# A. Průvodní zpráva

Členění zprávy dle přílohy č. 12 vyhlášky č. 499/2006 Sb.

## A.1 Identifikační údaje

### A.1.1 Údaje o stavbě

#### název stavby

Přístavba kompresorovny k objektu P

#### místo stavby

Mendelova univerzita v Brně

Zemědělská 1665/1, objekt P, Černá Pole, 61300 Brno

parc. č. 21/8; 22/4, K. Ú. Černá Pole (610771)

#### předmět projektové dokumentace

Jedná se přístavbu kompresorovny ke stávajícímu objektu dílen.

### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

#### jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba)

Mendelova univerzita v Brně

Zemědělská 1665/1, 613 00 Brno

IČO: 621 56 489

### A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

#### jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnická osoba)

Architekti Brno s.r.o.

Chudčická 1352/10, 635 00 Brno-Bystrc

IČ: 29188041, DIČ: CZ29188041

Ing. arch. Tomáš Jurák, jednatel

tel.: +420 605 211 676, e-mail: jurak@tjarchitekti.cz

#### jméno a příjmení hlavního projektanta

Ing. arch. Tomáš Jurák (ČKA 04 380)

* autorizovaný architekt, typ autorizace A – obor architektura (A.1)

#### jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace

autor architektonicko-stavebního řešení:

Ing. arch. Tomáš Jurák (ČKA 04380)

* autorizovaný architekt, typ autorizace A – obor architektura (A.1)

**stavebně-konstrukční řešení:**

Ing. Lukáš Loudil (ČKAIT 1004755)

* autorizovaný inženýr, typ autorizace IS00 – statika a dynamika staveb

**vzduchotechnika:**

Ing. Bronislav Lovecký (ČKAIT 1001714)

* autorizovaný technik, typ autorizace TE01 – technika prostředí staveb, vytápění a vzduchotechnika

požární ochrana:

Ing. Blanka Hacková (ČKAIT 1003750)

* autorizovaný inženýr, typ autorizace TH00 – požární bezpečnost staveb

silnoproudé rozvody:

Marek Šimoník (ČKAIT 1006362)

* autorizovaný technik, typ autorizace TE03 – technika prostředí staveb, elektronická zařízení

zdravotechnika:

Ing. Helena Zámečníková (ČKAIT 1004226)

* autorizovaný technik, typ autorizace TE02 – technika prostředí staveb, zdravotní technika

ústřední vytápění:

Ing. Eduard Sznapka (CKAIT 1000304)

* autorizovaný inženýr, typ autorizace IE01 – technika prostředí staveb, technická zařízení

## A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavební úpravy nejsou členěny na objekty ani technická nebo technologická zařízení.

## A.3 Seznam vstupních podkladů

- vlastní doměření

- prohlídka a fotodokumentace místa

- dokumentace:

elektronická dokumentace:

1. Stavební pasportizace MZLU - Budova P; vypracoval Ing. T. Čermák; 9/2005
2. Rekonstrukce stopařské dílny BA 38v areálu MZLU v Brně, vypracoval Ing. Olga Veselá

Atelier WIK s.r.o., 4/2008

Dokumentace ze stavebního archivu MZLU

1. Dostavba objektu P a R v areálu MZLU v Brně, Venkovní kanalizace – změna č. 2, vypracoval Ing. O. Veselá; 11/ 1998
2. MZLU v Brně – Včelín, dokumentace pro provedení stavby, vypracoval Ing. arch Evžen Štreit
3. Dostavba objektu P a R v areálu MZLU v Brně, Požární ochrana

vypracovala Ing. Olga Veselá, 10/ 1997

1. Dostavba objektu P a R v areálu MZLU v Brně, SO 01 – P – Stolárna, vypracovala Ing. Olga Veselá, 10/ 1997

V Brně dne 11. 2. 2019 Ing. arch. Adam Michna

# B. Souhrnná technická zpráva

Členění zprávy dle přílohy č. 12 vyhlášky č. 499/2006 Sb.

## B.1 Popis území stavby

#### charakteristika území a stavebního pozemku

Objekt se nachází v katastrálním území Brno – Černá Pole, v areálu Mendelovy univerzity. Objekt bude přistavěn ke stávající budově dílen, objektu P. Místo pro stavbu je nyní volné, nezastavěné. Nachází se zde pouze strom – vrba, která bude před započetím stavebních prací skácena (průměr kmene cca 15cm, výška cca 2m). Pozemek pro stavbu je částečně rovinný a částečně bude stavba zasazena do svahu (terénního zářezu, ve kterém je usazena budova P).

#### údaje o souladu stavby s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Jedná se o přístavbu a stavební úpravy stávajícího objektu.

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

Objekt se nachází ve stávající zastavitelné ploše. Při stavebních úpravách objektu nejsou dotčeny obecné regulativy dané územně plánovací dokumentací – typ objektu (charakter), architektonické řešení (ztvárnění) objektu apod. Dle katastru nemovitostí je způsob využití pozemku (ostatní plocha) zachován.

#### informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Stavba je navržena v souladu s obecnými požadavky na využívání území (Vyhláška 269/2009 Sb., o obecných požadavcích na využívání území). Nebyly vydány výjimky z obecných požadavků na využívání území.

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

Nejsou známy žádné podmínky dotčených orgánů. Podmínky vzniklé v průběhu územního a stavebního řízení budou dodrženy.

#### výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Nebyly prováděny.

#### ochrana území podle jiných právních předpisů

Pozemek se nachází v ochr. pásmu nemovité kulturní památky. Stavba však svým rozsahem a umístěním nijak nezasáhne do svého okolí.

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

Řešený objekt se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

Území není poddolované ani seizmicky aktivní.

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

Okolí stavby ani odtokové poměry v území nebudou dotčeny. Část stavby bude vystavěna na stávající zpevněné ploše. Odtokové poměry z hlediska dešťových vod budou upraveny pomocí zelené střechy, která akumuluje dešťovou vodu.

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

Na místě stavby se nachází strom – vrba, která bude před započetím stavebních prací skácena (průměr kmene cca 15cm, výška cca 2m).

Bude vybourána část okapového chodníku kolem stávající budovy, parapet okna stávající budovy, čímž vznikne průchod do přístavby.

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

Stavební úpravy si nevynucují nároky na zábor zemědělské půdy nebo pozemků plnících funkci lesa.

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

Návaznost na dopravní a technickou infrastrukturu bude zachována ve stávajícím rozsahu.

#### věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba nemá věcné ani časové vazby na okolní výstavbu. Toto je dáno charakterem stavby. V souvislosti s výstavbou nevzniknou žádné související investice.

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

##### Stavební úpravy se dotýkají pozemku a objektu na parcele č. (v k. ú. Černá Pole):

21/8 – ostatní plocha, na kterém bude umístěna přístavba

22/4 – ostatní plocha, na které dojde k úpravě zpevněné plochy (v rámci přespádování okapového chodníku)

22/5 - zastavěná plocha a nádvoří, na které se nachází objekt P

##### Sousední pozemky na parcelách č.:

#### p. č. 12/6; p. č. 21/11; p. č. 22/1; p. č. 22/4; p. č. 22/5, p. č. 22/7

Nacházející se všechny ve vlastnictví investora.

