



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## JEDNOGENERAČNÍ RODINNÝ DŮM

SINGLE-FAMILY HOUSE

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Patrícia Tóthová

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Karel Struhala, Ph.D.

BRNO 2023

# Zadání bakalářské práce

Ústav: Ústav pozemního stavitelství  
Studentka: **Patricia Tóthová**  
Vedoucí práce: **Ing. Karel Struhala, Ph.D.**  
Akademický rok: 2022/23  
Studijní program: B0732A260003 Environmentálně vyspělé budovy

Děkan Fakulty Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma bakalářské práce:

## Jednogenerační rodinný dům

### **Stručná charakteristika problematiky úkolu:**

Zpracování určené části projektové dokumentace zadané energeticky pasivní budovy rodinného domu ve stupni pro vydání stavebního povolení. Bakalářská práce bude povinně obsahovat dvě části: část architektonicko-stavební řešení (podíl 50 %) a část technika prostředí staveb (podíl 50 %).

### **Cíle a výstupy bakalářské práce:**

Návrh dispozičního řešení, vhodné konstrukční soustavy a nosného systému zadané budovy na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků a vyřešení osazení budovy do terénu v návaznosti na okolní zástavbu. Návrh koncepčního řešení technických systémů budovy a klasifikace její energetické náročnosti. Jednotlivé části práce budou obsahovat:

(I) Část architektonicko-stavební řešení (podíl 50 %): průvodní zpráva, souhrnná technická zpráva, koordinační situace (1:200), požárně bezpečnostní řešení stavby a výkresy (1:50) základů, půdorysů podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů a technických pohledů, sestavy dílců, popř. výkres tvaru stropní konstrukce vybraného podlaží. Součástí této části práce bude dále stavebně fyzikální posouzení budovy i jednotlivých konstrukcí.

(II) Část technika prostředí staveb (podíl 50 %): koncepční studie relevantních systémů technického zařízení budovy s vazbou na výrobu a užití energie a hospodaření s vodou. Součástí této části práce bude průkaz energetické náročnosti budovy a prováděcí projekt vybraného systému technického zařízení budovy.

### **Seznam doporučené literatury a podklady:**

(1) Platné právní předpisy, zejména Stavební zákon č. 183/2006 Sb., Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií a další předpisy související s tématem práce

(2) Platné technické národní předpisy a normy ČSN, ČSN EN ISO

(3) Katalogy stavebních materiálů, konstrukčních systémů, stavebních výrobků;

(4) Odborná literatura

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku.

V Brně, dne 30. 11. 2022

L. S.

---

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.  
vedoucí ústavu

---

Ing. Karel Struhala, Ph.D.  
vedoucí práce

---

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA, dr. h. c.  
děkan

## ABSTRAKT

Bakalárska práca sa zaoberá projektovou dokumentáciou pre novostavbu pasívneho rodinného domu umiestneného v obci Dolní Břežany v Stredočeskom kraji. Riešený pozemok je prístupný z miestnej komunikácie a je mierne svažité. Bakalárska práca má dve časti. Prvá časť pozostáva z architektonicko-stavebného riešenia a zhodnotenia stavebnej fyziky. Druhá časť predstavuje návrh technického zariadenia budovy - vzduchotechnika, vykurovanie, zdravotne technické a elektrické inštalácie a hospodárenie s dažďovými vodami. Dom má dve nadzemné podlažia. Na prvom nadzemnom podlaží je umiestnená technická miestnosť, úložné priestory, toaleta, pracovňa a obývacia miestnosť spojená s kuchyňou a jedálňou. Na druhom nadzemnom podlaží sú situované tri izby, spálňa rodičov, kúpeľňa, toaleta a šatne. Obvodové nosné steny tvorí vápenopieskové murivo zateplené systémom ETICS za použitia expandovaného grafitového polystyrénu. Dom je založený na základových pásoch. Stropná konštrukcia je riešená ako prefamolitická s filigránovými panelmi a vrstvou monolitického betónu. Dom je krytý plochou zelenou strechou. V dome je inštalované nútené vetranie. Dom je vykurovaný podlahovým kúrením so zdrojom tepla z tepelného čerpadla typu zem/voda. Dom je opatrený fotovoltaickou elektrárnou. Dažďové vody zo striech a spevnených plôch sú akumulované a využívané pre zalievanie záhrady. Prebytočná naakumulovaná voda bude vsakovaná na riešenom pozemku. V rámci Bakalárskej práce bol tiež spracovaný Průkaz energetické náročnosti budovy. Projektová dokumentácia bola spracovaná metodikou BIM.

## KLÍČOVÁ SLOVA

jednogenerační rodinný dům, pasivní dům, technické zařízení budov, zdravotně technické instalace, stavební fyzika, fotovoltaická elektrárna, Průkaz energetické náročnosti budovy, BIM

## ABSTRACT

The bachelor's thesis deals with a project documentation for a building permission of a newly-built single family passive house located in municipality Dolní Břežany in the Central Bohemian Region. The plot is accessible by local road and is slightly sloping. The thesis has two parts. The first part presents structural and architectural design and also building physics assessment. The second part presents the design of building services – ventilation, heating, mechanical, electrical, plumbing and rainwater management. The house has two above-ground stories. On the ground floor there is a utility room, storage space, toilet, home-office and kitchen which is open to the dining area and living room. On the first floor there are situated three bedrooms, master's bedroom, bathroom, toilet and walk-in-wardrobes. The vertical load-bearing structure of the house is sand-lime block masonry. External walls are insulated with graphite polystyrene ETICS. The house is built on foundation strips. The floor structure consists of filigree slab with a concrete screed. The house has a flat green roof. The house has mechanical ventilation. It is heated by floor heating with an earth-water heat pump as the heat source. It also has photovoltaic panels providing electricity. The rainwater is collected from roofs and paved surface and is used for watering a garden. The excess rainwater is infiltrated on the property. The Energy Performance Certificate was calculated. The project documentation is developed using BIM methodology.

## KEYWORDS

single-family house, passive house, building services, sanitary installations, building physics, photovoltaic plant, Energy performance certificate, BIM

## BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

TÓTHOVÁ, Patrícia. *Jednogeneční rodinný dům*. Brno, 2023. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí Ing. Karel Struhala, Ph.D.

## PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce s názvem *Jednogeneční rodinný dům* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 22. 5. 2023

---

Patricia Tóthová

autor

## PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Jednogeneční rodinný dům* zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 22. 5. 2023

---

Patricia Tóthová

autor



## POĎAKOVANIE

Chcela by som poďakovať vedúcemu mojej bakalárskej práce pánovi Ing. Karlovi Struhalovi Ph.D., za jeho odborné vedenie, nenahraditeľné rady a ústretový prístup. Taktiež by som chcela poďakovať konzultantovi, pánovi Ing. Petrovi Blasinskému, Ph.D., za pomoc pri vypracovávaní časti technického zariadenia budovy. V neposlednom rade chcem poďakovať všetkým svojim blízkym za nekončiacu podporu.

