

POLYFUNKČNÍ DŮM V BRNĚ - LÍŠNÍ

# **PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Autor: Zuzana Krčková

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.

doc. Ing. Jan Pěnčík, Ph.D.

## **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

## **A. 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

### **ÚDAJE O STAVBĚ**

Název stavby: Polyfunkční dům v Brně - Líšni  
Místo stavby: Brno-Líšeň  
Parcelní číslo: 4418/1, k. ú. Líšeň  
Stupeň dokumentace: studie a realizační – bakalářský projekt  
Datum: leden 2018

### **ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ**

Stavebník: Bytové družstvo JOSEFFA  
Adresa: Brno - Staré Brno, Nové sady 988/2, PSČ 602 00

### **ÚDAJE O ZPRACOVATELI**

Odpovědný projektant: doc. Ing. Jan Pěňčík, Ph.D.  
Projektant: Zuzana Krčková

## **A. 2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

- a. **Základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena.**
- b. **Základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby.**

Podkladem pro zpracování PD byly následující projektové dokumentace:

Zadání bakalářské práce

Katastrální mapa území

Ateliérová práce AG035 - Polyfunkční dům v Brně - Líšni

## **A. 3. ÚDAJE O ÚZEMÍ**

### **a. ROZSAH ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ**

Řešený pozemek se nachází v k. ú. Líšeň města Brna, celková plocha pozemku je 1 779 m<sup>2</sup>. Pozemek je přibližně obdélníkového tvaru, ze severozápadní strany je pozemek v příkrém svahu.

**b. DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ**

Stavební pozemek se nachází v klidovém území městské části Brno-Líšeň a v současné době není využíván (nachází se zde neudržované basketbalové hřiště). Vlastníkem je statutární město Brno. Nově navržený objekt bude samostatně stojící s jedním hlavním vstupem, vjezdem, dvěma dalšími vstupy vedlejšími a únikovým východem.

Na severu se nachází menší objekt restaurace s parkovištěm. Z jihu a východu je pozemek lemován souborem bytových domů. Jihozápadně se nachází skupina likusáků.

**c. ÚDAJE O OCHRANĚ ÚZEMÍ**

Pozemek se nenachází v památkové rezervaci ani památkové zóně. Nenachází se ani v oblasti chráněného ložiskového území ani v poddolovaném území.

**d. ÚDAJE O ODTOKOVÝCH POMĚRECH**

Stavba se podle povodňové mapy Jihomoravského kraje nenachází v záplavovém území. Nachází se v zóně 1, což je zóna se zanedbatelným nebezpečím výskytu povodně/ záplavy.

Část dešťové vody bude likvidována vsakem na pozemku, část bude odvedena drenáží.

**e. ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, S CÍLI A ÚKOLY ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ**

Dům se nachází v zóně „smíšené plochy“, které uvažují administrativu, obchod či výrobu, která nenarušuje rodinné bydlení.

Objekt se bude nacházet v k. ú. Brno-Líšeň na parcele č. 4418/1. Parcela je zapsána v katastru nemovitostí na LV č. 10001 bez evidovaného BPEJ.

**f. ÚDAJE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ**

Při zpracování dokumentace byly dodrženy všechny požadavky vyhlášky č. 501/2006 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu.

**g. ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ**

V této fázi projektu neřešeno.

**h. SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ**

V této fázi projektu neřešeno.

**i. SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH A PODMIŇUJÍCÍCH INVESTIC**

Orientační náklady na stavby jsou uveden v bodě A.4 k).

**j. SEZNAM POZEMKŮ A STAVEB DOTČENÝCH UMÍSTĚNÍM A PROVÁDĚNÍM STAVBY (PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ).**

Parcela číslo 4418/1, 4417/11, 4417/9.

**A. 4. ÚDAJE O STAVBĚ**

**a. NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY**

Předmětem stavebního záměru je novostavba.

**b. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Předmětem stavebního záměru je zejména stavba novostavby polyfunkčního objektu o třech podlažích, jednom nadzemním a dvěma částečně podzemními.

**c. TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA**

Stavba bude trvalého charakteru bez časového omezení.

**d. ÚDAJE O OCHRANĚ STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ (KULTURNÍ PAMÁTKA APOD.)**

Předmětným stavebním záměrem je novostavba polyfunkčního objektu, na kterou se nevztahují žádné právní předpisy z hlediska její ochrany v souvislosti s kulturními památkami apod. Rovněž podle územního plánu se pozemek, na kterém je projektována stavba polyfunkčního objektu, nenachází v historicky chráněném území ani v území s významnými kulturními památkami.

**e. ÚDAJE O DODRŽENÍ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB**

Veřejná část objektu u hlavního vstupu je řešena jako bezbariérová. Také samotný objekt je řešen jako bezbariérový s výjimkou hygienických zázemí pracovišť.

**f. ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ A POŽADAVKŮ VYPLÝVAJÍCÍCH Z JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ**

Na stavbu nejsou kladeny požadavky dle jiných právních předpisů.

**g. SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ**

h. V této fázi projektu neřešeno.

**i. NAVRHOVANÉ KAPACITY STAVBY (ZASTAVĚNÁ PLOCHA, OBESTAVĚNÝ PROSTOR, UŽITNÁ PLOCHA, POČET FUNKČNÍCH JEDNOTEK A JEJICH VELIKOSTI, POČET UŽIVATELŮ / PRACOVNÍKŮ APOD.)**

Zastavěná plocha: cca 1 605,73 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: cca 13 681,41 m<sup>3</sup>

Celková užitková plocha: cca 4 275,44 m<sup>2</sup>

Počet osob: cca 190 lidí

**j. 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.)**

V této fázi projektu neřešeno.

**k. ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY (ČASOVÉ ÚDAJE O REALIZACI STAVBY, ČLENĚNÍ NA ETAPY)**

V této fázi projektu neřešeno.

## **I. ORIENTAČNÍ NÁKLADY VÝSTAVBY**

Orientační náklady stavby (6000 Kč/ m<sup>3</sup>) na základě projektové dokumentace jsou 82 088 460 Kč.

### **A. 5. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

Stavba bude provedena v jedné etapě.

