



**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**FAKULTA STAVEBNÍ**

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

**ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ**

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

**B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**GALERIE OLOMOUČ**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

DIPLOMA THESIS

**AUTOR PRÁCE**

AUTHOR

**Patrik Ambrozek**

**VEDOUCÍ PRÁCE**

SUPERVISOR

**Ing. SYLVA BANTOVÁ, Ph.D.**

**BRNO 2023**

## **B SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **B.1 Popis území stavby**

#### **a) Charakteristika území a stavebního pozemku:**

Pozemek se nachází na úplném okraji severu města Olomouce – Hejčín na ulici Tomkova, na místě brownfieldu města Olomouc. Ze severní strany pozemek sousedí s přírodovědeckou knihovnou Univerzity Palackého. Z východní strany je potom zástavba rodinných a bytových domů. Objekt se nenachází v žádné památkově chráněné zóně, ani záplavové oblasti řeky Moravy. Maximální výška objektu dle územního plánu je stanovena na 14 m, navrhovaný objekt má výšku 11 m. Příjezdová cesta na pozemek je zajištěná ze západní strany spolu s parkováním. Pozemek je rovinný, bez výrazných nerovností, stromů a křovin, které by jakkoliv omezovali výstavbu. V bezprostředním okolí objektu se nachází základní škola, střední technická škola a gymnázium.

#### **b) Údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem:**

Projekt objektu je navrhován v souladu s územním plánem města Olomouc z roku 2020. Územní plán zařazuje plochu, na které se nachází stavební parcela, jako plochu veřejného vybavení, s čímž navrhovaný objekt galerie je v souladu.

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

Umístěná stavba a její konstrukční řešení jsou v souladu s územním plánem města.

#### **d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území:**

Není vydáno.

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

Nejsou součástí této práce.

#### **f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů:**

Geologický průzkum nebyl proveden, dle geologických map je podloží tvořeno jílovitými štěrky. Dle radonových map se jedná o území s nízkým radonovým indexem.

#### **g) Ochrana území podle jiných právních předpisů:**

Pozemek, na kterém se nachází navrhovaný objekt, se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně ani na zvláště chráněném území.

#### **h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území:**

Oblast nespadá do záplavového území města Olomouc.

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

Projekt nebude mít vliv na okolní zástavbu. Dešťová voda ze střechy bude odvedena do akumulární nádrže s filtrací a čerpadlem pro zpětné využití s přepadem do vsakovacího jezírka na pozemku. Dešťová voda z parkovacích stání a přilehlé komunikace bude odvedena přes odlučovač ropných látek do vsakovací jímky. Zbylé zpevněné plochy budou vyspádovány do přilehlých travnatých ploch.

#### **j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:**

Na pozemku se nenachází žádné dřeviny ani křoviny, které by bylo nutné odstraňovat.

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

Nejsou.

**l) Územně technické podmínky** – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě: Objekt bude napojen na stávající dopravní infrastrukturu ze západní strany z ulice Tomkova. Zároveň bude z této strany i napojen na technickou infrastrukturu novými přípojkami. Úroveň prvního podlaží je stejná jako je úroveň upraveného terénu. Objekt je vybaven výtahem, kterým se lze bezbariérově dostat do druhého podlaží.

**m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.** Na pozemek je „věcné břemeno chůze a jízdy“ o zachování pěší cesty na východní části pozemku. Tato cesta bude zachována a neovlivňuje stavbu.

**n) Seznam pozemků, podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí.**

<b>Katastrální území:</b>	Olomouc – Hejčín, 710644
<b>Parcelní číslo:</b>	343/1 a 343/2
<b>Vlastník:</b>	100% město Olomouc
<b>Typ parcely:</b>	Parcela katastru nemovitostí
<b>Druh pozemku:</b>	brownfield

**o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo:**

## **B.2 Celkový popis stavby**

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

**a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby:**

Jedná se o novostavbu

**b) Účel užívání stavby:**

Stavba je určena k veřejnému užívání. Jedná se o veřejně přístupnou galerii s kavárnou.