# Obsah

ÚVOD .....	1
POPIS ŘIEŠENÉHO OBJEKTU .....	2
A Průvodní zpráva.....	5
A.1 Identifikační údaje.....	5
A.1.1 Údaje o stavbě .....	5
A.1.2 Údaje o žadateli.....	5
A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace.....	5
A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....	6
B Souhrnná technická zpráva.....	8
B.1 Popis území stavby.....	8
B.2 Celkový popis stavby .....	11
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....	11
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	12
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	13
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby .....	13
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby .....	13
B.2.6 Základní charakteristika objektů .....	13
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	14
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení .....	15
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana.....	15
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí .	16
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	16
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu.....	16
B.4 Dopravní řešení .....	17
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	17
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....	18
B.7 Ochrana obyvatelstva .....	19
B.8 Zásady organizace výstavby.....	19
B.9 Celkové vodohospodářské řešení .....	22

# ÚVOD

Bakalárska práca spracováva projektovú dokumentáciu pre vydanie stavebného povolenia. Práca je rozdelená do dvoch častí.

Prvá časť obsahuje návrh konštrukčného a architektonického riešenia stavby, požiarne bezpečnostné riešenie, stavebne fyzikálne posúdenie stavby a vybrané konštrukčné detaily.

Druhá časť spracováva jednotlivé systémy technického zariadenia budovy. Jedná sa o koncepčný návrh vykurovania, prípravy teplej vody, núteného vetrania, chladenia, elektroinštalácií, využívania dažďových vôd a projekt zdravotne technických inštalácií v stupni pre prevedenie stavby. Pre tieto systémy bolo spracované globálne schema. Súčasťou tejto časti je tiež Preukaz energetickej náročnosti budovy.

Projekt obsahuje hlavnú textovú časť a prílohy, ktoré tvoria situačné výkresy, architektonicko stavebné riešenie, stavebne konštrukčné riešenie, požiarne bezpečnostné riešenie, stavebne fyzikálne hodnotenie, technické zariadenie budovy a preukaz energetickej náročnosti budovy.

# POPIS RIEŠENÉHO OBJEKTU

Stavebným zámerom je stavba nového rodinného domu na pozemku 257/13, ktorý sa nachádza v katastrálnom území Dolní Břežany v obci Dolní Břežany, v okrese Praha-Západ. Dolní Břežany ležia južne od Prahy.

Pozemok v nárožnej pozícii ohraničuje zo západu obytná pokojná ulica Od Cholupic a z juhu obytná jednosmerná ulica Karafiátová. Ulica od Cholupic je smerom na sever slepá a smerom na juh vedie do centra obce, ktoré je vzdialené približne 1 km. Vjazd na pozemok spoločne so všetkými prípojkami technických sietí je z ulice Od Cholupic. Riešené územie o ploche 803 m<sup>2</sup> má lichobežníkový tvar blížiaci sa obdĺžniku s prevýšením približne 1 meter orientovaným na juh.

Rodinný dom je jednoduchého kvádrového tvaru, krytý plochou zelenou strechou. Omietka na dome bude škrábaná biela. Rámy okien a dverí budú vo farbe antracitu. Na západnej strane pozemku je umiestnený prístrešok určený k státiu dvoch osobných automobilov. Z juhozápadnej strany bude rodinný dom doplnený o drevený prístrešok, ktorý je určený na tienenie zloženého francúzskeho okna a terasy, ktorá naňho nadväzuje. Severovýchodná fasáda je doplnená o treláž určená pre lezenie popínavých rastlín.

Jedná sa o dvojpodlažný, nepodpivničený objekt. Rodinný dom je členený do dennej zóny a zóny kľudovej. V prvom nadzemnom podlaží sa nachádza obývacia miestnosť spojená s kuchyňou a jedálňou, pracovňa, technická miestnosť, toaleta a úložné priestory. V druhom nadzemnom podlaží sú situované tri izby, spálňa, hygienické zázemie a tiež úložné priestory. Objekt je založený na základových pásoch z prostého betónu. Obvodové murivo pozostáva z 200 mm vápenopieskových tvárnic zateplených systémom ETICS použitím 200 mm šedého fasádneho polystyrénu. Vnútorne nosné steny sú tvorené 200 mm vápenopieskových tvárnic, vnútorné deliace steny sú z 115 mm vápenopieskových tvárnic. Stropy sú prefamolitické z 60 mm filigránových panelov a 140 mm vrstvou betónu. Stropy v 1.NP a 2.NP sú doplnené o železobetónové prievlaky. Strecha je riešená ako plochá s vrstvou vegetácie, odvodnená je jedným strešným vtokom a jedným poistným prepacom

Rodinný dom bude zásobovaný pitnou vodou zo stávajúcej prípojky vody na pozemku z potrubia HDPE 40x3,7 mm. Prípojka je napojená na verejný vodovod z priľahlej ulice Od Cholupic. Vodovodná prípojka je ukončená vodomernou zostavou s fakturačným vodomermom umiestneným v stávajúcej vodomernej šachte na riešenom pozemku. V rodinnom dome bude kanalizácia riešená ako oddielna. Splaškové vody budú odvádzané stávajúcou splaškovou prípojkou DN 125 do splaškovej kanalizačnej stoky vedenej v komunikácii pred domom na ulici Od Cholupic. Daždové vody zo striech a zo spevnených plôch budú zvedené do akumuláčnej nádrže s prepacom do vsakovacieho objektu na pozemku. Navrhovaný rodinný dom bude na prívod elektriny napojený existujúcou prípojkou NN, ktorá je ukončená v elektromerovom