#### **S01 POLYFUNKČNÍ OBJEKT**

Stavební objekt polyfunkčního domu má celkem tři podlaží, jedno nadzemní a dvě částečně podzemní, a půdorysné rozměry cca 53,10 × 32,35 m. Výška atiky je 4,540 m. Konstruktivní systém je kombinovaný, vnější obvodové stěny jsou nosné, vnitřní část je skeletová a v objektu jsou dvě ztužující jádra. Stavba je založena na základových pásech (z prostého betonu či železobetonu u ztužujícího jádra z důvodu velkého zatížení, železobeton je zhotoven na vrstvě podkladního betonu) a prefabrikovaných kalichových patkách z železobetonu. Hloubka založení je do nezámrzné hloubky, tedy 800 mm pod úroveň přilehlého terénu. Stropy v objektu jsou z předpjatých železobetonových panelů Spiroll. Střecha je plochá o různém spádování. Střecha je navržena jako vegetační dle požadavků investora a potažmo městské části Líšeň. Střešní plášť je tvořen ze stropních předpjatých panelů, SBS modifikovaného asfaltového pásu, spádovou vrstvou z lehčeného betonu, vrstvou izolace tl. 280 mm a skladbou zelené střechy – rostliny skupiny 1. Obvodová konstrukce je tvořena kontaktním zateplovacím systémem ETICS. Zdivo je z pórobetonových tvárnic nad úrovní terénu a pod terénem jsou monolitické železobetonové, zatepleno fasádní izolací EPS. Vnitřní nenosné stěny jsou tvořeny také pórobetonovými tvárnicemi. Ztužující jádra jsou z monolitického železobetonu. Dále viz souhrnná zpráva - B.2.6

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**



## **B. 1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

### **a. CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU**

Stavební pozemek je tvořen parcelou č. 4418/1 v městské části Brno-Líšeň.

### **b. VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ (GEOLOGICKÝ PRŮZKUM, HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM, STAVEBNĚ HISTORICKÝ PRŮZKUM APOD.)**

Byl proveden geologický průzkum. Dále viz dokladová část E.3.

### **c. STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO**

Stavba se nenachází v poddolovaném území.

Zdroj: Česká geologická služba

### **d. POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.**

Stavba se podle povodňové mapy Jihomoravského kraje nenachází v záplavovém území. Nachází se v zóně 1, což je zóna se zanedbatelným nebezpečím výskytu povodně/ záplavy.

Stavba se nenachází v poddolovaném území.

### **e. VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ**

Předmětný stavební záměr polyfunkčního objektu nebude mít kromě samotné fáze realizace výstavby, kdy vždy vznikají škodlivé emise hluku a prachu, žádný vliv na okolní stavby a pozemek.

Po dobu výstavby dojde ke zhoršení hlukové situace v posuzované lokalitě. Zdroji hluku budou stavební práce a dále zvýšená dopravní zátěž lokality. S ohledem na relativně krátkou dobu výstavby lze však považovat zvýšení hlukové zátěže za akceptovatelné. Provoz jednotlivých zdrojů hluku bude přerušovaný a výhradně v době od 7 do 21 hod. Při stavebních pracích budou splněny uvedené limitní hodnoty  $LA_{eq}=65$  dB pro stavební činnosti pro časový úsek 7.00 - 21.00 hod ve vztahu k nejbližšímu chráněnému prostoru.

**f. POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN**

V severozápadní části pozemku se nachází náletové dřeviny, tyto dřeviny budou vykáceny. Na pozemku se nenachází žádné stavební objekty, které by bylo nutno likvidovat.

**g. POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA (DOČASNÉ / TRVALÉ)**

Stavební pozemek (p. č. 4418/1) je bez vzrostlých dřevin a keřových porostů, jež by vyžadovaly kácení, popř. jejich zabezpečení v rámci realizace stavebních záměrů. Kácet se budou náletové dřeviny, které nejsou nijak významné.

**h. ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY (MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU)**

Stavba polyfunkčního domu bude napojena na stávající síť technické infrastruktury – vodovod, vedení NN, sdělovací vedení, optické kabely, splašková a dešťová kanalizace.

Napojení pozemku na dopravní infrastrukturu bude provedeno z ulice Josefy Faimonové. Osazení objektu je provedeno tak, aby byl umožněn bezproblémový vjezd na pozemek ulice.

**i. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE**

Stavebním záměrem nebudou vyvolány další a související investice jako jsou přeložky sítí veřejné technické infrastruktury, tj. zejména přeložky energetické, komunikačního vedení.

**B. 2. CELKOVÝ POPIS STAVBY**

**B. 2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY**

**a. FUNKČNÍ NÁPLŇ STAVBY**

Polyfunkční dům bude sdružovat několik samostatných jednotek sloužících jako pronajímatelné prostory, předpokládá se využití obchodními, administrativními, zdravotnickými (ordinace) a stravovacími službami

(kavárna). V objektu je podzemní parkoviště pokrývající potřeby především pracovníkům v objektu.

**b. ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK**

Kapacita objektu činí cca 190 osob.

**c. MAXIMÁLNÍ PRODOKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ A ZPŮSOB NAKLÁDÁNÍ S NIMI**

V této fázi projektu neřešeno.

**B. 2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

**a. URBANISMUS – ÚZEMNÍ REGULACE, KOMPOZICE PROSTOROVÉHO ŘEŠENÍ**

Polyfunkční dům se nachází v zóně „smíšené plochy“, které uvažují administrativu, obchod či výrobu, která nenarušuje rodinné bydlení.

Objekt se bude nacházet v k. ú. Brno-Líšeň na parcele č. 4418/1. Parcela je zapsána v katastru nemovitostí na LV č. 10001 bez evidovaného BPEJ.

Objekt je umístěn odděleně od okolních staveb. Z jihovýchodní strany k objektu přiléhá travnatý pozemek s likusáky. Východní strana je obklopena bytovými domy a severně se nachází restaurace s parkovištěm a objekty garáží. Vstup je ze severozápadní strany z ulice Josefy Faimonové.

**b. ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ – KOMPOZICE TVAROVÉHO ŘEŠENÍ, MATERIÁLOVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ**

Navrhovaný objekt je půdorysně rozčleněn na funkční jednotky tak, aby se vzájemně doplňovaly. Základní hmota je kvádr, který vytváří podstavu dvoupodlažní hmotě ve tvaru písmene U. V úrovni 1.S je tak vytvořeno atrium, kde se nachází posezení kavárny a samostatný vstup do sekce kanceláří a ordinací lékařů. Vnější fasádu tvoří předsazený plášť z panelů z perforovaného titanzinkového plechu, které dodávají fasádě variabilitu a

současný vzhled. Panely jsou v místě oken skládací a slouží k zastínění především z jižní strany. Část fasády do atria je skleněná, což zajišťuje dostatečné proslunění přilehlých prostorů. Velká okna na jižní fasádě zajišťují dostatek denního světla pro kanceláře a provozovny obchodů a poskytují výhled do okolní krajiny a na město.

### **B. 2.3 CELKOVĚ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY**

Navrhovaný objekt je budova o jednom nadzemním a dvou částečně podzemních podlažích. Hlavní vstup je v 1.NP. Zde se nachází část kavárny s prodejnou, kavárna je dvoupodlažní. V 1.NP jsou umístěny komerční obchodní jednotky různých ploch s vlastním hygienickým zázemím.

Jednotlivá podlaží jsou propojena hlavním a vedlejším schodištěm a také osobním výtahem, který zajišťuje bezbariérové užívání stavby.