**c) Trvalá nebo dočasná stavba:**

Jedná se o trvalou stavbu.

**d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků zabezpečující bezbariérové užívání stavby:**

Výjimka nebyla udělena.

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

Veškeré požadavky dotčených orgánů jsou zohledněny v projektové dokumentaci a budou uloženy v části E Stanoviska dotčených orgánů.

**f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů:**

Stavba není chráněna žádnými dalšími předpisy.

**g) Navrhované parametry stavby:**

<b>Zastavěná plocha:</b>	734,5 m <sup>2</sup>
<b>Obestavěný prostor:</b>	8079,5 m <sup>3</sup>
<b>Užitná plocha:</b>	1294,9 m <sup>2</sup>
<b>Počet funkčních jednotek:</b>	galerie s kavárnou
<b>Vlastnosti funkčních jednotek:</b>	jeden funkční celek

Počet zaměstnanců: 5

Počet parkovacích stání (vnější): 16 stání

#### ***h) Základní bilance stavby:***

Roční spotřeba vody dle výpočtu činí 276 m<sup>3</sup>

Průměrná měsíční spotřeba vody činí 23 m<sup>3</sup>.

Roční spotřeba elektrické energie je odhadnuta na 112 MWh/rok. Spotřeba se může výrazně lišit dle chování odběratelů a způsobu využití výstavních prostorů. Produkce splaškových vod je dle výpočtu 533,4 m<sup>3</sup>. Objekt je připojen na městskou splaškovou kanalizaci. Dešťová voda z parkoviště a některých zpevněných ploch je svedena do vsakovací jímky na pozemku investora o vypočítaném objemu 7 m<sup>3</sup>. Voda ze střechy je pak svedena do akumulčních nádrží s filtrací a čerpadlem pro zpětné využití a přepadem do vsakovacího jezírka.

#### ***i) Základní předpoklady výstavby:***

Předpokládané zahájení stavby: 15.3.2023

Předpokládané ukončení stavby: 30.11.2024

#### ***j) Orientační náklady stavby:***

Předpokládané náklady na stavbu, bez zpevněných ploch a přípojek, dle celkové kubatury 8079 m<sup>3</sup> a cenového ukazatele ve stavebnictví rok 2021 (10670,- Kč/m<sup>3</sup>) je odhadnut na **86 202 930,- Kč**

+ Cena přípojky 2 000,- Kč/m

Vodovodní přípojka: 10,3 m x 2000,- = **20 600 67 000,- Kč**

Elektrická přípojka: 2,3 m x 2000,- = **4 600 60 000,- Kč**

Jednotná odpadní přípojka: 8,7 m x 2000,- = **17 400 259 800 Kč**

Zpevněné plochy: 500,5 m<sup>2</sup> x 3000,- = **1 501 500,- Kč**

**Celková odhadovaná cena je 87 811 050,- Kč.**

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

##### ***a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení:***

Stavba zapadá do urbanistického řešení lokality určené územním plánem pro město Olomouc. Okolní zástavbou jsou školní zařízení, knihovna a rodinná zástavba v širším okolí.

##### ***b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení:***

Galerie je samostatně stojící objekt a vyhovuje současným moderním standardům. Objekt má 2 nadzemní a žádné podzemní podlaží, v prvním podlaží se nachází výstavní plocha galerie s recepcí, kavárna se zázemím a kompletní technické a hygienické zázemí. Na druhém nadzemním podlaží je pak další výstavní plocha, místnost pro videoprojekci a kancelář provozovatele.