piliéri na hranici pozemku v severozápadnom rohu. Prípojka je napojená na verejnú sieť AYKY 4x16mm<sup>2</sup> ČEZ distribúcie vedenú v ulici Od Cholupic v pozemku 257/21. Z elektromerového rozvádzača bude do objektu privedený kábel min. CYKY 4x16 spoločne s káblom CYKY-O 3x1,5 pre signál HDO, pre ktorý bude inštalovaný istič 1x2A/B v elektromerovom rozvádzači vedľa hlavného ističa. Teplá voda bude ohrievaná ústredne a to zásobníkovým spôsobom. Zdrojom tepla bude tepelné čerpadlo systému zem/voda. Súčasťou zvoleného tepelného čerpadla je zabudovaný zásobník teplej vody o objeme 165 litrov. Teplá voda ohriata tepelným čerpadlom bude využívaná na vykurovanie a zároveň pre priamu spotrebu obyvateľov domu. V objekte, v pobytových miestnostiach, je uvažované podlahové kúrenie s teplotou na vstupe 35°. Okruh vodovodných rozvodov je doplnený o cirkulačné potrubie pre zaistenie dostatočnej teploty na výtokových prvkoch. Rodinný dom bude v letných mesiacoch chladený aktívnym chladením, ktorého zdroj chladu bude vybrané tepelné čerpadlo. V objekte je uvažované rovnotlakové nútené vetranie. Čerstvý filtrovaný vzduch bude privádzaný do pobytových miestností (obývacia miestnosť s jedálňou, pracovňa, izby v 2NP a spálňa). Odpadný vzduch bude odsávaný z ostatných miestností (toalety, špajza, kúpeľňa, chodby). Vzduch bude distribuovaný potrubím z pozinkovaného plechu. V 1NP bude vzduchotechnické potrubie vedené pod stropom/v podhl'ade. V 2NP bude vzduchotechnické potrubie vedené v podlahe, v systémovej doske z tepelného izolantu. V kuchyni bude zriadený digestor pre odvod odpadného vzduchu z kuchyne. V rodinnom dome je navrhnutá fotovoltaická elektrárň ako obnoviteľný zdroj elektrickej energie. Prebytočná energia je presmerovaná do batérie, z ktorej je následne primárne čerpaná v dobe, kedy už fotovoltaická elektrárň energiu nevyrába. V prípade, že získaná energia z fotovoltaických panelov ani z batérie nie je dostatok, odoberá sa energia zo siete. Naopak, keď je elektrickej energie prebytok tak daná elektrická energia je exportovaná do siete.



**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**FAKULTA STAVEBNÍ**

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

**ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ**

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

**JEDNOGENERAČNÍ RODINNÝ DŮM**

SINGLE-FAMILY HOUSE

**SPRIEVODNÁ SPRÁVA**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

BACHELOR'S THESIS

**AUTOR PRÁCE**

AUTHOR

Patrícia Tóthová

**VEDOUCÍ PRÁCE**

SUPERVISOR

Ing. Karel Struhala, Ph.D.

**BRNO 2023**

# A Průvodní zpráva

## A.1 Identifikační údaje

### A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby

Novostavba rodinného domu Dolní Břežany

- b) místo stavby

na parcele 257/13, katastrálně územie Dolní Břežany, okres Praha-západ, výmera: 803 m<sup>2</sup>

- c) předmět dokumentace

Zámerom je výstavba rodinného domu, obytnej stavby určenej pre trvalé bývanie.

Základní charakteristika

Jedná sa o samostatne stojaci dvojpodlažní objekt krytý plochou strechou.

Architektonické a výtvarné řešení

Rodinný dom je jednoduchého kvádrového tvaru, krytý plochou zelenou strechou. Omietka na dome bude škrábaná biela. Rámy okien a dverí budú vo farbe antracitu. Na západnej strane pozemku je umiestnený prístrešok určený k státiu dvoch osobných automobilov. Z juhozápadnej strany bude rodinný dom doplnený o drevený prístrešok, ktorý je určený na tienenie zloženého francúzskeho okna a terasy, ktorá naňho nadväzuje. Severovýchodná fasáda je doplnená o treláž určená pre lezenie popínavých rastlín.

Jedná sa o dvojpodlažný, nepodpivničený objekt. Rodinný dom je členený do dennej zóny a zóny kľudovej. V prvom nadzemnom podlaží sa nachádza obývacia miestnosť spojená s kuchyňou a jedálňou, pracovňa, technická miestnosť, toaleta a úložné priestory. V druhom nadzemnom podlaží sú situované tri izby, spálňa, hygienické zázemie a tiež úložné priestory.

Konstrukční řešení

Objekt je založený na základových pásoch z prostého betónu. Obvodové murivo pozostáva z 200 mm vápenopieskových tvárnic zateplených systémom ETICS použitím 200 mm šedého fasádneho polystyrénu. Vnútorne nosné steny sú tvorené 200 mm vápenopieskových tvárnic, vnútorne deliace steny sú z 115 mm vápenopieskových tvárnic. Stropy sú prefamolitické z 60 mm filigránových panelov a 140 mm vrstvou betónu. Stropy v 1.NP a 2.NP sú doplnené o železobetónové prievlaky. Strecha je riešená ako plochá s vrstvou vegetácie, odvodnená je jedným strešným vtokom a jedným poistným prepacom

### A.1.2 Údaje o žadateli

- a) jméno, příjmení, místo trvalého pobytu

### A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

- b) jméno, příjmení, IČ, místo podnikání

- c) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

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

SO - 01          Rodinný dom

SO - 02          Oplotenie pozemku, spevnené plochy a terénne úpravy pozemku

### **Podklady**

Miestne šetrenie

Požiadavky stavebníka

Preverenie parcel a blízkeho okolia

Územný plán

Katastrálne mapy





**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**FAKULTA STAVEBNÍ**

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

**ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ**

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

**JEDNOGENERAČNÍ RODINNÝ DŮM**

SINGLE-FAMILY HOUSE

**SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

BACHELOR'S THESIS

**AUTOR PRÁCE**

AUTHOR

Patrícia Tóthová

**VEDOUCÍ PRÁCE**

SUPERVISOR

Ing. Karel Struhala, Ph.D.

**BRNO 2023**

## B Souhrnná technická zpráva

### B.1 Popis území stavby

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

Stavebným záměrem je stavba nového rodinného domu na pozemku 257/13, který se nachází v katastrálním území Dolní Břežany v obci Dolní Břežany, v okrese Praha-Západ. Dolní Břežany leží jižně od Prahy. Svojou blízkou vazbou na Prahu se rychle rozvíjející obec určena nejen na bydlení, ale i na kulturní využití, či možnost nových pracovních příležitostí. Aktuálně tu žije přibližně 4400 obyvatelů, z kterých velká část dochází za obživou do Prahy.

Riešené územie sa nachádza v rozvojovej časti obce ohraničenej zo západu, juhu a východu stabilizovaným zastavaným územím s rodinnými domami samostatne stojacimi, či radovými a zo severu koncom katastrálneho územia obce s poľnohospodárskou plochou. Rozvojové územie sa postupne zastavuje samostatne stojacimi rodinnými domami. V blízkosti sa nachádza typová zástavba, či na veľkosť obce a kontext, neadekvátne vily.

Pozemok v nárožnej pozícii ohraničuje zo západu obytná pokojná ulica Od Cholupic a z juhu obytná jednosmerná ulica Karafiátová. Ulica od Cholupic je smerom na sever slepá a smerom na juh vedie do centra obce, ktoré je vzdialené približne 1 km. Vjazd na pozemok spoločne so všetkými prípojkami technických sietí je z ulice Od Cholupic. Riešené územie o ploche 803 m<sup>2</sup> má lichobežníkový tvar blížiaci sa obdĺžniku s prevýšením približne jeden meter orientovaným na juh.