V 1.S je kavárna se zázemím a venkovní terasou, administrativní část a ordinace lékařů. Administrativní sekce je členěna na jednotlivé kanceláře s vlastním zázemím, kanceláře jsou řešeny jako open-space. Část s ordinacemi je od zbytku oddělena a je rozdělena do dvou částí, kde jedna je řešena jako ordinace + samostatná přípravná a druhá jako ordinace spojená s přípravnou. Obě části zahrnují také čekárnu a zázemí pro zaměstnance.

Ve 2.S je podzemní parkoviště a technické zázemí budovy.

### **B. 2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Veřejná část polyfunkčního objektu u hlavního vstupu je řešena jako bezbariérová, jelikož na předmětný stavební záměr veřejné části se dle ustanovení § 2 odst. 1 vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb vztahuje předmětná vyhláška č. 398/2009 Sb.

Také samotný objekt je řešen jako bezbariérový s výjimkou hygienických zázemí pracovišť.

## **B. 2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Předmětným stavebním záměrem není výrobní ani tematický areál ani stavba obsahující vybavení určené pro výrobu, u které by bylo nutno stavebně technickými opatřeními zajistit bezpečnost při užívání stavby. Musí být prováděny pravidelné revize domácích spotřebičů a vzduchotechniky. K prodloužení životnosti stavby, a tím i zajištění bezpečnosti stavby se doporučuje provádět opravy rozbitých panelů fasády a čištění střešních vtoků a svodů. K řádnému a bezpečnému užívání stavby musí být splněny veškeré platné právní předpisy, normy a technické normy ČSN. Stavba musí být řádně a celá komplexně provedena dle vydaných povolení a projektové dokumentace.

Materiály a výrobky, které budou ve stavbě zabudovány a použity musí mít v souladu se zákonem č. 265/2017 Sb. ve znění zákona č. 375/2011 Sb., a v souladu s vládním nařízením č. 215/2016 Sb.

## **B. 2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ**

### **S01 – POLYFUNKČNÍ OBJEKT**

#### **a. STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

Objekt polyfunkčního domu je navržen jako samostatně stojící částečně podsklepený třípodlažní objekt pravidelného pravoúhlého tvaru připomínající tvar písmene U, je zastřešen plochou střechou. Svým tvarem a výškou zapadá do okolní individuální zástavby. Hlavní vstup do objektu je ze severozápadní strany.

#### **b. KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ**

##### **Konstrukční systém:**

Konstrukční systém je kombinovaný, vnější obvodové stěny jsou nosné, vnitřní část je skeletová a v objektu jsou dvě ztužující jádra.

Sloupy jsou o rozměru 400 × 400 mm, tyto sloupy jsou ŽB prefabrikované.

Obvodové svislé konstrukce nad úrovní terénu jsou zhotovené z pórobetonových bloků „Ytong“ tl 300 mm. Stěny pod úrovní terénu jsou z monolitického železobetonu tl. 300 mm.

Vnitřní příčkové zdivo je řešeno rovněž v konstrukčním systému „Ytong“. U tohoto konstrukčního systému je nutné použít originální pojiv a postupovat v souladu s pokyny pro montáž. Zdivo musí být založeno nad hydroizolačním pásem, musí být provedeno na vodorovné ploše. Zdivo bude pojeno na zdící maltu, převazba jednotlivých tvárnic bude provedena minimálně 125 mm. Pokud je nutné bloky řezat, provede se dělení pilou. Všechny zděné konstrukce budou dodávány od jediného výrobce, aby se zachovala kompatibilita svislých konstrukcí jako celku.

Vnitřní ztužující jádra jsou z monolitického železobetonu C25/30, ocel B500B, tl. 200 mm.

Celá stavba je zateplena kontaktním zateplovacím systémem ETICS, je použita izolace EPS tl. 180 mm.

#### **Nenosné zdivo:**

Vnitřní příčky v objektu jsou z pórobetonových tvárnic tl. 100/ 150/ 200/ 250 mm. Některé příčky v objektu jsou skleněné či sádkartonové.

Kotvení příček k obvodovým nosným stěnám bude provedeno v souladu s pokyny pro montáž pomocí kotvicích trnů zaražených do předvrtaných otvorů, eventuálně do předchystaných kapes vynechaných při zhotovení obvodového zdiva, eventuálně přes kotvicí plechové příložky.

#### **Strop:**

Stropy objektu jsou ze železobetonových prefabrikovaných předpjatých panelů, délka uložení je min. 100 mm na prefabrikovaných ŽB průvlacích a nosných stěnách (podrobněji viz výkres stropu).

#### **Střecha:**

Zastřešení objektu je řešeno plochou střechou o různém spádování, které je vytvořeno bloky z polystyrenbetonu, ten je po ploše dilatován ve

vzdálenostech do 6,0 m. Nosnou konstrukci střešního pláště tvoří železobetonový předpjatý panel tloušťce 160 mm (podrobněji viz výkres střechy). Střecha je navržena jako vegetační extenzivní.

### **Střešní plášť:**

Hlavní hydroizolační vrstvou střešního pláště je souvrství modifikovaných asfaltových SBS pásů. Nad ní se nachází ochranná vrstva tvořená netkanou polypropylenovou textilií, drenážní a hydroakumulační vrstva tvořená nopovou polyetylenovou fólií, filtrační vrstva, vegetační vrstva – substrát a samotná vegetace tvořená suchomilnými rostlinami skupiny 1.

Tepelnou izolaci zajišťují desky ze stabilizačního pěnového polystyrenu EPS tl. 140 mm. Následuje parozábrana - pás z SBS modifikovaného asfaltu, který slouží jako parotěsná, vodotěsná a doplňková vodotěsnicí vrstva. Spádové klíny jsou polystyrenbetonu tl. 50-230 mm. Klíny jsou uloženy na předpjatých železobetonových panelech.

### **Základy:**

Stavba je založena na základových pásech (z prostého betonu či železobetonu u ztužujícího jádra z důvodu velkého zatížení, železobeton je zhotoven na vrstvě podkladního betonu tl. 100 mm) a prefabrikovaných kalichových patkách z železobetonu. Hloubka založení je do nezámrzné hloubky, tedy 800 mm pod úroveň přilehlého terénu.

Šířka železobetonového základu pod stěnami jádra je 900 mm, šířka základových pásů z prostého betonu pod obvodovými stěnami je rovněž 900 mm. Tíha nenosných stěn je roznesena přes podkladní betonovou desku o tl. 150 mm. Jako hydroizolace je použit asfaltový pás vyztužený skleněnou tkaninou tl. 2x4 mm. Hydroizolace je vytažena minimálně 300 mm nad úroveň terénu.

Prefabrikované sloupy jsou osazeny do montovaných kalichů základových patek.