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

Stavebními úpravami nevznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

## B.2 Celkový popis stavby

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

#### nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o změnu dokončené stavby – přístavbu.

#### účel užívání stavby

Kompresorovna k dílnám – ve stavbě budou umístěny dva kompresory.

#### trvalá nebo dočasná stavba

Stavba je trvalá.

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

Stavba si nevynutila vydání rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

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

Nejsou známy podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů. Podmínky vzniklé v průběhu územního a stavebního řízení budou dodrženy.

#### ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Není známa žádná ochrana.

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

Užitná plocha řešené části budovy:

nová: 17,5 m2

Zastavěná plocha:

nová: 25,5 m2

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

* Podrobně rozepsáno v dílčích částech dokumentace „D.1.4 Technika prostředí staveb“

Během stavby bude nakládáno s dopady v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech.

#### základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Stavební práce nebudou členěny na etapy, předpokládaná realizace stavby je v roce 2019.

#### orientační náklady stavby

cca 1 mil. Kč (bez DPH)

### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

#### urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Do urbanistických souvislostí nebude zasahováno. Objekt se nachází v areálu Mendelovy univerzity, přístavba bude vystavěna v zadní části objektu dílen, částečně zapuštěná do terénu, z veřejných i areálových komunikací téměř neviditelná.

#### architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Stávající objekt P, u kterého je přístavba navržena, je zděný, dvou podlažní s plochou střechou.

Přístavba je jednopodlažní, jednoduchého kubického objemu, bez oken, s plochou střechou. Materiál fasády – omítka. Střecha bude pokryta vegetační zelenou střechou s extenzivní zelení.

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

Tato dokumentace neřeší technologii. Technologie bude řešena dodavatelem.

Účelem kompresorovny je zajištění tlakového vzduchu pro provoz dílny dřevoobrábění. Stanovení celkové spotřeby stl. vzduchu bylo provedeno porovnáním s aktuálním stavem a určeno na hodnotu 600L/min:

Provozní tlak 8-10 bar, max. tlak kompresoru 10 bar.

K zajištění výroby tlakového vzduchu bude sestavena kompresorová stanice, která bude tvořena těmito zařízeními:

1) Dva dvouválcové dvojstupňové kompresory s protihlukovým krytem – např. Airprofi 853/10 Silent - příkon elektromotoru 5,5 kW, 400 V, max. provozní tlak 10 bar, objemový proud 680 l/min, max. hladina hluku 67 dB (A). Kompresory budou mezi sebou seřízené tak aby plnili roli zálohy a současně mohl stojící kompresor začít automaticky pracovat v případě krátkodobého zvýšeného odběru stl.vzduchu.

2) Kondenzační sušička stlačeného vzduchu pro max. průtok při souběhu běhu obou kompresorů a s rezervou pro případný nárůst spotřeby – kapacita 2350 L/min. Tlakový rosný bod +3°C, příkon 0,61 kW, 230V, tlaková ztráta 0,32 bar, chladící prostředek R134A

3) Filtr pevných částic o max velikosti 15mikrometrů– max. průtok 1900L/min

4) Mikrofiltr na částice 0,01 mikrometrů– max. průtok 1900L/min

5) Stojatý vzdušník s armaturami o objemu 500 l, max. tlak 16 bar, vybavený zákonnými armaturami a passportem tlakové nádoby s výchozí revizí stl.vzduchu.

6) Automatický odvaděč kondenzátu pro vzdušník. zásuvka 230 V

7) Odstraněný kondenzát ze vzdušníku a kondenzační sušičky svést pomocí sběrného potrubí do separátoru OLEJ/VODA

Vzduchem chlazené kompresory vyžadují dostatečný proud chladícího vzduchu. Bude zajištěno větracími otvory pro přívod a odvod vzduchu.

Výkon odvětrávacího ventilátoru 500 l/s, 20 Pa. Vyzářené teplo jednoho kompresoru je 3 kW.

Aby se zabránilo poškození důsledkem mrazu či koroze silnou tvorbou kondenzátu, nesmí teplota v kompresorovně klesnout pod + 5°C. Teplota v kompresorovně by neměla přesáhnout + 35 °C.

### B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Splnění požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb není z účelu stavby vyžadováno.

### B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

V oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při provozu se vychází z platných norem a bezpečnostních předpisů, které budou v době užívání objektu dodržovány.

### B.2.6 Základní charakteristika objektů

#### stavební řešení

Stavba je navržena v souladu s technickými požadavky na stavby – Vyhláška 268/2009 Sb. „O technických požadavcích na stavby.

Podrobný popis stavebního řešení je v dílčích částech dokumentace – D.1.1. Architektonicko-stavební řešení, D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

#### konstrukční a materiálové řešení

Stavební úpravy jsou navrženy v provedení tradičních stavebních materiálů a postupů.

Základy stavby jsou řešeny ŽB základovými pasy. Stavba je zděná z vápenopískových cihel, strop z ŽB prefabrikovaných dílců (PZD panely), zastřešení plochou střechou s extenzivní vegetační vrstvou. Stavba je zateplena izolací z minerální vlny.

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

#### technické řešení

Tato dokumentace neřeší technologii. Technologie bude řešena dodavatelem.

Účelem kompresorovny je zajištění tlakového vzduchu pro provoz dílny dřevoobrábění. Stanovení celkové spotřeby stl. vzduchu bylo provedeno porovnáním s aktuálním stavem a určeno na hodnotu 600L/min:

Provozní tlak 8-10 bar, max. tlak kompresoru 10 bar.

K zajištění výroby tlakového vzduchu bude sestavena kompresorová stanice, která bude tvořena těmito zařízeními:

1) Dva dvouválcové dvojstupňové kompresory s protihlukovým krytem – např. Airprofi 853/10 Silent - příkon elektromotoru 5,5 kW, 400 V, max. provozní tlak 10 bar, objemový proud 680 l/min, max. hladina hluku 67 dB (A). Kompresory budou mezi sebou seřízené tak aby plnili roli zálohy a současně mohl stojící kompresor začít automaticky pracovat v případě krátkodobého zvýšeného odběru stl.vzduchu.

2) Kondenzační sušička stlačeného vzduchu pro max. průtok při souběhu běhu obou kompresorů a s rezervou pro případný nárůst spotřeby – kapacita 2350 L/min. Tlakový rosný bod +3°C, příkon 0,61 kW, 230V, tlaková ztráta 0,32 bar, chladící prostředek R134A

3) Filtr pevných částic o max velikosti 15mikrometrů– max. průtok 1900L/min

4) Mikrofiltr na částice 0,01 mikrometrů– max. průtok 1900L/min

5) Stojatý vzdušník s armaturami o objemu 500 l, max. tlak 16 bar, vybavený zákonnými armaturami a passportem tlakové nádoby s výchozí revizí stl.vzduchu.

6) Automatický odvaděč kondenzátu pro vzdušník. zásuvka 230 V

7) Odstraněný kondenzát ze vzdušníku a kondenzační sušičky svést pomocí sběrného potrubí do separátoru OLEJ/VODA

Vzduchem chlazené kompresory vyžadují dostatečný proud chladícího vzduchu. Bude zajištěno větracími otvory pro přívod a odvod vzduchu.