- b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Navrhovaný rodinný dom je uvažovaný v rozvojovom území zomknutom medzi stabilizovaným územím z juhu, západu a východu a koncom katastrálneho územia zo severu. V nadväzujúcom stabilizovanom území sa nachádzajú objekty rodinných domov určených na bývanie a to ako v samostatne stojacich rodinných domoch, tak v radových domoch.

Navrhovaný rodinný dom je v súlade s územne plánovacou dokumentáciou.

Plocha p.č. 257/13:	803 m <sup>2</sup>	100%
Zastavané plochy:	166,97 m <sup>2</sup>	20,8%
Spevnené plochy:	124,20 m <sup>2</sup>	15,5%
Nespevnené plochy:	511,83 m <sup>2</sup>	63,7%

Parkovanie osobných automobilov:

Stánie na spevnenej ploche pred objektom: 2

- c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Rodinný dom sa nachádza v k.ú. Dolní Břežany a podľa platného územného plánu spadá do plochy BII - plocha pre bývanie v rodinných domoch

Novostavba rodinného domu je v súlade s platným územným plánom obce Dolní Břežany a spĺňa všeobecné požiadavky na využitie územia. Výnimka nie je požadovaná.

- d) informácie o tom, zda a v jakých častiach dokumentácie jsou zohľadnené podmienky záväzných stanovísk dotčených orgánů

Požiadavky dotknutých orgánov budú zapracované do projektovej dokumentácie po ich obdržaní. Jednotlivé vyjadrenia a stanoviská dotknutých orgánov budú súčasťou dokladovej časti projektovej dokumentácie.

- e) výčet a závery provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Jedná sa o jednoduchú stavbu na rovinnom pozemku susediacu so zastavaným územím, bez blízkosti vodoteča. Uvažujú sa teda priaznivé stavebné podmienky. Hydrogeologický, pedologický a radónový prieskum bude po obdržaní zapracovaný do stavebnej dokumentácie, neuvažuje sa však s akoukoľvek zmenou.

- f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Dotknutý pozemok nie je situovaný v pamiatkovej zóne, či zvláštne chránenom území.

- g) poloha vzhľadom k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Riešené územie sa nenachádza v záplavovom ani v poddolovanom území. V mieste stavby sa nepredpokladá s výskytom bludných prúdov.

- h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba je navrhnutá v súlade s hygienickými predpismi a smernicami a v súlade s technickými požiadavkami na výstavbu. Sú dodržané priestorové požiadavky na usporiadanie priestorov, svetlosti a objemy miestností, veľkosti a počet hygienického zariadenia. V stavbe sú navrhnuté iba stavebné materiály, výrobky a konštrukcie certifikované na použitie v ČR. Stavba nebude mať negatívny vplyv na okolité stavby a pozemky, ani na životné prostredie. Realizáciou stavby nebudú negatívne dotknuté odtokové pomery v riešenej lokalite. Dažďová voda zo spevnených plôch a strechy bude akumulovaná a následne využívaná na zálievku záhrady, prebytok bude vsakovaný v povrchových vrstvách na riešenom pozemku.

- i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na ploche riešeného územia v mieste novostavby RD sa nachádzajú iba náletové kroviny, ktoré budú pred začatím stavby odstránené. Žiadny vyrastený strom, či iný objekt určený na demoláciu sa v mieste novostavby nenachádza.

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

Nie je predmetom riešeného územia

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

Navrhovaný rodinný dom bude napojený na stávajúcu dopravnú a technickú infraštruktúru, ktorá je prítomná.

Dopravné napojenie

Napojenie objektu na dopravnú infraštruktúru bude zabezpečené z ulice Od Cholupic zo západnej strany riešeného územia. Na p.č. 257/21 je už vybudovaný zjazd šírky 5,0 m z komunikácie Od Cholupic p.č. 259/4.

#### Vodovod

Objekt bude zásobovaný pitnou vodou z existujúcej vodovodnej prípojky pitnej vody. Prípojka z potrubia PE32, vedená z verejného vodovodného radu PE 110 v ulici Od Cholupic na pozemku č. 259/4, je zakončená na pozemku p.č. 257/13 za hranicou pozemku vo vodomernej šachte. Z tejto vodomernej šachty bude vedený domový rozvod vody na pozemku investora v plastovom potrubí PE32 do navrhovaného objektu. Hlavný uzáver vody bude umiestnený v šachte v severnej časti pozemku pred navrhovaným rodinným domom. Zo šachty už bude do objektu vedený domový rozvod pitnej vody.

#### Splašková kanalizácia

Objekt bude napojený na existujúcu prípojku splaškovej kanalizácie. Prípojka z potrubia PVC 125 je napojená na verejnú kanalizačnú stoku v ulici Od Cholupic na pozemku č. 259/4 a je zakončená na pozemku investora p.č. 257/13 v revíznej šachte. Na revíziu šachtu bude napojená domová splašková kanalizácia PVC KG 125 vedená z navrhovaného RD, spád domovej splaškovej kanalizácie bude minimálne 2% a bude uložená v pieskovom lôžku.

Verejná kanalizačná stoka je napojená na miestnu ČOV.

#### Dažďová kanalizácia

Dažďové vody budú zvedené zo strechy zvislými strešnými vtokmi a zo spevnených plôch žľabmi do akumuláčnej nádrže s prepadom do vsakovacích galérií. Umiestnenie akumuláčnej nádrže aj vsakovacích galérií bude vo vzdialenosti min. 2 m od hranice pozemku. Zadržaná dažďová voda bude využívaná na zálievku záhrady.

#### Elektrina NN

Navrhovaný rodinný dom bude na prívod elektriny napojený existujúcou prípojkou NN, ktorá je ukončená v elektromerovom pilieri na hranici pozemku v severozápadnom rohu. Prípojka je napojená na verejnú sieť AYKY 4x16mm<sup>2</sup> ČEZ distribúcie vedenú v ulici Od Cholupic v pozemku 257/21. Z elektromerového rozvádzača bude do objektu privedený kábel min. CYKY 4x16 spoločne s káblom CYKY-O 3x1,5 pre signál HDO, pre ktorý bude inštalovaný istič 1x2A/B v elektromerovom rozvádzači vedľa hlavného ističa.

#### Zdelovacie vedenie

Navrhovaný rodinný dom bude napojený na dátovú komunikačnú sieť CETIN existujúcou prípojkou, ktorá je ukončená v stĺpiku v severozápadnom rohu riešeného pozemku. Prípojka je napojená na verejnú sieť vedenú v ulici Od Cholupic v pozemku 257/21. Navrhovaný rodinný dom bude napojený z existujúcej prípojky skrine.

#### Plynovod

Navrhovaný rodinný dom nebude napojený na plynovod.