**Výplně otvorů:**

Okenní výplně otvorů jsou dřevohliníková okna ze světlého dubu, venkovní rám šedý RAL 7030 s izolačním trojsklem. Osazení bude realizováno pomocí montáže do nosné konstrukce, rámy oken budou překryty tepelnou izolací o 50 mm. Hlavní vchodové dveře jsou dvoukřídlé hliníkové, venkovní rám šedý RAL 7030 s izolačním dvojsklem. Osazení bude realizováno pomocí montáže do nosné konstrukce. Dveře v interiéru jsou ze světlého dubu, ve 2.S jsou dveře s hliníkovým rámem a ocelovou zárubní, některé dveře jsou segmentem skleněných příček či skleněné fasády.

**Schodiště:**

Vnitřní trojramenné schodiště – bude provedeno jako prefabrikované železobetonové z betonu C30/37, ocel B500B, povrchová úprava je hlazený beton opatřený nátěrem.

Vnitřní jednoramenné schodiště – bude provedeno jako prefabrikované železobetonové z betonu C30/37, ocel B500B, stupnice a část podstupnice bude obložena dřevěnou masivní bukovou vrstvou.

Vnitřní jednoramenné schodiště v prostoru kavárny – bude provedeno jako samonosné vetknuté z ocelových stupňů opatřených dřevěnou, bukovou stupnicí (viz část D).

Venkovní schodiště – bude řešeno jako schodiště na terénu, betonové.

**Atrium:**

Polouzavřené atrium slouží k přístupu do 1.S objektu. Nachází se zde venkovní posezení kavárny. Podlaha je dlážděná. Severozápadní strana je ve svahu, který je stupňovitě zpevněn opěrnými gabionovými stěnami.

**Zpevněné plochy:**

Zpevněné plochy budou provedeny před vstupem a na ploše atria. Plocha bude provedena světlou kamennou dlažbou na rektifikačních podložkách u atria a do kamenné drti před vstupem do objektu.



**c. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA**

Tato bude zajištěna zejména dodržáním technologických postupů konkrétních výrobců dodávaných systémů. Nosná konstrukce střechy odborným dodavatelem s příslušnou certifikací a odborností. Pro zajištění mechanické odolnosti a stability je nutné rovněž dodržet doby tuhnutí a tvrdnutí železobetonových konstrukcí a zajistit ochranu před mrazem či nadměrné hydratace při vyšších teplotách, tj. ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí. Konstrukce stropu a schodiště bude navržena na základě statického výpočtu. Základové konstrukce jsou navrženy na únosnost základové půdy  $R_{dt}=300$  kPa. Ta musí být po odkrytí základové spáry ověřena.

**B. 2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

**a. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

V této fázi projektu neřešeno.

**b. VÝČET TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

V této fázi projektu neřešeno.

**B. 2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

**a. ROZDĚLENÍ STAVBY A OBJEKTŮ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ**

Objekt je rozdělen na jednotlivé požární úseky samostatně oddělené požárně dělícími konstrukcemi. Z každého podlaží objektu je umožněn přímý výstup do venkovního prostoru.

**b. VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI**

V této fázi projektu neřešeno.

**c. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A STAVEBNÍCH VÝROBKŮ VČETNĚ POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ**

Požadovaná hodnota požární odolnosti bude určena dle tab. 12 ČSN 73 0802, skutečné hodnoty požární odolnosti jsou stanoveny dle technických listů výrobců a dle Zoufal a kol.: Určení požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů.

**d. ZHODNOCENÍ EVAKUACE OSOB VČETNĚ VYHODNOCENÍ ÚNIKOVÝCH CEST**

Jedná se o nechráněné únikové cesty, z každého podlaží objektu je umožněn přímý výstup do venkovního prostoru. Evakuace osob tedy proběhne touto nejkratší cestou.

**e. ZHODNOCENÍ Odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru**

Odstupové vzdálenosti budou zhodnoceny dle ČSN 73 0802 tab. F.1, F.2.

V této fázi projektu neřešeno.

**f. ZAJIŠTĚNÍ POTŘEBNÉHO MNOŽSTVÍ POŽÁRNÍ VODY, POPŘÍPADĚ JINÉHO HASIVA, VČETNĚ ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÝCH MÍST**

Dle tab. 6.10.2 a 6.10.3 ČSN 73 0873 musí být vzdálenost objektu od hydrantu maximálně 200 m. Odběr vody z hydrantu pro doporučenou rychlost  $v=0,8$  m/s musí být minimálně 4 l/s. Světlost potrubí místního vodovodního řadu musí být minimálně DN 80.

Ve vzdálenosti 92 m od posuzovaného objektu se nachází podzemní hydrant na vodovodním potrubí DN 125, při splnění dalších výše uvedených požadavků je stav vyhovující.

**g. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU (PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE, ZÁSAHOVÉ CESTY)**

K budově musí vést alespoň zpevněná přístupová komunikace se šířkou jízdního pruhu nejméně 3 m a končící nejvýše 50 m od posuzovaného objektu. Šířka přístupové komunikace je 6,3 m. Vzdálenost od objektu k ulici Josefy Faimonové je 9,05 až 36,5 m. Výše uvedené požadavky jsou splněny, stav je tedy vyhovující.

**h. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY (ROZVODNÁ POTRUBÍ, VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ)**

Prostupy rozvodů a instalací včetně prostupů elektrických rozvodů, mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi – čl. 6.2.1 ČSN 730810.

Veškerá technická zařízení budou instalována a provozována dle nařízení výrobce/dovozce a budou dodržovány návody k použití jednotlivých výrobků, případně zákonná a normativní ustanovení. Bude dodržena bezpečná vzdálenost tepelných spotřebičů od hořlavých hmot dle přílohy č. 8 vyhlášky č. 268/2011 Sb.

**i. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI**

Stavba bude vybavena bezpečnostními zařízeními podle právních předpisů. V této fázi projektu neřešeno.

**j. ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A TABULEK**

Stavba bude vybavena bezpečnostními a výstražnými značkami a tabulkami podle právních předpisů.

Přenosný hasicí přístroj bude označen dle ČSN ISO 3864, ČSN 010813 a dle nařízení vlády NV 375/2017 Sb. o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů.

V této fázi projektu neřešeno.

**B. 2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI**

**a. KRITÉRIA TEPELNĚ TECHNICKÉHO HODNOCENÍ**

V této fázi projektu neřešeno.

**b. POSOUZENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH ZDROJŮ ENERGIE**

V této fázi projektu neřešeno.

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

Větrání bude zajištěno přirozeně okny. Vytápění bude zajištěno závěsnými radiátory. Denní osvětlení bude zajištěno okny s požadovanou orientací na světové strany a požadovanou světelnou propustností skel. Umělé osvětlení bude zajištěno požadovaným počtem svítidel v jednotlivých místnostech budovy.

Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky pro hygienické požadavky na vnitřní prostředí.

U stavby polyfunkčního domu s ohledem na jeho způsob nemusí být řešeny stavebně technická opatření zajišťující eliminace vibrací, hluku a prašnosti.

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

### **a. OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ**

Potřebná opatření proti pronikání radonu z podloží budou řešena vhodnou izolací ve skladbě podlahy na terénu.