Střecha je navržena jako plochá extenzivní vegetační se třemi vtoky a pojistnými přepady. Hlavní vchod je situován na jižní straně a je vybaven kyvnými dveřmi obou stran. Objekt je založen na železobetonových patkách a pásech, následně jsou stěny vyneseny na tvarovkách ztraceného bednění, kvůli zajištění dostatečného zateplení u soklu. Výplňové a nosné stěny

jsou navrženy z pórobetonových tvárnic Ytong 300 klasik. Obvodové stěny jsou zatepleny minerální vatou Isover Uni tloušťky 200 mm a fasáda je řešená jako větraná, kde pohledová vrstva je v jedné části z truhlíků vertikální zahrady a z části druhé z cementovláknitých desek. Okna i dveře na hranici obálky objektu jsou hliníkové s přerušenými tepelnými mosty a zasklení je navrženo s výplní s termoizolačními trojskly typu Heatmirror.

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

Hlavní vstup do objektu je z jižní strany, ke vstupu vede chodník ze zámkové dlažby. V prvním podlaží je výstavní plocha, kavárna, recepce, hygienické zázemí, společenská místnost pro zaměstnance, zázemí kavárny, technické místnosti a sklad exponátů. Z výstavní plochy se dá pomocí schodiště, nebo výtahu vstoupit do druhého podlaží, kde se nachází další výstavní plocha a kancelář.

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

Objekt má bezbariérový vstup do všech podlaží a respektuje Vyhlášku č. 398/2009 Sb. Pochůzné komunikace okolo objektu jsou též bezbariérové. Přístup do druhého nadzemního podlaží je řešen pomocí výtahu. V objektu se nachází hygienická kabina pro imobilní a je rozdělena na muže a ženy.

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

Stavba je navržena a bude provedena dle platných norem a předpisů, bude zajištěna bezpečnost při užívání. Veškeré materiály budou použity dle technických norem a předpisů dodané výrobcem.

### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

#### ***a) Stavební řešení:***

V prvním podlaží je výstavní plocha, kavárna, recepce, hygienické zázemí, společenská místnost pro zaměstnance, zázemí kavárny, technické místnosti a sklad exponátů. Z výstavní plochy je možno vstoupit pomocí schodiště, nebo výtahu do druhého podlaží, kde se nachází další výstavní plocha a kancelář. Střecha je navržena jako plochá vegetační extenzivní, je opatřena vtoky i bezpečnostními přepady. Spád střechy je 3%. Objekt je založen na železobetonových patkách a pásech. Obvodové, nosné a výplňové zdivo mezi sloupy je navrženo z pórobetonových tvárnic tloušťky 300 mm zatepleno minerální vatou.

Vnitřní nosné konstrukce jsou pórobetonové tloušťky 300 mm a nenosné tloušťky 150 mm. Stropní konstrukce jsou monolitické železobetonové tloušťky 250 mm. Vnitřní schodiště je prefabrikované železobetonové.

#### ***b) Konstrukční a materiálové řešení***

##### ***Základové konstrukce***

Základy tvoří betonové základové pasy (C25/30). Šířka základového pasu pod obvodovým zdivem je 500 mm a pod vnitřní nosným zdivem 800 mm. Hloubka základových konstrukcí je 800 mm a 900 mm pod upraveným terénem a nachází se tak v nezámrazné hloubce.

Základové patky pro krajní sloupy u obvodu stavby jsou navrženy o rozměrech 2000 x 2000 mm a hloubce 1500 mm, a pro sloupy v poli 3800 x 3800 x 3000 mm. Pod podkladním betonem je navržen násyp a je do něj vloženo odvětrávací potrubí, které slouží pro odvětrání radonu a je vyvedeno nad střešní konstrukci.

#### **Svislé nosné konstrukce**

Vnitřní nosné konstrukce jsou z tvárnic porobetonu Ytong 300 klasik tl. 300 mm. Obvodové zdivo v nadzemních podlažích je navrženo z pórobetonových tvárnic Ytong 300 klasik tl. 300 mm. Zdi kolem výtahové šachty jsou ve všech podlažích z železobetonu tl. 200 mm. Výplňové zdivo je také z tvárnic porobetonu Ytong 300 klasik tl. 300 mm. Sloupy jsou železobetonové monolitické o rozměrech 300 x 300 mm.