#### Bezbariérový prístup

Ulice od Cholupic aj Karafiátová sú obytné so zmiešanou prevádzkou automobilov i chodcov. Bezbariérový prístup k objektu bude z ulice od Cholupic.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Nie je predmetom tejto technickej správy.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

Obec	Kat. územie	Parcelné číslo	Druh pozemku podľa KN	Výmera (m <sup>2</sup> )
Dolní Břežany	Dolní Břežany	257/13	Stavebná parcela	803

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

Navrhovanou stavbou žiadne ochranné ani bezpečnostné pásma nevzniknú.

## **B.2 Celkový popis stavby**

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

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

Predmetom projektu je novostavba dvojpodlažného rodinného domu s jednou bytovou jednotkou s príslušnými domovými inžinierskymi sieťami.

b) účel užívání stavby

Jedná sa o stavbu určenú pre trvalé bývanie.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná sa o trvalú stavbu.

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

Dokumentácia je spracovaná v súlade s platnými právnymi predpismi, zvlášť potom so zákonom č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), a dálej so súvisiacimi právnymi predpismi, menovite:

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby,

Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území,

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb,

Vyhláška č. 405/2017 Sb., o dokumentaci staveb.

Všetky práce je dálej nutné vykonávať podľa príslušných technologických pravidiel a predpisov. Použité konštrukčné materiály a výrobky musia byť certifikované a zodpovedať štátnym normám.

Požiarne nebezpečný priestor nepresahuje hranicu riešeného územia.

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

Požiadavky príslušných orgánov a správcov sietí technickej infraštruktúry budú zapracované do projektovej dokumentácie po ich prijatí. Jednotlivé vyjadrenia a stanoviská dotknutých orgánov budú súčasťou dokladovej časti projektovej dokumentácie.

f) ochrana stavby podľa jiných právních předpisů

Novostavba rodinného domu nevyvolá potrebu definovať ochranné pásma ani inú ochranu podľa súvisiacich právnych predpisov.

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

Riešené územie tvorí pozemok 257/13 803 m<sup>2</sup> 100%

Zastavané plochy: 166,97 m<sup>2</sup> 20,8%

Spevnené plochy: 124,20 m<sup>2</sup> 15,5%

Nespevnené plochy: 511,83 m<sup>2</sup> 63,7%

Užitná plocha 183,19 m<sup>2</sup>

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

Hospodárenie s vodou v budove:

odtok splaškových vôd: 183 m<sup>3</sup> /rok

odtok dažďových vôd: 0 m<sup>3</sup> /rok

odpadové hospodárstvo: komunálny triedený odpad

tepelné straty: 4,1 kW

potreby energií: 14,1 MWh/rok

spotreby primárneho palíva: 9,1 MWh/rok

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

Predpokladané zahájenie stavby: 6/2023

Predpokladané ukončenie stavby: 6/2025

Stavba bude realizovaná v jednej etape.

j) orientační náklady stavby

Predpokladaný investičný náklad stavby je 12 mil. Kč.

## B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Riešené územie sa nachádza v rozvojovej časti obce Dolní Břežany a je ohraničené z východu typovou zástavbou rodinných dvojdomov s vysokou hustotou a zo západu a juhu individualizovanou zástavbou izolovaných rodinných domov. Zo severu je rozvojová oblasť ohraničená koncom katastrálneho územia a poľnohospodárskou plochou. Rozvojové územie sa

postupne zastavuje individualizovanými samostatne stojacimi rodinnými domami, pričom väčšina plochy je zatiaľ nezastavaná. Vzhľadom na dobrú dostupnosť Prahy a atraktivitu miesta sa dá uvažovať o rýchлом zastavení rozvojového územia. Z dôvodu blízkosti bytovej ulice Karafiátová na južnej hranici pozemku bude oplotenie riešené krajinárskym spôsobom, zamedzujúce priamym pohľadom do rodinného domu.

b) architektonické riešenie – kompozície tvarového riešenia, materiálové a barevné riešenie

Rodinný dom je jednoduchého kvádrového tvaru, krytý plochou zelenou strechou. Omietka na fasáde bude škrábaná biela. Rámy okien a dverí budú vo farbe antracitu. Vstup do objektu, zo severozápadnej strany, je krytý prístreškom, ktorý zároveň slúži ako parkovacie miesta pre dva osobné automobily. Z juhozápadnej strany bude rodinný dom doplnený o antracitovú pergolu, ktorá je určená na tienenie zloženého francúzskeho okna a terasy, ktorá naňho nadväzuje. Severovýchodná fasáda je doplnená o treláž určená pre lezenie popínavých rastlín.

Jedná sa o dvojpodlažný, nepodpivničený objekt. Rodinný dom je členený do dennej zóny a zóny kľudovej. V prvom nadzemnom podlaží sa nachádza obývacia miestnosť spojená s kuchyňou a jedálňou, pracovňa, technická miestnosť, toaleta a úložné priestory. V druhom nadzemnom podlaží sú situované izby, spálňa, hygienické zázemie a tiež úložné priestory.

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

Stavebný zámer tvorí novostavba rodinného domu s jednou bytovou jednotkou.

V projekte nie sú navrhnuté žiadne výrobné technológie.

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

Rodinný dom nevyžaduje úpravy na užívanie osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

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

Stavba je navrhnutá v súlade so záväznými normovými a právnymi predpismi, pri bežnej prevádzke teda nebude dochádzať k ohrozeniu zdravia osôb v súvislosti s tvarom a technickým riešením stavby.

V stavbe nie sú zabudované žiadne zdroje ohrozenia obyvateľov domu.

Ochrana pred nebezpečným dotykovým napätím je samočinným odpojením od zdroja, proti atmosférickým poruchám bleskozvodnou sústavou.

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

a) stavební řešení

Stavebný zámer rieši novostavbu dvojpodlažného rodinného domu o jednej bytovej jednotke.

V prvom nadzemnom podlaží sa nachádza obývacia miestnosť spojená s kuchyňou a jedálňou, pracovňa, technická miestnosť, toaleta a úložné priestory. V druhom nadzemnom podlaží sú situované izby, spálňa, hygienické zázemie a tiež úložné priestory. Vstup do objektu, zo severozápadnej strany, je krytý prístreškom, ktorý zároveň slúži ako parkovacie miesta pre dva osobné automobily. Z juhozápadnej strany bude dom doplnený o antracitovú pergolu, ktorá je určená na tienenie zloženého francúzskeho okna a terasy, ktorá naňho nadväzuje.

b) konstrukční a materiálové řešení

Objekt je založený na základových pásoch z prostého betónu. Obvodové murivo pozostáva z 200 mm vápenopieskových tvárnic zateplených systémom ETICS použitím 200 mm šedého fasádneho polystyrénu. Vnútorne nosné steny sú tvorené 200 mm vápenopieskových tvárnic, vnútorne deliace steny sú z 115 mm vápenopieskových tvárnic. Stropy sú prefamolitické z 60 mm filigránových panelov a 140 mm vrstvou betónu. Strop v 1.NP je doplnený o železobetónový prievlak. Strecha je riešená ako plochá s vrstvou vegetácie, odvodnená je jedným strešným vtokom a jedným poistným prepacom

c) mechanická odolnosť a stabilita

Stavebné konštrukcie sú navrhnuté tak, aby bola zaistená ich bezpečnosť a trvanlivosť pri stavbe a aj počas užívania. Nenosné konštrukcie sú navrhnuté v súlade s normovými požiadavkami, v súlade s technickými podmienkami ich výrobcu a všeobecnými technickými požiadavkami.