### **b. OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY**

Předmětná stavba nebude umístována v blízkosti bludných (též plazivý či toulavý) proudů, tzn. podél tramvajové dráhy ve městech, elektrifikované železnice, koleje v metru či důlní železnice. Předmětná stavba z tohoto důvodu nebude vyžadovat ochranu před bludnými proudy.

### **c. OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU**

Předmětná stavba se nenachází v poddolovaném území. Nebude umístována podél frekventované železniční či tramvajové trati, kde vznikají významné dynamické jevy. Z tohoto důvodu ochrana před technickou seismicitou není v rámci této stavby řešena.

### **d. OCHRANA PŘED HLUKEM**

Předmětná stavba nebude umístěna v blízkosti významného dopravního koridoru, železniční trasy ani frekventované pozemní komunikace. Rovněž umístění této stavby není řešeno v tematickém výrobním areálu s hlučným provozem. Z tohoto důvodu není v rámci této stavby řešena ochrana před hlukem.

**e. PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ**

Předmětná stavba se podle ÚPD a ÚAP nenachází v záplavovém ani povodňovém území, proto nebude vyžadovat protipovodňová opatření.

**f. OSTATNÍ ÚČINKY (VLIV PODDOLOVÁNÍ, VÝSKYT METANU APOD.)**

Stavba se nenachází na poddolovaném území.

Zdroj: Česká geologická služba.

**B. 3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

**a. NAPOJENÍ NA MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY**

Přípojky technické infrastruktury jsou řešeny v PD (viz výkres B-02 Koordinační situace).

**b. PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY**

V této fázi projektu neřešeno.

**B. 4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

**a. POPIS DOPRAVNÍH ŘEŠENÍ**

Předmětem stavby není nové dopravní řešení. V lokalitě je dopravní řešení stávající a to místními a účelovými komunikacemi, které zajišťují příjezd k pozemku stavby.

**b. NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU**

Stavební pozemek je napojen na stávající dopravní infrastrukturu z ulice Josefy Faimonové.

**c. DOPRAVA V KLIDU**

V rámci stavebního záměru polyfunkčního objektu je návrh parkovacích míst umístěných ve 2.S objektu s kapacitou 47 míst, z toho tři místa jsou vyhrazena pro imobilní. Lze využít i parkovací místa u restaurace z ulice Josefy Faimonové v severozápadní části od objektu.

**d. PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY**

Za účelem bezpečného dopravení lidí k objektu je navržena úprava pozemků, které se nachází v místě napojení objektu na ulici Josefy Faimonové. Jedná se o pozemky p. č. 4417/11 (vlastník Bytové družstvo JOSEFFA) a 4417/9 (vlastník Statutární město Brno). Je zde vytvořen pěší chodník.

**B. 5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

**a. TERÉNNÍ ÚPRAVY**

Jelikož se jedná o svažitý pozemek, jsou zde navrženy terénní úpravy, přičemž množství odsypané a nasypané zeminy by mělo být přibližně stejné.

**b. POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY**

Na parcele bude vysázen travní porost a okrasné dřeviny a keře dle uvážení investora, střecha bude vegetační extenzivní, budou na ní vysázené suchomilné rostliny skupiny 1.

**c. BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ**

Nejsou požadována žádná biotechnická opatření.

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

**a. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA**

Vzhledem k povaze a charakteru předmětného stavebního záměru tj. stavby polyfunkčního domu nebude užíváním stavby vznikat žádný významný vliv na životní prostředí dle zák. č.100/2001 Sb.

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

Samotné stavebně-technické řešení stavby polyfunkčního objektu nemůže ohrozit lokální významný krajinný prvek popř. ekologickou, geomorfologickou a esteticky hodnotnou část krajiny, utvářející její typický vzhled, který přispívá k udržení její stability, neboť nebude v daném území tvořit významnou pohledovou dominantu a rovněž v předmětné lokalitě převažuje zástavba bytovými domy. Rovněž nebude stavební záměr umístěn v území s významnými krajinnými prvky, jako jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy, popř. části krajiny, které jsou zaregistrovány podle § 6 orgánem ochrany přírody jako významný krajinný prvek, tj. např. mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Předmětný stavební záměr tak nebude mít vliv na přírodu a krajinu, tj. ochranu dřevin, památných stromů, rostlin, živočichů apod. a zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.

**c. VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000**

Řešená lokalita není v Seznamu evropsky významných lokalit v ČR (EVL) ani v Seznamu ptačích oblastí v ČR (PO).

**d. NÁVRH ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZE ZÁVĚRŮ ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ NEBO STANOVISTA EIA**

U staveb s rizikem negativního vlivu na životní prostředí musí před získáním těchto povolení předcházet proces posouzení vlivů na životní prostředí neboli EIA (Environmental Impact Assessment).

Navrhovaná stavba nevykazuje riziko negativního vlivu na životní prostředí, proto není třeba povolení.

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

Stavba nepotřebuje zvláštní podmínky ochrany či návrh bezpečnostních pásem.

**B. 7. OCHRANA OBYVATELSTVA**

Stavební záměr neřeší stavbu pro výrobu s tematickými areály (tepelná či jaderná elektrárna, stavba pro těžbu nerostných surovin, popř. stavba pro chemický průmysl apod.), která by mohla mít významný vliv na dané území, a bylo nutné zajistit požadavky na civilní ochranu obyvatelstva v předmětné lokalitě. Předmětným stavebním záměrem, tak nebude vyvolán nový požadavek na civilní ochranu obyvatelstva.

Jelikož se jedná o stavbu veřejnou, bude řešena požární bezpečnost staveb dle normy ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení.

**B. 8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

**a. POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ**

Vzhledem k rozsahu a charakteru stavby není požadováno řešení spotřeby médií a hmot vč. jejich zajištění. Elektrická energie do doby vybudování elektrické přípojky a provizorního staveništního rozvaděče bude zajištěna přenosnou elektrickou centrálou, popř. agregátem podle aktuální stavební potřeby během realizace stavby. Dodávka zemního plynu pro realizaci stavby není zapotřebí. Zásobování vodou bude zajišťovat zhotovitel stavby v plastových nádržích dovezených na staveniště, popř. cisternami, a to do doby vybudování vodovodní přípojky. V rámci předmětné stavby budou rozhodující zejména zemní výkopové práce, které budou prováděny strojními mechanizmy, popř. ručně. Není tak přímo a urgentně vyžadován přísun vody a elektrické energie.



**b. ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ**

V případě zatopení výkopu bude voda vyčerpána čerpadly do volné plochy na pozemku.

**c. NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

Staveniště pro předmětný stavební záměr bude dopravně napojeno na stávající veřejně přístupné pozemní komunikace v předmětné lokalitě. Pro potřebu stavby nebude nutno zřizovat nové přístupové komunikace. Veškerý materiál bude dovážěn nákladními automobily po stávajících pozemních komunikacích – ulice Josefy Faimonové.