Výkon odvětrávacího ventilátoru 500 l/s, 20 Pa. Vyzářené teplo jednoho kompresoru je 3 kW.

Aby se zabránilo poškození důsledkem mrazu či koroze silnou tvorbou kondenzátu, nesmí teplota v kompresorovně klesnout pod + 5°C. Teplota v kompresorovně by neměla přesáhnout + 35 °C.

#### výčet technických a technologických zařízení

- viz odstavec a) technické řešení

### B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Zpracováno jako samostatná příloha – část projektu D.1.3 PBŘ

### B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Veškeré kompletní nově navržené konstrukce jsou tepelně dimenzovány minimálně na současné požadavky pro splnění tepelně – technické normy a zároveň s ohledem na provoz kompresorovny – tedy zabránění promrzání v zimním období a přehřívání v letním období.

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

Jsou splněny veškeré hygienické požadavky kladené na provoz a druh této stavby.

Třídění a likvidování odpadu bude probíhat dle zákonu 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů apod.

Hygienické zázemí bude vybaveno v typickém standardu a dle požadavků investora.

Osvětlení – v prostoru je zajištěno umělé osvětlení – nenachází se zde trvalé pracoviště.

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

#### ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není řešeno.

#### ochrana před bludnými proudy

Stavba není ohrožena bludnými proudy.

#### ochrana před technickou seizmicitou

Podloží není seizmicky aktivní.

#### ochrana před hlukem

Konstrukce stavby jsou navrženy s ohledem na vyšší hluk, vznikající provozem kompresorů (67 dB), jsou použity zdící bloky s vyšší objemovou hmotností, zastřešení betonovými panely a vegetační střechou, zasazení do terénu, oddilatování podlahy.

#### protipovodňová opatření

Stavba neleží v záplavovém území.

#### ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Na stavbu nepůsobí žádné ostatní účinky.

## B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

#### napojovací místa technické infrastruktury

Přístavba bude napojen na vnitřní rozvody kanalizace objektu P – odvod kondenzátu. Bude vybudován nový silnoproudý rozvaděč, napojený na vnitřní rozvody v objektu P – podrobnosti viz samostatná část dokumentace.

#### připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

V rámci stavebních úprav nebude zasahováno do stávajících rozměrů a kapacit přípojek inženýrských sítí.

## B.4 Dopravní řešení

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

Není řešeno vzhledem k charakteru stavby.

#### napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Není řešeno – stavba není napojena na dopravní infrastrukturu.

#### doprava v klidu,

Není řešeno vzhledem k charakteru stavby.

#### pěší a cyklistické stezky.

Nejsou řešeny vzhledem k charakteru stavby.

## B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

#### terénní úpravy

Kolem stavby bude vybudován okapový chodníček z kačírku, ve svahu podél stěny přístavby budou nově vytvořeny terénní schody z prefabrikovaných dílců.

#### použité vegetační prvky

Zelená vegetační střecha s extenzivní zelení.

#### biotechnická opatření

Nejsou řešeny.

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

#### vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavební úpravy nemají negativní vliv na životní prostředí. Nejsou známy žádné její negativní účinky.

V průběhu výstavby bude postupováno s odpady dle par. 79 odst. 4 písm. b zákona č. 185/2001 Sb.

#### vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Stavební úpravy nebudou mít vliv na přírodu a krajinu a ekologické funkce a vazby v krajině budou zachovány, stavba se nachází v uzavřeném areálu.

#### vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází v chráněném území Natura 2000.

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

závazné stanovisko posouzení vlivu záměru na životní prostředí není podkladem

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

stavební úpravy nespadají do režimu zákona o integrované prevenci

#### navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

nejsou navržena žádná ochranná ani bezpečnostní pásma

## B.7 Ochrana obyvatelstva

Nejsou známy žádné požadavky civilní ochrany na využití stavby k ochraně obyvatelstva.

## B.8 Zásady organizace výstavby

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

Pro účely zařízení staveniště poslouží po nezbytnou dobu část parcely vymezené správcem areálu. Bude využito napojení objektu na místní inženýrské sítě. Ostatní potřebná média a hmoty zajistí zhotovitel.

#### odvodnění staveniště

Staveniště si nevynucuje speciální úpravy na odvodnění. Budou dodrženy požadavky ochrany okolí a BOZP.

#### napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude zásobované prostřednictvím stávajícího vjezdu do areálu, trasa příjezdu na pozemek stavby bude vymezena správcem areálu. Budou využity stávající přípojky na inženýrské sítě.

#### vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Staveniště nebude mít negativní vliv na okolí stavby a pozemky. Podrobnosti viz body e), g), i).

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

Staveniště si nevynucuje nároky na asanace, bude skácena vrba – průměr kmene cca 15cm, výška cca 2m.

#### maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Mimo pozemek v majetku investora, není počítáno se záborem jiného území.

#### požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nejsou žádné požadavky na bezbariérové obchozí trasy.

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

Produkované množství a druhy odpadů na stavbě budou evidovány zhotovitelem a při kolaudaci bude předložen doklad o likvidaci těchto odpadů.

Provoz stavby nemá negativní vliv na životní prostředí. Nejsou známy žádné její negativní účinky. V průběhu výstavby bude postupováno s odpady dle par. 79 odst. 4 písm. b zákona č. 185/2001 Sb.

Produkované množství a druhy odpadů na stavbě budou evidovány zhotovitelem a při kolaudaci bude předložen doklad o likvidaci těchto odpadů.

Odpady vzniklé při výstavbě (dle vyhl. č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Druh odpadu (č. dle katalogu)** | **Množství** | **Způsob likvidace** |
| Zemina (17 05) | 26,5 m3 | Odvoz a uložení na skládku |
| Dřevo (17 02 01) – využíváno jako bednění ŽB základové desky, provizorní podepření klenby sklepa,… | 1,5 m3 | Neznečištěné části bednění budou druhotně využity /odvoz na sběrný dvůr/ spalný materiál – energetický využití |
| Beton, cihly, tašky a keramika (17 01) |  | Odvoz a uložení na skládku |
| Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03 (17 06 04)  Zbytky polystyrenu, minerální vlny. |  | Odvoz a uložení na skládku |

Odstraňování vzniklých odpadů bude probíhat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcích vyhlášek v platném znění. K převzetí odpadu do svého vlastnictví je oprávněna pouze právnická osoba nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu

Nakládání s odpady

Vznik odpadu co nejvíce omezovat. Předcházet vzniku odpadu, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti.

Ukládat odpad jen v místech k tomu určených. Odpady shromažďovat utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií na příslušných označených místech do zajištěných přistavených kontejnerů, vhodných obalů a nádob pro shromažďování a následující přepravu.

Shromažďovací prostředky obsahující nebezpečné odpady označit názvem nebezpečného odpadu dle „Katalogu odpadu“ a „Identifikačním listem nebezpečného odpadu“. Výstražným symbolem nebezpečného odpadu označit místo shromažďování.

Odstraňování vzniklých odpadů bude probíhat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcích vyhlášek v platném znění. Odpad lze zneškodňovat jen prostřednictvím firem vlastnící koncesi pro tuto činnost.

#### bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Při výkopových pracích bude odtěženo celkem 88m3 zeminy, ta bude po dobu výstavby uložena na pozemku investora, na předem vymezeném místě. Část zeminy bude použita k zasypání výkopu, 26,5m3 bude odvezeno a uloženo na skládce.

#### ochrana životního prostředí při výstavbě

Hluková emise pro navrženou rekonstrukci do venkovního prostoru a jejich působení na okolní zástavbu zjevně nepřekročí hodnoty stanovené hygienickými předpisy. Ve vnitřním prostředí budou hladiny hluku v souladu s hygienickými požadavky dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a dále zákona č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví.

Hluk stavebních strojů a dopravních prostředků

Při výstavbě v městských obytných zónách a oblastech používat vhodné stroje, které vyhovují přípustné hladině akustického výkonu (emise hluku), dle nařízení č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem

Motory mobilní techniky, která se používá k jízdě a popojíždění na stavbách, udržovat v optimálním pracovním režimu a nezvyšovat zbytečně otáčky, aby nedocházelo k nedokonalému spalování paliva a k vytváření škodlivin ve výfukových plynech. Nenechávat motory u mobilní techniky zbytečně běžet na prázdno.

Na stavebních dvorech provozovat střední a malé zdroje znečištění (kotelny) dle provozního řádu, dodržovat správní režim spalování a topit předepsaným palivem (u malých zdrojů!).

##### Ke snížení prašnosti a hlučnosti je nutné:

* Motory mobilní techniky, která se používá k jízdě a popojíždění na stavbách, udržovat v optimálním pracovním režimu a nezvyšovat zbytečně otáčky, aby nedocházelo k nedokonalému spalování paliva a k vytváření škodlivin ve výfukových plynech. Nenechávat motory u mobilní techniky zbytečně běžet na prázdno.

Znečišťování komunikací blátem a zbytky stavebního materiálu

Stavební stroje a nákladní automobily budou očištěny před vjezdem na veřejnou komunikaci.

Ochrana proti znečišťování pozemních a povrchových vod a kanalizací

V rámci stavby není předpokládáno znečištění povrchových vod ani kanalizací.

#### zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Prováděcí práce musí probíhat v souladu s těmito právními předpisy:

* zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
* zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
* zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
* zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
* nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
* nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
* nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
* nařízení vlády č. 172/2001 Sb., k provedení zákona o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
* nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
* nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
* vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na výstavbu, ve znění pozdějších předpisů
* vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů

a dalšími souvisejícími předpisy a technickými normami.

#### úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba není navržena pro bezbariérové užívání. V době výstavby se nebudou ve stavbě vyskytovat osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

#### zásady pro dopravní inženýrská opatření

Stavba ani staveniště si nevynucuje projekt dopravně inženýrského opatření.

#### stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Nejsou známy speciální podmínky pro provádění stavby.

#### postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Začátek výstavby: 08/2019

Ukončení výstavby: 08/2021

Doba výstavby: 2 roky

## B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Stavební úpravy stávajícího objektu nezasahují do celkového vodohospodářského řešení.

V Brně dne 11. 2. 2019 Ing. arch. Adam Michna

# D.1.1.1 Technická zpráva

## SO - 01 PŘÍSTAVBA KOMPRESOROVNY K OBJEKTU P

Obsah

[1. Celkový popis stavby 2](#_Toc521085169)

[2. Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby 2](#_Toc521085170)

[3. Celkové provozní řešení, technologie výroby 2](#_Toc521085171)

[4. konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby 2](#_Toc521085172)

[5. Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí 3](#_Toc521085173)

[6. Stavební fyzika 6](#_Toc521085174)

[7. Požadavky na požární ochranu konstrukcí 7](#_Toc521085175)

[8. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení 7](#_Toc521085176)

[9. Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí 7](#_Toc521085177)

[10. Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele 7](#_Toc521085178)

[11. Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami 8](#_Toc521085179)

[12. Výpis použitých norem 8](#_Toc521085180)

[13. Zásady organizace výstavby 9](#_Toc521085181)

[14. Důležitá upozornění 13](#_Toc521085182)

## Celkový popis stavby

#### účel objektu

Kompresorovna k dílnám.

#### funkční náplň

V přístavbě budou umístěny dva kompresory pro provoz dílny.

#### kapacitní údaje

* Podrobně rozepsáno v dílčích částech dokumentace

## Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby

#### urbanismus - kompozice a hmotově prostorové řešení

Do urbanistických souvislostí nebude zasahováno. Objekt je přistavěn k budově dílen, v rámci areálu Mendelovy univerzity

#### architektonické výtvarné, materiálové a barevné řešení

Stávající objekt je zděný, střecha plochá.

Přístavba je jednopodlažní, jednoduchého kubického objemu, bez oken, s plochou střechou. Materiál fasády – omítka.

#### Dispoziční řešení

Přístavba má jednu místnost, ve které budou umístěny kompresory. Místnost je přístupná ze stávajícího prostoru dílen nově budovanými dveřmi, které vzniknou probouráním parapetu stávajícího okna.

#### Bezbariérové užívání stavby

Splnění požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb není z účelu stavby vyžadováno.

## Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt nemá výrobní charakter.

## konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

#### stavební řešení

Stavba je navržena v souladu s technickými požadavky na stavby – Vyhláška 268/2009 Sb. „O technických požadavcích na stavby.

Bude vybudována přístavba kompresorovny ke stávajícím dílnám. Stavba je řešena jako zděná, s panelovým stropem uloženým na ocelové nosníky. Střecha plochá s extenzivní zelení.

#### konstrukční a materiálové řešení

1. příprava území, uvolnění pozemku

Bude pokácena vrba, rostoucí v místě plánované přístavby.

1. Bourací práce

* Vybourání parapetu okna – vstupní dveře do přístavby ze stávajícího prostoru dílen.
* Vybourání okapového chodníku v místě stavby
* Vybourání části odvodního betonového žlabu podél okapového chodníku

Při bouracích pracích budou dodržovány podmínky stanovené zákonem č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo služeb mimo pracovněprávní vztahy. Dále bude dodrženo nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi, a to zejména část I. Požadavky na zajištění staveniště a část XII. Zásady bouracích prací. Bourání nesmí být přerušeno, pokud nebude zajištěna stabilita bourané konstrukce či její části. Při bourání musí být konstrukce neustále pozorně sledována, v případě zjištění jakýchkoliv odlišností od předpokladů projektu, které mohou mít vliv na bezpečnost práce nebo na stabilitu bouraných či sousedních objektů, je nutné přerušit práce; pokud si to charakter zjištění vyžaduje, zajistit konstrukci, aby nedošlo ke ztrátě stability a ihned informovat projektanta.

Veškeré stavební úpravy a bourací práce jsou zakresleny ve výkresové části dokumentace „D.1.1 Architektonicko-stavební řešení“.

