanci stavebních a dodavatelských firem jsou povinni při činnostech používat OOPP, čisticí a mycí prostředky v souladu s ustanovením NV č.495/2001 Sb.

Na vjezd na staveniště dále bude osazena cedula s identifikačními údaji o předmětné stavbě (obdoba oznámení o zahájení prací předkládané zadavatelem stavby na příslušný OIP).

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

#### Předpokládané mechanizmy pro bourací práce na stavbě:

nákladní vozy pro přepravu materiálů 4x

drobné mechanizmy pro okamžitou bourací potřebu (sbíječky, pily, atd) cca 6x

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

Pro odvoz bouraného materiálu budou použity nákladní automobily povolené tonáže pro jízdu na areálových a místních komunikacích. Doporučený dopravní prostředek pro staveništní odpad je kontejnerový systém dopravy.

Pro dopravu betonové směsi od autodomíchávačů budou použity automobilové čerpadla na beton. Na dopravu malty budou také použity mobilní čerpadla na maltu.

Návrh typu hlavních stavebních mechanismů:

Název stroje	Typ stroje	Počet	Práce
Elektrický kompresor	EK 310	1	B+S
Sbíjecí a vrtací kladiva	pneumatická	2	B+S
Automobilní domíchávač betonu	AM 368	2	S
Automobilní čerpadlo na beton	Schwing	1	S
Nákladní automobil	Iveco	5	S
Svářečka elektrická	KM 350	3	S
Míchačka	MN 250	3	S
Malá stavební mechanizace	elektrická	10	S

#### m) STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (PROVÁDĚNÍ STAVBY ZA PROVOZU, OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVĚ APOD.).

Staveniště se nachází v historické části města Brna. Vzhledem k tomu, že staveniště je v zastavěné zóně, musí být v rámci zařízení staveniště v potřebném rozsahu provedeno jeho oplocení, a to z plotových dílů o min. výšce 2,0m.

Pro provádění stavby nejsou stanoveny žádné speciální podmínky při výstavbě, platí však podmínky závazků zhotovitele a objednatele ve smlouvě o provedení stavby. Při organizaci prací musí být zohledněno, že stavba bude prováděna za provozu areálu FF a zasmělněného prostoru sousedního objektu SKM MU a zhotovitel v jakékoliv fázi výstavby zajistí bezpečný a bezbariérový vstup a pohyb návštěvníků a zaměstnanců stavebníka i SKM MU. Realizace objektu nemá charakter stavby prováděné ve zvláštním prostředí.

Stavebník požaduje, aby pracovníci MU (FF i SKM) byli před zahájením akce seznámeni s pravidly pohybu pracovníků zhotovitele v areálech.

Dále je z hlediska umístění staveniště v areálu FF a SKM nutno dodržovat stanovené podmínky a režim dohodnutý se správou FF a SKM, technickým dozorem stavby a zástupci objednavatele.

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

Stavba zajistí taková opatření, aby se zamezilo šíření prachu do sousedních objektů areálu (budova C a F). Stavba je povinná provést veškerá opatření, aby nedošlo k poškození nebo znehodnocení vybavení interiérů, které nebudou stavební činností přímo dotčeny, ale budou součástí stavby (kancelářské a skladové prostory v objektu E).

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

#### n) POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY.

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

Celková rekonstrukce je rozdělena do dvou etap, ale u samotných etap se nepředpokládá další etapizaci ani postupné uvádění do provozu.

### Realizace stavby

Zahájení stavby	05-07 / 2019
Dokončení stavby	11 / 2019

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

Orientační postup hlavních stavebních prací:

- provedení přípravných prací
- provedení bouracích prací
- provedení stavebních úprav
- práce HSV a PSV
- demontáž objektů zařízení staveniště
- dokončující práce

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

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

## **B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**

Stavební úpravy se týkají pouze vnitřních prostor v objektu, bez vlivu na odtokové poměry stavby. Zastavěná plocha se nemění, dešťové vody budou likvidovány stávajícím způsobem, odvodem do dešťové kanalizace.

V rámci stavebních úprav a modernizace hygienického zázemí objektu v nadzemních patrech lze předpokládat, že díky použití moderních splachovacích systémů dojde ke snížení spotřeby vody. Splaškové vody budou napojeny na stávající splaškovou kanalizaci objektu, která je svedena do veřejné sítě v ul. Grohova.

V Brně, leden 2019

Ing.arch. Bohumil Lancman  
hlavní inženýr projektu