Zásobování vodou bude zajišťovat zhotovitel stavby v plastových nádržích dovezených na staveniště popř. cisternami, a to do doby vybudování vodovodní přípojky.

Elektrická energie bude zajištěna z provizorního elektrického rozvaděče.

Dodávka zemního plynu pro realizaci stavby není zapotřebí.

Sociální prostory budou zajištěny pomocí mobilních WC buněk.

**d. VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY**

Vzhledem k rozsahu předmětné stavby nebudou dotčeny okolní pozemky ani stávající stavby. V rámci stavby rovněž nebudou použity takové stavební mechanizmy, které by způsobovaly nadměrné vibrace, jenž by měly vliv na statiku okolních staveb. Rovněž prováděním stavebních prací nebudou prováděny žádné průzkumné ani podzemní práce, které by měly vliv na sousední pozemky a okolní stavby. Při realizaci vzniknou pouze nepatrné emise hluku a zvýšené prašnosti nákladními vozidly. Snížení prašnosti bude eliminováno kropením a čištěním znečištěných vozovek. Zvýšený hluk vznikne zejména při výkopových zemních pracích a betonáží základových konstrukcí. Eliminace hluku ze stavebních strojů: používání strojů s nižšími emisemi hluku, eliminace nárazů kovu na kov, používání tlumicích prvků a izolace vibrujících součástí, montáž tlumičů hluku,

provádění preventivní údržby – při opotřebování součástí se může hlučnost zvýšit.

**e. OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN**

Veřejné pozemní komunikace znečištěné pojezdem nákladních mechanismů budou průběžně čištěny kropicími vozy nebo zametači. Předmětný pozemek se nenachází v území, jež by vyžadovalo asanaci, tj. soubor opatření sloužících k ozdravení životního prostředí nebo asanování území po bývalé skládce. V současné době je stavební pozemek (p. č. 4418/1) bez vzrostlých dřevin a keřových porostů, jež by vyžadovaly kácení a jejich zabezpečení v rámci realizace stavebního záměru. Případné náletové dřeviny budou vykáceny. Nesmí být omezena práva vlastníků sousedních pozemků. Veřejná prostranství a pozemní komunikace dočasně užívané pro staveniště se budou po dobu společného užívání během výstavby bezpečně chránit před poškozením stavební činností a udržovat při současném zachování jejich užívání veřejností. Staveniště musí být zabezpečeno tak, aby bylo zamezeno přístupu nepovolaných osob. Vstupy na staveniště budou opatřeny čitelným nápisem „Nepovolaným vstup zakázán“. Při výstavbě bude dodržováno bezpečnosti silničního provozu na příjezdových komunikacích. V rámci výstavby stavebník, resp. dodavatel stavebně montážních prací, bude dodržovat seznam zákonů a předpisů v oblasti bezpečnosti práce zpracovaný Českým úřadem bezpečnosti práce a předpisy BOZP. Pro stavbu budou použity běžné stavební materiály, jejichž odpad je recyklovatelný do zásypů nebo jej lze uložit na běžné skládky. Odpad se bude shromažďovat do nádob na tuhý komunální odpad se zajištěným odvozem na centrální skládku. Papír, sklo a plasty budou ukládány separovaně do kontejnerů. Odpady vzniklé při výstavbě budou uloženy na řízenou skládku a bude s nimi nakládáno v souladu s platnými právními předpisy. Stavební firma provádějící stavební práce bude s odpady vzniklými při těchto pracích nakládat v rámci svého programu odpadového hospodářství (pokud jej má zpracován) a souhlasu

k nakládání s nebezpečnými odpady. Zařízení staveniště, vč. skládek materiálu, bude realizováno na pozemku investora stavby, případně na vedlejším pozemku po dohodě s vlastníkem. Při realizaci bude nutné dodržení řádů pro zajištění klidu okolních staveb. Vytěžená zemina bude posléze použita pro obsypy a zásypy v případě přebytku bude odvezena na skládku.

**f. MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ (DOČASNÉ / TRVALÉ)**

Trvalý zábor staveniště je vymezen vnějšími hranicemi stavebního pozemku. Bude-li to nutné, vzniknou dočasné zábory na přilehlých okolních pozemcích, zejména během napojování přípojek. Dočasné zábory budou co nejmenšího rozsahu po dobu nezbytně nutnou a budou předem domluveny s příslušným vlastníkem pozemku a správcem sítě.

**g. MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE**

Odpady, které vzniknou při stavbě, budou v souladu se zákonem č.154/2010 Sb. o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním souvisejícími likvidovány na stavbě, odvozem do sběrných surovin nebo na skládku k tomu určenou.

Množství a druhy odpadů není v této fázi projektu řešeno.

Při realizaci vzniknou pouze nepatrné emise hluku a zvýšené prašnosti nákladními vozidly. Snížení prašnosti bude eliminováno kropením a čištěním znečištěných vozovek. Zvýšený hluk vznikne zejména při výkopových zemních pracích a betonáží základových konstrukcí. Eliminace hluku ze stavebního stroje: používání strojů s nižšími emisemi hluku, eliminace nárazů kovu na kov, používání tlumících prvků a izolace vibrujících součástí, montáž tlumičů hluku, provádění preventivní údržby – při opotřebování součástí se může hlučnost zvýšit.

**h. BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN**

Ornice pro stavbu polyfunkčního domu bude v tl. 20 cm sejmuta a dočasně deponována na pozemku investora pro dokončovací parkové úpravy. V návrhu objektu nebude zapotřebí přísunu zeminy, je snaha o vyrovnanou bilanci zemních prací (výkop, zásyp). Vzhledem k rozloze pozemku p.č. 4418/1 bude nezbytné zeminu či ornici uskladnit na sousedním pozemku na dočasné deponii o max. výšce 1,5 m.

**i. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ**

Stavebník bude respektovat stanovisko dotčeného orgánu o ochraně zemědělského půdního fondu, tj. zejména nakládání s ornici.

S veškerými odpady, které při realizaci stavby vzniknou, bude naloženo v souladu se zákonem o odpadech, tzn. zařazené podle druhů a kategorií (dle vyhlášky MŽP č. 374/2008 Sb., Katalog odpadů).

Ochrana ovzduší bude zajišťována pravidelnou kontrolou spalovacích motorů u stavebních strojů a dopravních prostředků.

**j. ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENÍŠTI, POSOUZENÍ POTŘEBY KOORDINÁTORA BEZPEČNOSTI A OCHRANY PŘI ZDRAVÍ PŘI PRÁCI PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ**

Na staveništi bude stavebník nebo dodavatel v plném rozsahu respektovat všeobecně platné technické a technologické požadavky a příslušné ČSN pro příslušný charakter činností.

-Zákon č. 88/2016 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. A dále jeho změny 224/2015 Sb. a 375/2011 Sb.

-Nařízení vlády č. 136/2016 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

-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. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

-Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.

-Zákon č. 99/2017 Sb., zákoník práce, v platném znění.