#### **Vodorovné nosné konstrukce**

Stropní konstrukce v každém podlaží je navržena jako monolitická železobetonová křížem vyztužená deska tloušťky 250 mm z C 25/30 a ocel B 500B. Věnc v místech obvodové stěny je navržen o rozměrech 650 x 300 mm a slouží současně jako překlad nad otvory.

#### **Schodiště**

Schodiště je točité železobetonové prefabrikované z betonu C 25/30 a ocel B 500B a je nesené železobetonovou stropní deskou. Tloušťka schodišťové desky je 200 mm a tl. schodišťové mezipodesty je 160 mm. Schodišťové stupně jsou součástí schodišťové desky. Nášlapnou vrstvu tvoří samotný beton s nátěrem, který bude obroušen a opatřen drážkami proti uklouznutí. Výška stupně je 150 mm, šířka 2000 mm a hloubka v 1/3 od okraje je 320 mm, zábradlí bude ocelové svařované o výšce 1000 mm nad úrovní stupně.

#### **Příčky a dělicí konstrukce**

Vnitřní nenosné konstrukce jsou z pórobetonových tvárnic Ytong klasik 14 tl. 150 mm. Instalační šachty a předstěny jsou z SDK konstrukce odsazené od stěny o celkové tloušťce min. 125 mm. Prosklené příčky oddělující výstavní prostor od recepce a kavárny budou kotveny až po stropní konstrukci a budou tvořeny hliníkovým rámem a bezpečnostním vrstveným sklem minimálně třídy 2B2 se zvýrazněnými pruhy ve výšce 800 a 1500 mm nad pochozí plochou.

#### **Tepelná izolace**

Objekt je zateplený minerální vatou ISOVER UNI 30 tl. 200 mm. V podlaze v 1NP bude tepelná izolace Styro EPS 150 mm. Střecha bude zateplena minerální vatou ISOVER R tloušťky 80 mm a spádovaná spádovými klíny ISOVER SD se spádem 2%. Terasa pak bude zateplena vrstvou EPS 150 mm a spádována klíny EPS Styro o spádu 2%. Na střeše byla zvolena tepelná izolace z minerální vlny z důvodu fotovoltaických panelů na střeše a požadavku z hlediska požární bezpečnosti, aby střecha splnila požadavek B-Roof T3. Pod dveřmi a prosklenou fasádou bude purenitová deska o rozměrech dle typu konstrukce a tloušťce skladby podlahy, prvek bude součástí dodávky výplně otvoru. Soklová část fasády bude zateplena XPS deskou tloušťky 160 mm. Svody a veškeré instalační potrubí procházející střešním pláštěm bude vybarveno tepelnou izolací, a to minimálně na výšku 1 m od prostupu.

#### **Hydroizolace**

Spodní stavba je zaizolována pomocí dvou asfaltových pásů, které slouží jako protiradonová izolace. Střešní plášť je zaizolovaný také pomocí asfaltových pásů s výztužnou vložkou, plní funkci parozábrany a horní vrstvu hydroizolace tvoří fólie Fatrafol. Jako ochranná vrstva na střeše je použitý kačírek a vegetační souvrství. V podlahách jsou navrženy separační vrstvy. Ve

skladbě větrané fasády je navržena difúzní fólie. Na skladbě terasy opět tvoří hydroizolační vrstvu folie Fatrafol.

### **Kročejová izolace**

Kročejová izolace bude použita v podlahách od druhého nadzemního podlaží.

Bude použit Rigifloor 5000 tl. 30 mm.

### **Podlahy a obklady**

Roznášecí vrstvu tvoří drátkobeton a v koupelnách betonová mazanina 47 mm. Nášlapné vrstvy jsou z keramické dlažby nebo drátkobetonu. Koupelny a WC jsou opatřeny obkladem viz. jednotlivé výkresy půdorysů. Z exteriérové strany jsou navrženy obkladové desky větrané fasády z cementotřískových desek, případně systémové řešení z minerální vaty vybavené truhlíky pro zelenou fasádu.