1. zemní práce

výkopy pro základové konstrukce objektu – základové pasy, vytěžení části svahu, do kterého je přístavba zasazena (viz výkresová dokumentace)

1. základové konstrukce

Základové konstrukce jsou navrženy jako plošné tvořené základovými dvoustupňovými pasy a základovou deskou. Spodní část pasů je navržena z prostého betonu, tuto část je možno betonovat do výkopu, nebudou-li se stěny výkopu sypat či nebudou-li jinak nestabilní. U pasu rovnoběžným se sklepem včelínu bude provádění spodní části pasu prováděno po částech o max. délkách 1,0 m. Základová spára pasů kolmých na stávající objekt bude přizpůsobena hloubce základové spáry stávajících základů, základové spáry musí být ve stejné úrovni. Horní část pasů je navržena železobetonová monolitická betonovaná do hladkých šedých vibrolisovaných tvarovek ztraceného bednění o předpokládaných rozměrech 500x300x250 mm (délka x šířka x výška). Podrobnosti viz část D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

1. svislé nosné konstrukce

Stěny přístavby jsou navrženy kombinované, spodní část stěn je navržena železobetonová monolitická betonovaná do hladkých šedých vibrolisovaných tvarovek ztraceného bednění o předpokládaných rozměrech 500x200x250 mm (délka x šířka x výška). Zbylé svislé konstrukce jsou navrženy z vápenopískových bloků spojovaných na tenkovrstvou celoplošnou maltu. Zdivo je zakončeno železobetonovým monolitickým věncem.

1. svislé dělící konstrukce

* nejsou budovány

1. požárně dělící konstrukce

* protipožární dveře - podrobně řešení požárně dělících konstrukcí viz část „D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení“

1. vodorovné konstrukce

##### stropní konstrukce

Stropní konstrukce je navržena z ocelových válcovaných nosníků HEA160 v kombinaci s PZD stropními panely – podrobnosti viz Architektonicko-stavební řešení a stavebně konstrukční řešení.

##### podhledy

* nejsou budovány

##### Překlady

##### Snížení nadpraží stávajícího okna, jehož parapet bude vybourán a vzniknou tak nové dveře z prostoru dílny do nově budované přístavby. Bude použit překlad z ocelových 3ks I-profilů 100mm, minimální uložení 150mm. Ocelové profily nutno osazovat postupně, stávající překlady okna budou podstojkovány v 1/3 rozpětí otvoru.

1. vertikální komunikační prostředky

nebudou budovány ani stavebními úpravami dotčeny

1. střešní konstrukce

Objekt bude zastřešen plochou vegetační střechou se spádem 1%. Na střeše bude použito souvrství podrobně popsáno ve skladbách konstrukcí. Odvodnění střechy bude provedeno pomocí střešní vpusti napojené na venkovní dešťový svod na fasádě. Voda bude odvedena na okapový chodník stávajícího objektu dílen a dále odvedena do dešťové vpusti.

1. komíny, nucené větrání

* komíny nebudou budovány
* nucené větrání je řešeno v samostatné části dokumentace

1. izolace

##### hydroizolační vrstva podlahy

Podlaha bude opatřena hydroizolační živičnou nebo polymercementovou stěrkou. Stěrková hydroizolace bude procházet i pod novou obvodovou zdí, bude nanesena před samotným zděním. Stěrka bude aplikována pečlivě kolem výztuže, trčící při této fázi stavby z desky (Slouží na provázání základových pasů se stěnou).

Napojení na stávající vodorovnou izolaci v obvodové konstrukci původního objektu:

Na výšku cca 20cm bude provedena vně na původní obvodovou konstrukci nad původní HI na svislo flexibilní polymerní silnovrstvý nátěr (FPD), do kterého bude mezi 2 vrstvy zapracována dilatační páska z příčně elastického, podélně pevného polypropylenového rouna, potaženého termoplastickými elastomery. Páska bude vytvarována do tvaru písmene omega a bude na nové základové desce zapracována do 2 vrstev vodorovné flexibilní polymerní silnovrstvé stěrky. Stěrka FPD kombinuje vlastnosti flexibilních minerálních stěrek (MDS) a silnovrstvých izolací na bázi živice, je proto vhodná na provedení plošné vodorovné i svislé izolace nové přístavby. Spotřeba je 3kg/m2, před aplikací je třeba penetrovat systémovou penetrací 0,15kg/m2.

Hydroizolaci musí provádět specializovaná firma.

##### tepelná izolace střešní

desky z􀁢pěnového polystyrenu s􀁢uzavřenou povrchovou strukturou, tl. 240mm

##### tepelná izolace podlahy

desky ze stabilizovaného pěnového polystyrenu tl. 60mm

1. úpravy povrchů, podlahy

Finální povrchové úpravy, barevnost, materiál bude vybrán a odsouhlasen investorem, příp. projektantem

##### vnitřní povrchy stěn

Vnitřní stěny budou opatřeny tenkovrstvou vápenocementovou omítkou s bílým finálním nátěrem.

Po obvodu místnosti bude vytvořen skol z šedých keramických pásků, lepených na hrubou omítku. Spára mezi podlahou a soklem bude vytmelena.

Rovinatost omítky dle ČSN EN 13914-2 bude tř.5 2 mm/2 m, v případě nerovného podkladu u stávajících konstrukcí bude zapotřebí provést vyrovnání nerovností podhozem.

##### venkovní povrchy stěn

* tenkovrstvý omítkový systém na tepelnou izolaci (minerální vlna) s výztužnou tkaninou (perlinkou), finální barva omítky bílá

##### povrchy stropů

* vápenocementová omítka s bílým nátěrem
* dolní pásnice ocelových nosníků překrýt rabicovým pletivem před omítáním

##### Hrubé podlahy, podlahy

* Betonová podlaha, P.Ú. hlazený beton ošetřený prostředkem na vytrvzení, utěsnění a ošetření betonových povrchů, chránící beton před chemikáliemi a olejem. Beton desky C20/25 XC1, výztuž KARI sítě 5/100-5/100 s krytím 20mm u dolního líce. Stykování min. 300mm. Podlaha je navržena na nosnost do 1t pro pojezd paletového vozíku.

##### malby a nátěry

* nátěr – vnitřní stěny, stropy a podhledy jsou vymalované bílou interiérovou bezprašnou barvou

1. truhlářské výrobky

* nejsou součástí stavby

1. zámečnické výrobky

* ocelové profily HEA 160 - stropní nosníky

1. klempířské výrobky

* viz výpis výrobků – výrobky K

1. ostatní a speciální výrobky a zařizovací předměty

* protipožární dveře - bližší specifikace viz PBŘ D.1.3.. Dveře musí splňovat vysokou neprůzvučnost – min. 50dB.

#### mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost a stabilita stavby je řešena v samostatné části dokumentace – D.1.2 Stavebně konstrukční řešení. Během provádění prací po odkrytí jednotlivých konstrukcí bude přizván projektant a statik pro případné upřesnění dle zjištěné skutečnosti.

## Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Při výstavbě i při užívání objektu bude třeba dodržovat všechny předpisy a opatření týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení. Podrobné předpisy jsou pro jednotlivé druhy prací a obsluh technických zařízení obsaženy v jednotlivých vyhláškách a ČSN.

Zákonem č.309/2006 Sb. se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo právní vztahy.

V oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při provozu se vychází z platných norem a bezpečnostních předpisů, které budou v době užívání objektu dodržovány.

Třídění a likvidování bude probíhat dle zákonu 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů apod.

## Stavební fyzika

#### Tepelná technika

Stavba je navržena v souladu s platnou normou ČSN 73 0540-2. V návrhu jsou dodrženy minimálně doporučené hodnoty parametrů konstrukcí.