-Zákon č. 350/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 225/2017 Sb., zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.

-Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 323/2017 Sb., o technických požadavcích na stavby, v platném znění.

-Nařízení vlády č. 93/2012 Sb., které mění NV 32/2016 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Novela byla NV 68/2010 Sb.

-Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky.

Výkon činností koordinátora BOZP na staveništi při přípravě i realizaci stavby vychází z podmínek zákona č. 88/2016 Sb. a souvisejících předpisů.

#### **k. ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VYSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB**

Předmětnou stavbou nedojde k dotčení veřejných prostranství (pěší stezky-chodníky, jiné komunikace), nedojde k dotčení objektů užívaných osobami se sníženou schopností pohybu a orientace. Úpravy či jiná opatření pro bezbariérové užívání tak v rámci předmětné stavby budou uvažována.

#### **l. ZÁSADY PRO DOPRAVNÍ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ**

Při zásobování staveniště bude respektován provoz veřejné dopravy a chodců. Stavbou nebudou vznikat zvláštní dopravně inženýrská opatření.

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

Předmětem stavby je novostavba polyfunkčního objektu, tzn. není nutno stanovovat speciální podmínky pro zabezpečení stavby za provozu.

**n. POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY**

Celková orientační lhůta výstavby není stanovena. Reálná lhůta výstavby bude záviset na klimatických a povětrnostních podmínkách, termínu zahájení stavby a finančních možnostech stavebníka. Postup výstavby závisí na firmě, jež bude objekt realizovat.

## **E. DOKLADOVÁ ČÁST**

- E. 1. ZÁVAZNÁ STANOVISKA, STANOVISKA, ROZHODNUTÍ, VYJÁDŘENÍ DOTČENÝCH ORGÁNŮ**  
V této části projektu neřešeno.
- E. 2. STANOVISKA VLASTNÍKŮ VEŘEJNÉ DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY**  
V této části projektu neřešeno.
- E. 3. GEODETICKÝ PODKLAD PRO PROJEKTOVOU ČINNOST ZPRACOVANÝ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ**

### **1. POUŽITÉ MATERIÁLY:**

- [1] Inženýrsko-geologická mapa M-33-106-A-d (Brno-východ), M 1: 25 000,  
Z. Papoušek, 1973
- [2] Geologická mapa ČSSR, Mapa předčtvrtohorních útvarů, M 1: 200 000,  
list M-33-XXIX Brno
- [3] Archivní materiály z ČGS – geofondu Praha
- [4] Rekognoskace zájmového území
- [5] [online]. In: . [cit. 2018-01-04]. Dostupné z  
<http://geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec/?wmcid=552>

### **2. PŘEHLED GEOLOGICKÝCH A HYDROGEOLOGICKÝCH POMĚRŮ**

Předkvartérní podklad v zájmovém území tvoří horniny brněnského masívu zastoupené zde biotitickým, z části leukokratickým granitem a granodioritem. Uvedená hornina je shora zvětralá až rozložená a má tudíž charakter ulehlého hrubě zrnitého písku s úlomky. Vrstva postupně do hloubky přechází do zvětralé až navětralé horniny. V jihozápadní části území (mimo vlastní staveniště) vystupuje terciérní-neogenní jíl (tég). Podzemní voda je vázaná na puklinový systém v granodioritu ve větší hloubce.

Předpokládaný geologický profil:

0–3 m granodiorit zvětralý až rozložený s úlomky horniny	R5	4
3–8 m granodiorit zvětralý až navětralý	R4	5
8–x m granodiorit navětralý	R3	5/6

ČSN 73 1001

ČSN 73 3050 (Zemní práce)



### 3. GEOTECHNICKÉ VLASTNOSTI ZEMIN S PŘÍHLÉDNUTÍM K DNES JIŽ NEPLATNÉ ČSN 73 1001 (Základová půda pod plošnými základy)

Hornina tř.	R5	R4	R3
Pevnost v prostém tlaku $\sigma_c$ (MPa)	3	10	25
Modul přetvárnosti $E_{def}$ (MPa)	70	400	1500
Poissonovo číslo $\nu$	0,20	0,20	0,20
Tabulková výpočtová únosnost $R_{dt}$ (kPa)	300	600	1000

Jedná se o základovou půdu, která je dostatečně únosná a málo až prakticky nestlačitelná.

### 4. INŽENÝRSKOGEOLOGICKÉ ZHODNOCENÍ

Popsané základové poměry tvořené skalní horninou jsou náročné.

Třípodlažní polyfunkční dům je objekt náročný. S ohledem na základovou půdu, tvořenou dostatečně únosnou a velmi málo stlačitelnou horninou postačí při návrhu základů použít tabulkovou výpočtovou únosnost  $R_{dt}=300$  kPa.

Doporučuje se: u suterénu vybudovat obvodovou drenáž a vhodnou izolaci.

#### E. 4. PROJEKT ZPRACOVANÝ BÁŇSKÝM PROJEKTANTEM

V této fázi projektu neřešeno.

#### E. 5. PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY PODLE ZÁKONA O HOSPODAŘENÍ ENERGIÍ

V této fázi projektu neřešeno.

#### E. 6. OSTATNÍ STANOVISKA, VYJÁDŘENÍ, POSUDKY A VÝSLEDKY JEDNÁNÍ VEDENÝCH V PRŮBĚHU ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

##### a. ZPRÁVA O NEBEZPEČÍ POVODNĚ

Zdroj: *ČESKÁ ASOCIACE POJIŠŤOVEN* [online]. In: . [cit. 2018-01-04].

Dostupné z: <http://www.cap.cz/kalkulacky-a-aplikace/povodnove-mapy>



## Zpráva o nebezpečí povodně



### Adresa

Kraj: Jihomoravský kraj  
Okres: Brno-město  
Obec - část obce: Brno - Líšeň

Ulice, č.p./ž.o.: Horníkova 2064/32  
PSČ: 62800

### Riziková zóna pro vybranou adresu

#### Zóna 1

zóna se zanedbatelným nebezpečím výskytu povodně/ záplavy.