### **Výplně otvorů**

Okna, vchodové dveře a balkonové dveře jsou navrženy s hliníkovým rámem s izolačním trojsklem. Barva rámu, dveří je v barvě antracitová – RAL 7016. V objektu jsou navrženy dřevěné dveře do skrytých zárubní případně dveře s ocelovou obložkou. Výstavní prostor má prosklené stěny ze systémů Heroal 50 PH, což je hliníkový systém prosklené fasády pro pasivní domy s přerušeným tepelným mostem. Tepelně technické vlastnosti jsou pro rám prosklené fasády  $U_f = 0,83 \text{ W/m}^2\text{K}$ , pro rám oken  $U_f = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$  a pro sklo  $U_g = 0,56 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Okna s výškou parapetu do 1100 mm nad úroveň podlahy v daném podlaží budou vybaveny zábradelní výplní a dětskou pojistkou.

### **Povrchové úpravy**

Vnitřní povrchové úpravy jsou z hlazené omítky BAUMIT klima White, nebo leštěné, lakované betonové stěrky. Koupelny a WC jsou opatřeny obkladem viz jednotlivé výkresy půdorysů. Spodní část povrchů je opatřena nerezovou lištou.

### **Zpevněné plochy**

Okolo objektu je zřízen okapový chodník z betonové dlažby Prefa HGB natural, sloužící současně, jako komunikace pro chodce, případně kačírek 16/32. Parkovací místa a příjezdová cesta je z asfaltu a odvodněná. Chodník přes pozemek je navržen z betonové dlažby Prefa Aragonit. Pěší komunikace k jezírku a venkovním vertikálním zahradám je zpevněná hliněná cesta, kde je zamezeno prorůstání vegetace. Posezení pro kavárnu bude betonová dlažba imitující dekor dřeva.

### **Zámečnické prvky**

Nerezové broušené zábradlí okolo točitého schodiště bude vysoké 1000 mm a bude navrženo tak, aby splňovalo veškeré požadavky a normy, včetně vzdáleností a tvaru jednotlivých špruslí, madlo bude kulaté o průměru 50 mm.

Na střeše se bude nacházet nosná konstrukce pro solární termické a fotovoltaické panely, tato konstrukce bude součástí dodávky solárních panelů.

Zábradlí na terase bude prosklené z bezpečnostního vrstveného skla o výšce 1100 mm, chycené v ocelovém nerezovém profilu kotveném do zdi objektu, umožňující odvod vody.

### **Klempířské prvky**

Veškeré oplechování atiky a parapetů bude z ohýbaného lakovaného pozinkovaného plechu tloušťky 0,7 mm RAL 7016. Součástí dodávky prvků budou veškeré kotvící prvky a příponky, včetně spojovacího materiálu.

**c) Mechanická odolnost a stabilita:**

Mechanická odolnost a stabilita je zajištěna návrhem, který se řídí požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Správným návrhem konstrukcí je zajištěna životnost stavby, použitelnost a odolnost proti nepříznivým vlivům. Zatížení působící na stavbu nebude mít žádný negativní vliv na stavbu během výstavby a ani v následném užívání.

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

**a) Technické řešení:**

Technické řešení a návrh dílčích technických zařízení je řešeno ve složce 2. TZB

**b) Výčet technických a technologických zařízení:**

Tepelná čerpadla na vytápění a ohřev vody země-voda, solární termální kolektory, fotovoltaické panely, vzduchotechnická jednotka, fancoil jednotky na chlazení, osvětlení, nádrž s filtrací a čerpadlem na zpětné využívání dešťové vody, výtah, přípojky inženýrských sítí.