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

a) technické řešení

Rodinný dom bude zásobovaný pitnou vodou zo stávajúcej prípojky vody na pozemku z potrubia HDPE 40x3,7 mm. Prípojka je napojená na verejný vodovod z príľahlej ulice Od Cholupic. Vodovodná prípojka je ukončená vodomernou zostavou s fakturačným vodomermom umiestneným v stávajúcej vodomernej šachte na riešenom pozemku. V rodinnom dome bude kanalizácia riešená ako oddielna. Splaškové vody budú odvádzané stávajúcou splaškovou prípojkou DN 125 do splaškovej kanalizačnej stoky vedenej v komunikácii pred domom na ulici Od Cholupic. Hlavný rozvádzač v budove bude umiestnený pri vstupe do rodinného domu. Elektroinštalačné rozvody budú prevedené vodičmi CYKY, vo veľkej miere budú uložené v chráničkách v stenách, podlahách alebo podhl'adoch. Osvetlenie bude zabezpečené LED svietidlami. Hodnoty osvetlenia budú 75 – 300 lx. Ovládanie osvetlenia bude spínačmi lokálne, na chodbe alternatívne spínače senzormi pohybu. Osvetlené budú aj vonkajšie priestory pred vchodom a smerom do záhrady (na terase). Umiestnenie svetiel, vypínačov a zásuviek v kúpeľni a na toalete musí byť v súlade s ČSN 332135. Vonkajšie svietidlá musia mať krytie IP 43. Osvetlenie pracovných plôch v kuchyni musí byť prispôbené typu kuchynskej linky. V budove budú 230 V zásuvky, ktoré sú určené na pripojenie domácich spotrebičov. Súčasťou rodinného domu bude fotovoltická elektrárňa, ktorá bude prevedená v súlade s platnými vyhláškami a normami. Teplá voda bude ohrievaná ústredne a to zásobníkovým spôsobom. Zdrojom tepla bude tepelné čerpadlo systému zem/voda. Súčasťou zvoleného tepelného čerpadla je zabudovaný zásobník teplej vody o objeme 165 litrov. Teplá voda ohriata tepelným čerpadlom bude využívaná na vykurovanie a zároveň pre priamu spotrebu obyvateľov domu. V objekte, v pobytových miestnostiach, je uvažované podlahové kúrenie s teplotou na vstupe 35°. Okruh vodovodných rozvodov je doplnený o cirkulačné potrubie pre zaistenie dostatočnej teploty na výtokových prvkoch. Rodinný dom bude v letných mesiacoch chladený aktívnym chladením, ktorého zdroj chladu bude vybrané tepelné čerpadlo a distribučným prvkami budú fancoily. V objekte je uvažované rovnotlakové nútené vetranie. Čerstvý filtrovaný vzduch bude privádzaný do pobytových miestností (obývacia miestnosť s jedálňou, pracovňa, izby v 2NP a spáľňa). Odpadný vzduch bude odsávaný z ostatných miestností (toalety, špajza, kúpeľňa, chodby). Vzduch bude distribuovaný potrubím z pozinkovaného plechu. V 1NP bude vzduchotechnické potrubie vedené pod stropom/v podhl'ade. V 2NP bude vzduchotechnické potrubie vedené v podlahe, v systémovej doske z tepelného izolantu. V kuchyni bude zriadený digestor pre odvod odpadného vzduchu z kuchyne.

b) výčet technických a technologických zařízení



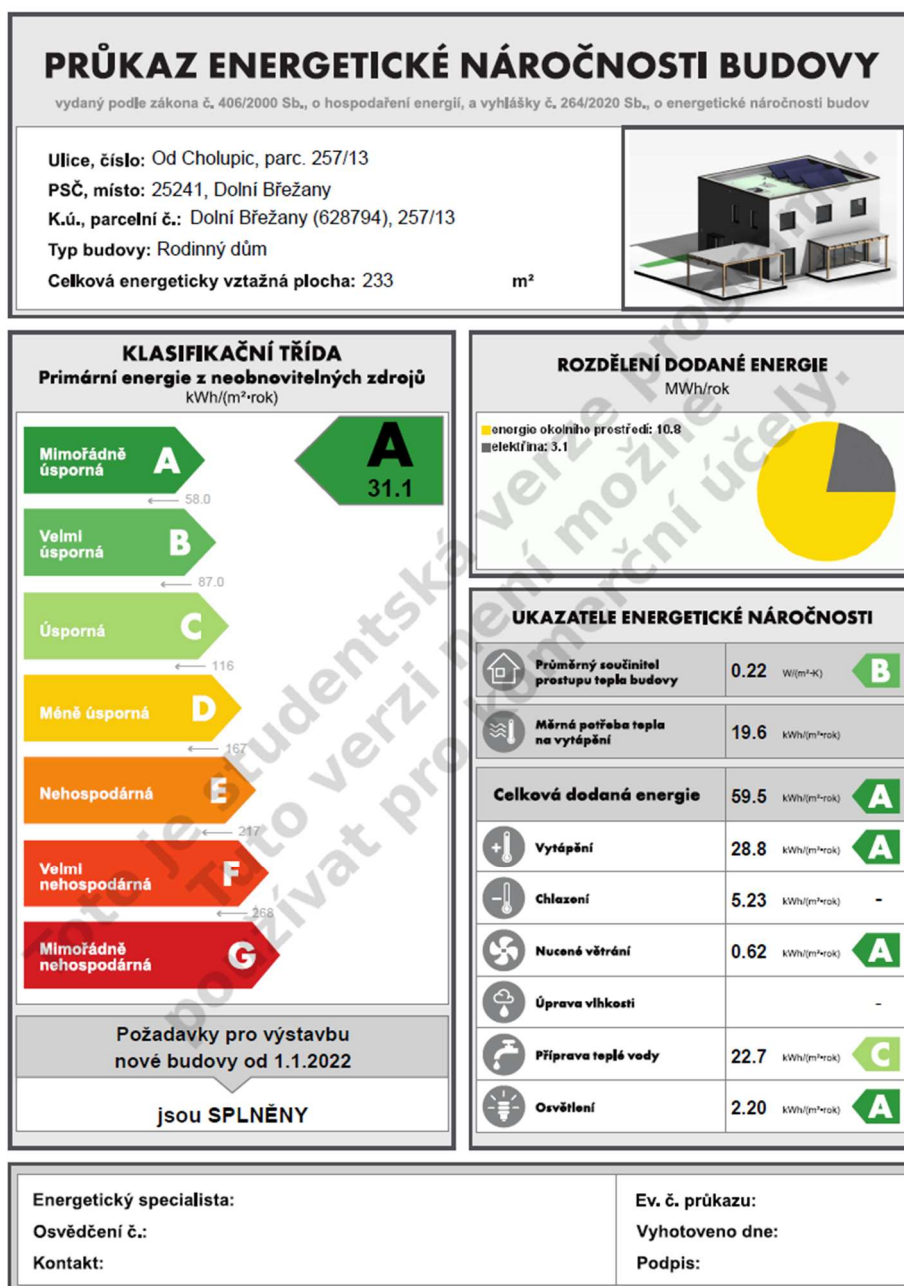
Zdrojom tepla a chladu bude tepelné čerpadlo zem/voda. Nízko potenciálne teplo je odoberané zo zeme pomocou jedného vrtu o hĺbke 56 m. Budova je vykurovaná podlahovým vykurovaním. Budova je chladená pomocou naddverných chladiacich jednotiek fancoil. Vetranie objektu zabezpečí vzduchotechnická jednotka so spätným získavaním tepla. V rámci OZE je v budove navrhnutá fotovoltaická elektráreň. Objekt je vybavený bežnými zariadeniami predmetmi a elektroinštaláciami.