### Doplňující informace

Souřadnice S-JTSK: X: -592704 Y: -1159361

Souřadnice GPS: N: 49°12'46,1" E: 16°40'49,55"

Kód adresy: 19432127 (dle registru RÚIAN)

Přesnost: adresa byla zaměřena s přesností na stavební objekt



### Vysvětlivky pojmů

Na základě vyhodnocení všech aspektů jsou definovány 4 tarifní povodňové zóny podle míry nebezpečí výskytu povodně:



**Zóna 1 – zóna se zanedbatelným nebezpečím výskytu povodně/ záplavy.**



**Zóna 2 – zóna s nízkým nebezpečím výskytu povodně/ záplavy.**



**Zóna 3 – zóna se středním nebezpečím výskytu povodně/ záplavy.**



**Zóna 4 – zóna s vysokým nebezpečím výskytu povodně/ záplavy.**

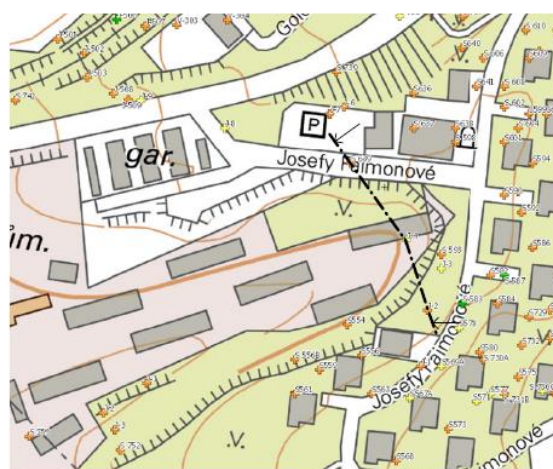
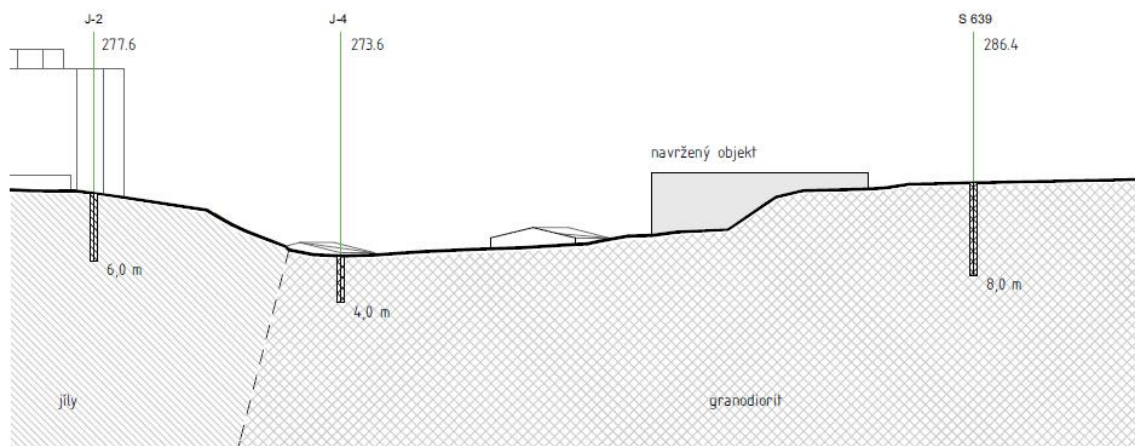
Souřadnice S-JTSK (Systém jednotné trigonometrické sítě katastrální) - geodetický souřadnicový systém používaný v ČR

Kód adresy - předávací kód adresního místa dle registru RÚIAN

Poskytovatel služby: Intermap Technologies, s.r.o. Více informací na [www.intermap.cz](http://www.intermap.cz).

**INTERMAP**

Tento produkt a informace obsažené v reportu slouží pouze jako referenční materiál. Informace jsou poskytnuty pouzejím tiskem k podpoře vyhodnocení pojistných nebezpečí a nejsou určeny k využití pro jiné účely.  
Copyright a Disclaimer - úplná zpráva ke stažení [zde](#).



ID_GDO	Název	Druh	Hloubka	Souřadnice X	Souřadnice Y	Souřadnice Z	Zaměření	Zastížený kvartér	Hornina	Stratigrafie	Účel	Rok	Signatura	Gt
454506	S 583	vrt svislý	15,5	1160545	592880	287,5	nezaměřený	0,3	jíl	Neogén	inženýrsko-geologický	1978	#GF P027477	an
454436	J-2	vrt svislý	6	1160550	592905	277,8	nezaměřený		*		inženýrsko-geologický	1979	#GF P029434	an
454265	S554	vrt svislý	8	1160560	592962,5	285,8	nezaměřený	3	granodiorit	Variské stáří vyvřelin	inženýrsko-geologický	1978	#GF P026553	an
454527	S 637	vrt svislý	8	1160420	592915	286,9	nezaměřený		*	*	inženýrsko-geologický	1979	#GF P027477	an
454528	S 639	vrt svislý	8	1160445	592960	286,4	nezaměřený		*	*	inženýrsko-geologický	1979	#GF P027477	an
454541	S 742	vrt svislý	7	1160400	593200	284,1	nezaměřený		*	*	inženýrsko-geologický	1979	#GF P027477	an
454438	J-4	vrt svislý	4	1160500	592920	273,6	nezaměřený		*	*	inženýrsko-geologický	1979	#GF P029434	an
454440	J-7	vrt svislý	6	1160410	592975	266,9	nezaměřený	5,9	písek	Proterozoikum svrchní [algonkium]	inženýrsko-geologický	1979	#GF P029434	an
453800	J-509	vrt svislý	8	1160399,8	593119,3	281,8	zaměřený		*	*	inženýrsko-geologický	1983	#GF P043877	ne
454308	S638	vrt svislý	8	1160420	592885	285	nezaměřený		*	*	inženýrsko-geologický	1978	#GF P026553	an
454437	J-3	vrt svislý	4	1160520	592895	275,8	nezaměřený		*	*	inženýrsko-geologický	1979	#GF P029434	an
454439	J-6	vrt svislý	6	1160405	592965	266,9	nezaměřený		*	*	inženýrsko-geologický	1979	#GF P029434	an
454441	J-8	vrt svislý	3,5	1160420	593050	281,6	nezaměřený	2,9	granodiorit	Proterozoikum svrchní [algonkium]	inženýrsko-geologický	1979	#GF P029434	an
454278	S578	vrt svislý	2,7	1160562,5	592882,5	288,6	nezaměřený	1,5	granodiorit	Variské stáří vyvřelin	inženýrsko-geologický	1978	#GF P026553	an
454307	S636	vrt svislý	8	1160395	592915	290,5	nezaměřený		*	*	inženýrsko-geologický	1978	#GF P026553	an
454442	J-9	vrt svislý	4	1160400	593110	281,1	nezaměřený		*	*	inženýrsko-geologický	1979	#GF P029434	an
453794	J-503	vrt svislý	7	1160383,8	593148,6	286,2	zaměřený		*	*	inženýrsko-geologický	1983	#GF P043877	ne
453799	J-508	vrt svislý	6	1160395,4	593129,7	280,9	zaměřený		*	*	inženýrsko-geologický	1983	#GF P043877	ne
454508	S 593	vrt svislý	8	1160510	592895	282,2	nezaměřený	3	jíl	Neogén	inženýrsko-geologický	1979	#GF P027477	an
454510	S 598	vrt svislý	8	1160430	592885	289,1	nezaměřený		*	*	inženýrsko-geologický	1979	#GF P027477	an

[6] [online]. In: . [cit. 2018-01-04]. Dostupné z <http://geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec/?wmcid=552>

Vypracovala:

V Brně 4. 1. 2018

Zuzana Krčková