**B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Požárně bezpečnostní řešení viz samostatná příloha D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

**B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Všechny skladby konstrukcí jsou navrženy s ohledem na požadavky ČSN 732540 Tepelná technika budov pro budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Objekt spadá do kategorie B což je dokladováno ve výpočtu energetického štítku obálky budovy. V objektu se uvažuje s využitím tepelného čerpadla země-voda. Výpočet a dokladování splnění normových požadavků jsou ve složce Č.3 Stavební fyzika. Dle průkazu energetické náročnosti budovy (PENB) spadá stavba do kategorie A viz. podrobný protokol ve složce Č.3 Stavební fyzika.

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

Zásady řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod. Návrh objektu splňuje požadavky vyhlášku č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, stavební zákon a další související normy a předpisy.

**Větrání**

Větrání v objektu je navrženo jako nucené pomocí jednotky VZT, jejíž vyústka přívodu je vyvedena na fasádu objektu a odvodu do šachty a na střeche.

**Vytápění**

Vytápění objektu bude provedeno pomocí podlahového vytápění, otopná voda bude ohřívána tepelným čerpadlem země-voda a akumulována v zásobníkovém ohřívači v technické místnosti.

**Osvětlení**



Objekt je dostatečně osvětlen za pomoci oken. Veškeré místnosti, na které se vztahují normové požadavky, splňují požadavky na denní osvětlení. Umělé osvětlení je navrženo stropními svítidly.

#### **Zásobování vodou**

Stavba bude napojena na veřejný vodovodní řád, ohřev pitné vody bude zajištěn tepelným čerpadlem v zásobníkovém ohříváči.

#### **Ochrana proti hluku**

Ve výstavní ploše galerie budou lokálně zavěšené akusticky panely, které pohltí nadměrný hluk. Stavba nevyžaduje žádnou jinou speciální ochranu proti hluku. Stavební konstrukce splňují normové požadavky na akustický útlum.

#### **Odpady vzniklé užíváním**

Nádoby na komunální odpad, který vzniká při běžném užívání budou umístěny na ploše pro kontejnery viz výkresová část.

#### **Odvod splaškové vody**

V objektu je splaškové kanalizační potrubí, které odvádí znehodnocenou vodu do splaškové kanalizace.

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

#### **a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží:**

Stavba nevyžaduje speciální radonová opatření, objekt je chráněn kombinací protiradonové hydroizolace a odvětrání podloží.

#### **b) Ochrana před bludnými proudy:**

Stavba neleží v oblasti s bludnými proudy.

#### **c) Ochrana před technickou seizmicitou:**

Stavba neleží v oblasti s technickou seizmicitou.

#### **d) Ochrana před hlukem:**

Stavba neleží v blízkosti zdroje, který by mohl přesahovat hygienické limity. Stavba nevyžaduje žádnou ochranu proti hluku.

#### **e) Protipovodňová opatření:**

Stavba neleží v záplavové oblasti a nejsou zde nároky na protipovodňová opatření.

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

Stavba neleží v poddolovaném území ani na území, kde by byl znám výskyt metanu.

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

#### **a) Napojovací místa technické infrastruktury:**

Napojovací místa technické infrastruktury jsou na západní straně objektu viz situační výkres C.02. Objekt bude napojen na vodovodní řád, splaškovou kanalizaci a elektrickou síť.

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

Není předmětem řešení.

### **B.4 Dopravní řešení**

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

Veřejná komunikace se nachází z jižní a západní strany. Vjezd na pozemek a na parkoviště je ze západní strany. Na parkovišti je zajištěné i stání pro osoby se sníženou schopností pohybu nebo orientace.

**b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:**

Pozemek bude napojen na městskou komunikaci v ul. Tomkova. Stávající komunikace zůstane beze změn.

**c) Doprava v klidu:**

Na pozemku je umístěno parkoviště, které poskytuje 15 parkovacích stání, z toho 1 je řešené pro bezbariérové užívání.

**d) Pěší a cyklistické stezky:**

Na pozemku je věčné břemeno a je nutno zde zachovat chodník pro pěší.

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

**a) Terénní úpravy**

Terén není nutno upravovat

**b) Použité vegetační prvky**

Nezpevněné plochy na stavebním pozemku budou zatravněny.