#### Osvětlení

Místnosti uvnitř dispozice jsou osvětleny pouze uměle. Jsou navržena dvě stropní svítidla.

Způsob ovládání, specifikace a rozmístění svítidel řeší část „D.1.4.6“

#### Oslunění

– oslunění není předmětem řešení

#### Akustika – hluk

Konstrukce objektu jsou navrženy s ohledem na zamezení šíření hluku vzniklého provozem kompresorů do okolního prostředí – těžká konstrukce stropu, stěny vyzděny z tvárnic s větší objemovou hmotností, zelená střecha, zasazení objektu do svahu, oddilatování podlahy. Vůči vnitřnímu prostředí dílny bude kompresorovna oddělena akustickými neprůzvučnými dveřmi (neprůzvučnost cca 50dB).

#### Vibrace – popis řešení

Technická seizmicita (vibrace) zahrnuje všechny dynamické jevy způsobené člověkem a jeho stroji, dopravními prostředky a nářadím, které používá k různým činnostem i stavebním. Protože zdroj technické seizmicity působí nepříznivě nejen na stavby, ale i na člověka, jsou zde zahrnuta i kritéria ztráty komfortu.

Příčiny poruch a ztráty komfortu člověka, seřazené podle četnosti výskytu a velikosti odezvy, jsou:

* otřesy od průmyslové činnosti (stavby se netýká)
* otřesy od stavebních prací
* otřesy od trhacích prací (stavby se netýká)
* otřesy od dopravy silniční (stavby se netýká)
* otřesy od dopravy kolejové (stavby se netýká)

Postup při provádění stavby a při provozování objektu se bude řídit dle zásad daných ČSN 73 0040 Zatížení stavebních objektů technickou seizmicitou a jejich odezva a z nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

#### Zásady hospodaření energiemi

Z hlediska úspory energie jsou navrženy konstrukce objektu tak, aby splňovaly doporučené hodnoty požadavku na tepelný odpor stavebních konstrukcí dle ČSN 73 0540-2.

#### Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není řešeno – nejedná se o pobytovou místnost.

## Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Podrobně řeší část „D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ“. Součástí dodávky stavby jsou i veškeré bezpečnostní tabulky a směrovky, dodávka a montáž hasicích přístrojů a revize veškerých protipožárních zařízení.

## Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Vybavení objektu bude provedeno v základním standardu. Jedná se především o zařizovací předměty, které jsou popsány v jednotlivých částech dokumentace D.1.4.

Stavba bude provedena v nejvyšší kvalitě dle platných norem a právních předpisů ČR. Technické parametry a stavebně fyzikální požadavky navrhovaných konstrukcí, technologií, výrobků a materiálů jsou dále specifikovány ve výkazu výměr a ve výkresové části. Pokud je uveden v projektové dokumentaci požadavek nebo odkaz na obchodní firmy, název nebo jména a příjmení, specifická označení výrobků a služeb, které platí pro určitého podnikatele nebo jeho organizační složku za příznačné, na patenty a vynálezy, užitné vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, nebylo možno dostatečně přesně a srozumitelně popsat předmět veřejné zakázky jen s použitím obecných specifikací. Tento požadavek nebo odkaz je zde uveden jen jako příklad a je možné použít i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení.

Při realizaci stavby bude dodavatel postupovat podle všech platných ČSN norem, technických normových informací, technologických předpisů a platných právních předpisů ČR včetně všech souvisejících a citovaných norem, zákonů, nařízení a vyhlášek.

## Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Stavba bude prováděna ve všech ohledech tradičním způsobem.

## Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Pro všechny prvky bude zpracována dodavatelská – dílenská dokumentace, která bude projednána s projektantem a investorem a u vybraných prvků budou zhotoveny a odsouhlaseny prototypy.

Barevnost a povrchová úprava všech zabudovávaných prvků a stavebních konstrukcí budou předem vyvzorkovány a předloženy k odsouhlasení projektantovi a investorovi k odsouhlasení.

## Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec POVINNÝCH – STANOVENÝCH příslušnými technologickými předpisy a normami

Požadavky jsou staveny obecně platnou legislativou. TDI bude písemně vyzýván k přebírání konstrukcí, jejich vrstev atd. dle jeho požadavku, který si stanoví ve stavebním deníku nebo na KD. Veškeré uvedené hodnoty konkretizované tímto projektem a uvedenými normami a předpisy jsou pro dodavatele závazné. Před prováděním každé z prací bude předložen písemně zpracovaný technologický postup ke kontrole TDI. Není požadavek kontrol nad rámec povinných kontrol stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami.

## Výpis použitých norem

ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží

ČSN 91 0100 Nábytek - Bezpečnostní požadavky

ČSN 91 0001 Dřevěný nábytek - technické požadavky

ČSN 91 0015 Čalouněný nábytek - všeobecné požadavky

ČSN 91 0102 Nábytek - Povrchová úprava dřevěného nábytku

ČSN 01 3610 Výkresy ve dřevozpracujícím průmyslu

ČSN EN 15338+A1 Nábytkové kování - Pevnost a trvanlivost výsuvných prvků a komponent

ČSN EN 15939 Nábytkové kování - Pevnost a únosnost zařízení pro připevnění na stěnu

ČSN EN 14072: 2003 Sklo v nábytku - Zkušební metody

ČSN EN 16122 Bytový a nebytový úložný nábytek - Zkušební metody pro stanovení pevnosti, trvanlivosti a stability

ČSN 73 0040 Zatížení stavebních objektů technickou seismicitou a jejich odezva

ČSN EN 12600 - Sklo ve stavebnictví - Kyvadlová zkouška - Metoda zkoušení nárazem a klasifikace pro ploché sklo

ČSN EN 356 - Sklo ve stavebnictví - Bezpečnostní zasklení - Zkoušení a klasif. odolnosti proti ručně vedenému útoku

ČSN EN 13914-2 - Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek - Část 2: Vnitřní omítky

ČSN 73 6131 Stavba vozovek - Kryty z dlažeb a dílců

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 5305 Administrativní budovy

ČSN 36 0004: 1995 Umělé světlo a osvětlování. Všeobecná ustanovení

ČSN 36 0450:1986 Umělé osvětlení vnitřních prostorů

ČSN EN 206-1 Beton, specifikace, vlastnosti, výroba, shoda

ČSN P ENV13670-1 Provádění betonových konstrukcí

ČSN EN 1090-1 Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí

ČSN EN Dřevěné stavební konstrukce

ČSN EN 1996-2 Eurocode 6: Navrhování zděných konstrukcí

ČSN 73 0035 – Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN 73 1401 – Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN 73 0540-2 -Tepelná ochrana budov - požadavky

ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí – hodnocení existujících konstrukcí

EN 1008 – záměsová voda

ČSN 73 0205 Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování geometrické přesnosti

ČSN 73 0210 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení

ČSN 73 0005 Modulová koordinace rozměrů ve výstavbě. Základní ustanovení

ČSN 73 0202 Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení

ČSN 73 0212 1-7 Geometrická přesnost ve výstavbě

ČSN 73 0270 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Kontrola pozemních stavebních objektů