## B.2.8 Zásady požárne bezpečnostného riešenia

Požiarne bezpečnostné posúdenie viz príloha D.1.3

## B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Rodinný dom je navrhovaný ako pasívny. (podrobnosti viz. príloha Stavebne fyzikálne hodnotenie)



Obrázok 1 Preukaz energetickej náročnosti budovy

### **B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovnú a komunálnu prostredie**

Stavba je navrhnutá v súlade s hygienickými predpismi a smernicami a v súlade s technickými požiadavkami na výstavbu, sú dodržané priestorové požiadavky na usporiadanie priestorov, svetlosti a objemy miestností, veľkosti a počet hygienických zariadení.

V stavbe sú navrhnuté iba stavebné materiály, výrobky a konštrukcie certifikované na použitie v ČR.

### **B.2.11 Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia**

- a) ochrana pred pronikáním radonu z podlaží

V podlaží s kontaktom so zeminou je v konštrukcii podlahy navrhnuté podlahové kúrenie. Z tohto dôvodu bolo pod základovou doskou navrhnuté odvetranie v podobe perforovaných plastových rúr DN80 uložených v štrkovom lôžku a následne vyvedené na povrch okapného chodníku. Zároveň je navrhnutá kvalitná hydroizolácia v podobe asfaltových modifikovaných pásov.

- b) ochrana pred bludnými proudy

Prítomnosť bludných prúdov sa neuvažuje.

- c) ochrana pred technickou seizmicitou

Vzhľadom na to, že v okolí stavby sa nevyskytuje zdroj technickej seizmicity, nie je nutné túto problematiku v projekte riešiť.

- d) ochrana pred hlukem

V okolí objektu sa nevyskytujú žiadne nadmerné zdroje hluku, pretože stavba bude umiestnená v zastavanom území prevažne rodinných domov. Ochrana vnútorného priestoru pred hlukom je zaistená akusticky izolovanými konštrukciami a izolačným trojitým zasklením výplní otvorov.

- e) protipovodňová opatření

Objekt sa nachádza mimo záplavového územia.

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

Ďalšie vonkajšie negatívne účinky nie sú známe, územie nie je poddolované ani v seizmicky aktívnej oblasti, lokalita nie je hodnotená ako svážna.

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

- a) napojovací místa technické infrastruktury

Zo západnej strany riešeného územia, v ulici Od Cholupic sa nachádzajú trasy inžinierskych sietí, ktoré sú potrebné na obsluhu objektu médiami. Pozemok je už z týchto sietí pripojený jednotlivými prípojkami – vodovod, vedenie NN, slaboprúd, plynovod STL (ktorý nebude využitý) a splašková kanalizácia. Všetky prípojky sú zakončené na pozemku investora pri západnej hranici pozemku.

- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Rodinný dom bude zásobovaný pitnou vodou zo stávajúcej prípojky vody na pozemku z potrubia HDPE 40x3,7 mm. Prípojka je napojená na verejný vodovod z príľahlej ulice Od Cholupic. Vodovodná prípojka je ukončená vodomernou zostavou s fakturačným vodomermom umiestneným v stávajúcej vodomernej šachte na riešenom pozemku. V rodinnom dome bude kanalizácia riešená ako oddielna. Splaškové vody budú odvádzané stávajúcou splaškovou prípojkou DN 125 do splaškovej kanalizačnej stoky vedenej v komunikácii pred domom na ulici Od Cholupic. Dažďové vody zo striech a zo spevnených plôch budú zvedené do akumuláčnej nádrže s prepadom do vsakovacieho objektu na pozemku. Navrhovaný rodinný dom bude na prívod elektriny napojený existujúcou prípojkou NN, ktorá je ukončená v elektromerovom pilieri na hranici pozemku v severozápadnom rohu. Prípojka je napojená na verejnú sieť AYKY 4x16mm<sup>2</sup> ČEZ distribúcie vedenú v ulici Od Cholupic v pozemku 257/21. Z elektromerového rozvádzača bude do objektu privedený kábel min. CYKY 4x16 spoločne s káblom CYKY-O 3x1,5 pre signál HDO, pre ktorý bude inštalovaný istič 1x2A/B v elektromerovom rozvádzači vedľa hlavného ističa.

#### **B.4 Dopravní řešení**

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

Pozemok je už napojený zjazdom z verejnej komunikácie Od Cholupic v severozápadnom rohu. Šírka vjazdu je 5 m. Pred vstupom do objektu je riešené kryté parkovanie pre dva osobné automobily. Prístup do objektu je riešený bezbariérovo, prízemie rodinného domu tiež, 2NP už bezbariérovo riešené nie je.

- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Pozemok je už napojený zjazdom z verejnej komunikácie Od Cholupic v severozápadnom rohu. Šírka vjazdu je 5 m.

- c) doprava v klidu

Pred vstupom do objektu je riešené kryté parkovanie pre dva osobné automobily.

- d) pěší a cyklistické stezky

Prístup k rodinnému domu pre peších aj cyklistov bude z obytnej ulice Od Cholupic.

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

- a) terénní úpravy

Terénne úpravy budú zahŕňať práce najmä v súvislosti s osadením objektu na pozemku a realizáciou spevnených plôch. Ďalej sa v bezprostrednej blízkosti objektu uskutočnia menšie terénne úpravy, ktoré budú zahŕňať finálne vyrovnanie terénu s možným doplnením terás.