**c) Biotechnická opatření**

Neřeší se.

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

**a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Při užívání nebude nijak zásadně ovlivněno ovzduší, hluk a půdy. Nebudou vznikat žádné nebezpečné odpady. Vzniklé odpady budou tříděny a odnášeny do příslušných veřejných kontejnerů. Při výstavbě objektu může dojít k dočasnému zvýšení hluku a prašnosti ovzduší, ale nebudou překročeny povolené limity.

**b) Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památkových stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.**

Stavba nezpůsobí žádné narušení ekologických funkcí a vazeb v krajině. Stavba dále nevyvolá nutnost ochrany dřevin, památkových stromů, ochrany rostlin a živočichů apod.

**c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Stavba nemá žádný vliv na soustavu chráněných území Natura 2000 a ani se na něm nevyskytuje.

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

Není podkladem.

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

Nebylo vydáno.

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

Ochranná a bezpečnostní pásma se nenavrhují.

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

Splnění základních požadavků z hlediska plnění ochrany obyvatelstva.

Stavba splňuje základní požadavky na stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva podle vyhlášky č. 380/2002 Sb. k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva.

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

#### ***a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění***

Na staveništi bude potřeba vody a energie pro potřebu výstavby. Energie a voda budou odebírány ze stejných odběrných míst pro budoucí objekt. Na území pozemku bude zřízena vodoměrná šachta podle projektu, která bude po ukončení stavby sloužit jako vodoměrná šachta objektu. Z této šachty bude zřízeno provizorní vedení vody pro potřebu výstavby. Energie bude odebírána z nově vybudované přípojky NN, která bude ukončena v HDS na hranici pozemku. Z HDS bude elektrický proud doveden do provizorního staveništního rozvaděče pro potřebu výstavby. Bude zřízena přípojka splaškové kanalizace s její revizní šachtou, která bude později využita pro provoz bytového domu.

Z revizní šachty bude vybudována provizorní kanalizace, která bude sloužit na napojení zařízení, kde vznikají splaškové vody. Pro měření odběrů bude zřízen provizorní vodoměr a elektroměr.

#### ***b) Odvodnění staveniště***

Odvodnění staveniště je řešeno vsakováním do propustné zeminy. V případě hromadění vody v některé části staveniště, bude voda odčerpána za pomoci čerpadel.

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

Staveniště bude napojeno na městskou komunikaci v ul. Tomkova. Stávající komunikace zůstane beze změn. Městskou komunikaci je nutno udržovat v čistotě dle stavebního zákona. Staveniště bude napojeno na veřejný vodovodní řád, vedení NN elektrické energie a na odpadní řád viz. situační výkres.

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

Během provádění výstavby mohou být okolní pozemky a stavby ovlivněny zvýšenou dopravou a prašností vzniklé prováděním stavby. Prašnost bude v případě potřeby omezená klopením. Hlučnost je nutné omezit na dobu stanovenou pro provoz hlučných strojů podle platných předpisů. Hladina zvuku bude splňovat požadavky z nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Hladina hluku bude pravidelně měřena. Místní komunikaci je nutno udržovat v čistotě dle stavebního zákona. Jako opatření budou vozidlům očišťována kola před vjezdem na komunikaci, případně budou nečistoty z komunikace ihned odstraněny.

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

Staveniště bude oploceno dočasným oplocením min. výšky 1,8 m, aby nemohlo dojít k vniknutí neoprávněných osob do prostoru staveniště a zajistila se ochrana jejich zdraví. Do prostoru staveniště je možný pouze se souhlasem odpovědných pracovníků dodavatele či investora.

Všechny tyto osoby budou vybaveny osobními ochrannými pomůckami dle platných předpisů. U všech vstupů na staveniště budou umístěny informační cedule o provozu staveniště a cedule zakazující vstup neoprávněných osob. Kvůli výstavbě nejsou žádné požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin.