ČSN EN 1504-1až10 Sestavy spojovacích součástí pro nepředpjaté šroubové spoje

ČSN EN1542 Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Zkušební metody - Stanovení soudržnosti odtrhovou zkouškou

ČSN 72 26 00 Cihlářské výrobky. Společná ustanovení

ČSN EN 1090-1 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí - Část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců

ČSN EN 13914 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek

ČSN 73 8101 Lešení - Společná ustanovení

ČSN 73 8102 Pojízdná a volně stojící lešení

ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce

ČSN 73 1901 Navrhování střech - Základní ustanovení

ČSN EN 13965 Charakterizace odpadů – Názvosloví

ČSN EN 13 501-5 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb

ČSN EN 1991 1 – 4 Zatížení konstrukcí

ČSN 73 3150 Tesařské spoje dřevěných konstrukcí. Terminologie třídění

ČSN 49 1531-1 Dřevo na stavební konstrukce - Část 1: Vizuální třídění podle pevnosti

ČSN 73 3130 Stavební práce. Truhlářské práce stavební. Základní ustanovení

ČSN EN ISO 12944-2 Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy

ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí

ČSN 74 3305 – ochranná zábradlí

ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí

ČSN 74 6077 Okna a vnější dveře – Požadavky na zabudování

ČSN 73 3610 - Klempířské práce stavební

Další použité ČSN jsou vypsány v dílčích částech projektu.

## Zásady organizace výstavby

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

Pro účely zařízení staveniště poslouží po nezbytnou dobu část parcely vymezené majitelem objektu, případně správcem areálu. Bude využito napojení objektu na místní inženýrské sítě. Ostatní potřebná média a hmoty zajistí zhotovitel.

#### odvodnění staveniště

Staveniště si nevynucuje speciální úpravy na odvodnění. Budou dodrženy požadavky ochrany okolí a BOZP.

#### napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude zásobované prostřednictvím stávajícího vjezdu do areálu univerzity. Trasy budou stanoveny správcem areálu. Budou využity stávající přípojky na inženýrské sítě.

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

Staveniště si nevynucuje nároky na asanace, demolice. Bude skácena vrba, rostoucí v místě stavby.

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

Produkované množství a druhy odpadů na stavbě budou evidovány zhotovitelem a při kolaudaci bude předložen doklad o likvidaci těchto odpadů.

Provoz stavby nemá negativní vliv na životní prostředí. Nejsou známy žádné její negativní účinky. V průběhu výstavby bude postupováno s odpady dle par. 79 odst. 4 písm. b zákona č. 185/2001 Sb.

Odpady vzniklé při výstavbě (dle vyhl. č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Druh odpadu (č. dle katalogu)** | **Množství** | **Způsob likvidace** |
| Zemina (17 05) | 26,5 m3 | Odvoz a uložení na skládku |
| Dřevo (17 02 01) – využíváno jako bednění ŽB základové desky, provizorní podepření klenby sklepa,… | 1,5 m3 | Neznečištěné části bednění budou druhotně využity /odvoz na sběrný dvůr/ spalný materiál – energetický využití |
| Beton, cihly, tašky a keramika (17 01) |  | Odvoz a uložení na skládku |
| Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03 (17 06 04)  Zbytky polystyrenu, minerální vlny. |  | Odvoz a uložení na skládku |

Odstraňování vzniklých odpadů bude probíhat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcích vyhlášek v platném znění. K převzetí odpadu do svého vlastnictví je oprávněna pouze právnická osoba nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu

Nakládání s odpady

Vznik odpadu co nejvíce omezovat. Předcházet vzniku odpadu, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti.

Ukládat odpad jen v místech k tomu určených. Odpady shromažďovat utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií na příslušných označených místech do zajištěných přistavených kontejnerů, vhodných obalů a nádob pro shromažďování a následující přepravu.

Shromažďovací prostředky obsahující nebezpečné odpady označit názvem nebezpečného odpadu dle „Katalogu odpadu“ a „Identifikačním listem nebezpečného odpadu“. Výstražným symbolem nebezpečného odpadu označit místo shromažďování.

Odstraňování vzniklých odpadů bude probíhat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcích vyhlášek v platném znění. Odpad lze zneškodňovat jen prostřednictvím firem vlastnící koncesi pro tuto činnost.

Zhotovitel odpovídá za dodržování zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění a normu ČSN DIN 18 920 Sadovnictví a krajinářství, Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech, a při provádění stavby nepoškodí dřeviny případně jiné porosty v obvodu stavby. Povolení ke kácení dřevin projedná podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. V případě kácení dřevin či jejich údržby je nutno dodržovat obecně platná ustanovení o ochraně vzrostlé zeleně nebo rozhodnutí o povolení ke kácení dřevin vydané místně příslušným obecním úřadem.

Zhotovitel odpovídá za nakládání s látkami nebezpečnými při kontaminaci životního prostředí (zejména veškeré ropné látky), které používá při svých činnostech na stavbě a to v rozsahu zákona č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění. S veškerými takovými látkami musí zhotovitel nakládat tak, aby bylo zabráněno k jejich úniku či úkapům na staveništi či do prostředí. Pro sklad takových látek musí být zpracován havarijní plán, jehož zpracování a schválení vodoprávním úřadem zajišťuje zhotovitel v případech, kdy tyto látky skladuje pro potřeby provádění činností na stavbě. Zařízení, ve kterých jsou umístěny tyto látky, musí být zabezpečeny záchytnými vanami, případně jinak zabezpečeny sorpčními materiály proti případnému havarijnímu úniku.

#### ochrana životního prostředí při výstavbě

Hluková emise stavebních prací do venkovního prostoru a jejich působení na okolní zástavbu zřejmě nepřekročí hodnoty stanovené hygienickými předpisy. Ve vnitřním prostředí budou hladiny hluku v souladu s hygienickými požadavky dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a dále zákona č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví.

Hluk stavebních strojů a dopravních prostředků

Při výstavbě v městských obytných zónách a oblastech používat vhodné stroje, které vyhovují přípustné hladině akustického výkonu (emise hluku).

Dle nařízení č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, je nejvyšší ekvivalentní hladina pro obytné bloky vnitřní městské zástavby během vykonávání povolených stavebních činností následující:

##### Podle hygienického posudku platí max. přípustná hodnota A LAmax

od 6:00 –7:00 hod. ………………………….. 50 dB (A)

od 7:00 –21:00 hod. ………………………….. 55 dB (A)

od 21:00 –22:00 hod. ………………………….. 50 dB (A)

od 22:00 –6:00 hod. ………………………….. 45 dB (A)

Uvedené maximální hodnoty platí pro měření hluku ve vzdálenosti 2 m před fasádou nejbližší obytné budovy. Je nutné používat kompresory určené pro městskou zástavbu, které mají menší hlučnost.

Znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem

Motory mobilní techniky, která se používá k jízdě a popojíždění na stavbách, udržovat v optimálním pracovním režimu a nezvyšovat zbytečně otáčky, aby nedocházelo k nedokonalému spalování paliva a k vytváření škodlivin ve výfukových plynech. Nenechávat motory u mobilní techniky zbytečně běžet na prázdno.

Na stavebních dvorech provozovat střední a malé zdroje znečištění (kotelny) dle provozního řádu, dodržovat správní režim spalování a topit předepsaným palivem (u malých zdrojů!).

##### Ke snížení prašnosti a hlučnosti je nutné:

* zamezovat ukládání vybouraných stavebních materiálů v zastavěném prostoru a urychleně jej odvážet a likvidovat
* kolem zastavěného prostoru používat staveništních ohrazení, pro usměrňování hlučnosti a prašnosti,
* umístit na lešení speciální fólie,
* pro svislou dopravu stavební sutě používat vhodných plastikových shozů,
* vhodně zvolit prostor pro zásobníky sypkých hmot (vápno, cement, apod.)

Znečišťování komunikací blátem a zbytky stavebního materiálu

* Omezit rozsah zemních prací, které jsou největším zdrojem bláta na komunikacích volbou vhodných technologií.
* Optimálně hospodařit s výkopovým materiálem, dosáhnout vyrovnané bilance zemních prací.
* Omezit popojíždění a stání aut a stavebních strojů mimo zpevněné vozovky a plochy na nejmenší míru nebo je vyloučit.
* Zřizovat staveništní vozovky i ostatní provozní plochy dobře odvodněné a čistitelné.
* Zařídit u výjezdů ze staveniště na veřejné komunikace v zástavném území očištění mechanizmů a dopravních prostředků (očištění kol a podvozků), toto dodržování namátkově kontrolovat.
* V případě znečištění odstraňovat bláto nanesené na komunikacích vč. provozních a odstavných ploch.
* Zamezit splachování bláta do kanalizace, seškrabané nebo spláchnuté bláto z komunikací průběžně odvážet.

Strojní bourání

* Zajištění celkového prostoru -vymezení prostoru bezpečnostní páskou nebo ohrazením
* Snížení hlukové zátěže - postavení ochranné protihlukové zástěny
* Snížení prašnosti - kropení prostoru demolice
* Dodržování technologického postupu

Ochrana proti znečišťování pozemních a povrchových vod a kanalizací

Zabezpečit vyhovující čistící zařízení pro výplachové a oplachové vody z betonárek, auto domíchávačů a dopravních prostředků vč. stavebních strojů, aby vyčištěná voda mohla být použita pro recyklaci, popř. vypouštěna přes „lapol“ (lapač tuků a olejů) a usazovací nádrže do kanalizace.

Pro zásobování strojů pohonnými hmotami zajistit plochu pro přečerpání z cisterny. Zcela vyloučit přelévání ze sudů!

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

Při realizaci stavby budou dodržovány platné předpisy týkající se bezpečnosti práce, technologické předpisy a dále příslušné ČSN. Zejména budou dodrženy následující:

* zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
* zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
* zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech
* zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
* zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
* zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích
* zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší
* zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému
* zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
* zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
* zákon č. 318/2012 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů
* vyhláška č. 20/2012 Sb., o technických požadavcích na výstavbu
* vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
* vyhláška č. 268/2011 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
* vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
* vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
* vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
* vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na výstavbu, ve znění pozdějších předpisů
* vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů
* nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
* nařízení vlády č. 495/2001 Sb. kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
* nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
* nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
* nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
* nařízení vlády č. 172/2001 Sb., k provedení zákona o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
* nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
* nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Přesný postup prací určí zhotovitel. Technologické postupy a technická opatření se musí vždy přizpůsobit aktuální situaci při provádění a to s vědomím a souhlasem stavebního dozoru.

Je velmi žádoucí, aby zhotovitelská firma měla zkušenosti s obdobnými stavebními pracemi = pracemi na objektu v památkovém zájmu; odpovědný pracovník musí splňovat požadavky na vedení realizace těchto staveb. Stavební firma musí respektovat požadavky zákona č. 309/2006 Sb. o bezpečnosti práce v aktuálním znění vč. souvisejících předpisů.

#### úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba není navržena pro bezbariérové užívání. V době výstavby se nebudou ve stavbě vyskytovat osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

#### zásady pro dopravně inženýrské opatření

Stavba ani staveniště si nevynucuje projekt dopravně inženýrského opatření.

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

Je požadováno, aby nejpozději při předání staveniště byl investorovi a generálnímu projektantovi předán ze strany zhotovitele harmonogram postupu prací. Strany (zhotovitel, investor, GP) budou po celou dobu výstavby v úzkém kontaktu a budou se navzájem informovat o skutečnostech, které mohou mít vliv na plynulost výstavby.

Povinností zhotovitele je průběžně aktualizovat harmonogram postupu výstavby. Negativní účinky stavby a zařízení staveniště na životní prostředí, zejména škodlivé exhalace, hluk, teplo, otřesy, vibrace, prach, zápach, znečišťování vod a pozemních komunikací nesmí překročit limity uvedené v zákoně č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, nařízení vlády č. 1448/2006 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a příslušné normy, vše v aktuálním platném znění. Během provádění stavby.

## Důležitá upozornění

* Projektant připomíná, že uvedená dokumentace je vypracována pro provádění stavby a neobsahuje proto ty detaily řešení, které jsou součástí dokumentace výrobní.
* Základní rozměry nutno přeměřit přímo na stavbě! Případné změny vyplývající ze skutečností odhalených v průběhu realizace budou řešeny přímo na stavbě za účasti projektanta.
* Stavební práce budou prováděny odbornými firmami, dodavatelé budou dodržovat všechny technologické postupy a předpisy bezpečnosti práce a ochrany zdraví!
* Během realizace může dojít k drobným dispozičním změnám, které neovlivní budoucí využití objektu, rozměry a tvar plánovaného objektu!
* Stavbu je třeba zajistit před vniknutím nepovolaných osob!
* Projektová dokumentace respektuje vyjádření orgánů státní správy, případné připomínky zapracovány do této PD.
* Nedílnou součástí tohoto projektu je zpráva požární ochrany. Veškeré průchody instalací přes požární úseky dotěsní dodavatel požárními ucpávkami v rámci dodávky. Součástí dodávky stavby jsou veškeré požadavky uvedené v požární zprávě, např. hasicí přístroje atp.
* Generální dodavatel je povinen seznámit všechny subdodavatele s obsahem projektu a je povinen dodržovat všechna ustanovení a doporučení v něm uvedená.
* Za činnost subdodavatelů zodpovídá v plné míře generální dodavatel.
* Pověřený zástupce generálního dodavatele (stavbyvedoucí) zodpovídá za koordinaci tras vedení, v případě zjištění kolize tras a odchylky od projektového řešení bude o tomto neprodleně informovat zpracovatele dokumentace. Změny tras jsou možné pouze po předchozím písemném odsouhlasení.
* Dodavatelé všech částí stavby jsou povinni předat spolu s dokončením prací příslušné revize, výsledky tlakových zkoušek, provozní řády, pasporty, atesty, prohlášení o shodě a ostatní záruky, vztahující se k předmětu díla dle platných předpisů a norem. Veškeré tyto dokumenty musí dodavatel předat v jednotné ucelené formě. Forma dokumentu bude odpovídat návodu k užívání stavby. Informacím neobsaženým následně v tomto dokumentu nebude přikládána váha při posuzování nároku na reklamaci, odstraňování vad a nedodělků díla.

V Brně dne 8. 2. 2019 Ing. arch. Adam Michna