**f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště:**

Nepřepokládá se zřizování záborů na okolních pozemcích. Zařízení staveniště bude zřízeno na vyčleněné části pozemku parcelního čísla 164/3.

**g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy:**

Stavba nijak nebude zasahovat do běžného provozu.

**h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů emisí při výstavbě, jejich likvidace:**

Skládování a způsob likvidace odpadů bude proveden dle platných právních předpisů a norem, především na základě ustanovení zákona č. 185 Sb. o odpadech, vyhlášky č.381/2001 Sb., vyhlášky č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících s odvozem na legální skládky a úložiště.

Zatřídění odpadů, která budou vznikat během výstavby, lze provést podle Katalogu odpadů vyhlášky č. 381/2001 Sb. do následujících kategorií.

Číslo odpadu Název odpadu Způsob recyklace:

17 01 01 Beton- Recyklace  
17 01 02 Cihly- Skládka  
17 01 03 Keramika -Skládka  
17 02 01 Dřevo -Skládka  
17 02 02 Sklo -Recyklace  
17 02 03 Plasty -Recyklace  
17 03 02 Asfaltové směsi -Skládka  
17 04 05 Železo, ocel -Sběrna kovů  
17 04 10 Kabely -Skládka  
17 05 04 Zemina a kamenivo -Skládka  
17 06 04 Izolační materiály -Skládka  
17 09 04 Směsné stavební materiály -Skládka  
15 01 02 Plastové obaly -Recyklace  
20 03 01 Komunální odpad -Skládka  
20 03 99 Směsný odpad, obaly -Skládka  
20 01 13/20 01 28 Zbytky barev a ředidel- Skládka

**i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Nebude zřízená deponie, neboť není nutná skrývka ornice a zeminy z výkopových prací bude odvezena mimo staveniště.

**j) Ochrana životního prostředí při výstavbě:**

Výstavba bytového domu nebude mít zásadní negativní vliv na životní prostředí. S odpady bude nakládáno dle platných právních předpisů a norem. Odpady budou zatříděny podle katalogu odpadů dle vyhlášky č. 381/2001 Sb. Na stavbě budou pouze stavební stroje ve způsobilém technickém stavu. U stavebních strojů bude pravidelně kontrolováno, zda nedochází u úniku oleje, pohonných hmot či jiných nebezpečných látek. Během výstavby dojde ke zvýšení hluku a prašnosti, ale nebudou překročeny maximální limity. Podzemní voda nebude výstavbou znečištěna.

**k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Při práci na staveništi bude dodržována bezpečnost práce dle BOZP. Při provádění stavebních prací se budou dodržovat bezpečnostní předpisy, zejména nařízení vlády č.591/2006 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. Všechny stavební práce se budou řídit předpisy, které stanovuje zákon č. 309/2006 Sb.

***l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb***

*Neřeší se.*

***m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření***

Pozemek je napojen na stávající městskou veřejnou komunikaci, která je beze změn.

Napojení proběhne v ulici Tomkova. U výjezdu ze staveniště bude osazeno dočasné svislé dopravní značení informující o výjezdu vozidel ze staveniště.

***n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.:***

Nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

***o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny***

Předpokládané zahájení stavby: -

Předpokládané ukončení stavby: -

Zjednodušený postup výstavby:

- vytyčení stavby, výkopové práce, přípojky, základy
- spodní stavba s hydroizolací
- svislé a vodorovné nosné konstrukce
- střešní konstrukce
- příčky a vnitřní instalace
- výplně otvorů
- dokončovací práce
- zpevněné plochy a úprava terénu

**B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

Projekt neřeší výstavbu nových vodohospodářských objektů. Dešťová voda ze střechy bude pomocí vtoků svedena do akumulační nádrže s filtrací pro zpětné využití a případně a přepadem do vsakovacího jezírka. Srážková voda z parkoviště je řešená stejným způsobem a zbavena nečistot z motorových vozidel pomocí lapače ropných nečistot.