- b) použité vegetační prvky

Po dokončení stavebných prác sa deponovaná skrývka rozloží, v prípade potreby sa pridá humusová pôda a voľné plochy okolo domu budú zatravnené. V projekte sa uvažuje záhrada.

- c) biotechnická opatření

Vzhľadom na veľkosť pozemku a jeho umiestnenie mimo dosahu vodných tokov sa neberú do úvahy žiadne biotechnické opatrenia.

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

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

Stavba nebude mít vliv na okolí a okolité pozemky. Stavba bude vykonaná tak, aby neboli překročené hygienické limity.

### Emisní zatížení

Nebudú vznikat' žiadne nadmerné emisné zaťaženia.

### Vliv na ovzduší

Ovzdušie a podnebie danej oblasti nebudú negatívne ovplyvnené.

Hlavným zdrojom znečistenia ovzdušia počas realizácie môžu byť práce súvisiace najmä s pohybom materiálov, pohybom stavebných mechanizmov a manipuláciou s materiálmi. Počas realizácie sa budú stavebné práce vykonávať postupne.

Minimalizáciu znečistenia ovzdušia je možné dosiahnuť najmä organizačnými opatreniami – koordináciou stavebných prác, znížením prachu posypom, udržiavaním zariadení v dobrom stave a čistote. Všetky tieto opatrenia sú v kompetencii dodávateľa stavieb. Ak sa tieto opatrenia dodržia, vplyv emisií tuhých látok (najmä prachu) na životné prostredie možno považovať za nevýznamný.

### Hlukové zatížení

Jedná sa o nový rodinný dom, ktorý je určený na trvalé bývanie. Prevádzka budovy nebude zdrojom hluku do okolia.

### Splaškové vody

Budova bude napojená na existujúcu kanalizačnú prípojku. Napojenie z rúr PVC 125 je napojené na verejnú kanalizáciu v ulici Od Cholupic na parcele č. 259/4 a končí na pozemku investora č. 257/13 za hranicou pozemku v inšpekčnej šachte. Inšpekčná šachta bude napojená na domový kanalizačný systém PVC KG 125 vedený z navrhovaného domu, sklon domového kanalizačného systému bude minimálne 2% a bude uložený v pieskovom lôžku. Verejná kanalizácia je napojená na miestnu ČOV.

### Srážkové vody

Dažďová voda zo spevnených plôch a strechy bude akumulovaná a následne využívaná na zálievku záhrady, prebytok bude vsakovaný v povrchových vrstvách na riešenom pozemku.

### Odpady

Pri užívaní objektu vznikne pri jej prevádzke komunálny odpad. Odpad bude užívateľom objektu v maximálnej možnej miere triedený a skladovaný v kontajneroch určených na tento účel, ktoré sa nachádzajú na pozemku investora pri vchode. Zber odpadu bude pravidelne vykonávať spoločnosť založená na tento účel v meste.

### Vliv na půdu

Stavba nebude mať negatívny vplyv na pôdu.

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

Vzhľadom na svoju polohu v rozvojovej časti obce pripravenej na rozvoj, ani vzhľadom na jej rozsah či súčasný stav lokality, nebude mať rodinný dom podstatný alebo negatívny vplyv na prírodu a krajinu.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Do sústavy chránených území Natura 2000 v danej oblasti ani v jej okolí nie je zahrnutá žiadna oblasť.

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

Vzhľadom na rozsah investičného projektu, ktorý tvorí nový rodinný dom, sa posudzovanie vplyvov na životné prostredie nevyžaduje.

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

Pre predložený investičný zámer pre nový rodinný dom nie je potrebné riešiť.

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

Nenavrhujú sa žiadne ochranné ani bezpečnostné zóny.

## **B.7 Ochrana obyvateľstva**

Budova je navrhnutá v súlade so záväznými normami a právnymi predpismi, takže pri bežnej prevádzke nebude ohrozené zdravie osôb v súvislosti s tvarom a technickým prevedením budovy.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

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

Počas realizácie bude stavba potrebovať dodávku elektriny a vody z hľadiska médií. Potreba elektriny bude zabezpečená z existujúceho rozvádzača na hranici pozemku.

Pokiaľ ide o potrebu materiálov, budú to hlavne tieto materiály: betón, betónová výstuž, vápenopieskové bloky, betónové bloky, filigránové stropné panely, sadrokartónové dosky, tepelná izolácia, omietka, inštalčné materiály MEP atď. Stavebné materiály budú uložené na pozemku investora v areáli vedľa navrhovanej stavby, neskôr v samotnej stavbe. Filigránové stropné panely budú osadené dodávateľom.

b) odvodnění staveniště

Počas realizácie stavebných prác sa budú dažďové vody vsakované na pozemku investora.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Pozemok je už napojený na technickú a dopravnú infraštruktúru existujúcimi prípojkami končiacimi na pozemku investora.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nebude mať vplyv na okolie a okolité pozemky. Stavba bude vykonaná tak, aby neboli prekročené hygienické limity.

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

Stavenisko bude počas celej stavby oplotené a uzavreté, aby sa zabránilo vstupu tretích strán. Stavenisko je teraz voľne prístupné. Ak počas výstavby dôjde k akejkoľvek kontaminácii alebo poškodeniu priestorov mimo staveniska vinou dodávateľa, dodávateľ je povinný tieto vady okamžite odstrániť na vlastné náklady.

- f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Netýká sa tohto projektu.

- g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Netýka se tohto projektu.

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

Pri realizácii stavby vznikne odpad, ktorý bude následne klasifikovaný podľa vyhlášky č. 8/2021 Z.z. O Katalogu odpadů,, ktorou sa ustanovuje Katalog odpadů, Zoznam nebezpečných odpadov a Zoznamy odpadov a stavy na účely vývozu a tranzitu odpadov a postup pri udeľovaní súhlasu s vývozom, dovozom a tranzitom odpadu (Katalog odpadů).

c	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Odhad množství	Způsob odstranění
08 04 10	Jiná odpadní lepidla a těsnící materiály neuvedené pod číslem 08 04 09	O	50 kg	a
17 01 01	Beton	O	35 kg	a
17 01 02	Cihly	O	45 kg	a
17 02 01	Dřevo	O	50 kg	a
17 02 02	Sklo	O	0,6 t	a
17 02 03	Plasty	O	100 kg	a
17 06 04	Jiné izolační materiály	O	0,2 t	a
20 01 01	Papír a lepenka	O	0,2 t	b
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	0,2 t	a

a – předání odpadu externí firmě oprávněné k nakládání s odpadky popřípadě odvoz do zařízení k využívání nebo odstranění odpadu

b – odvoz do zařízení ke sběru nebo výkupu odpadů

Všetok klasifikovaný stavebný odpad bude evidovaný v kategórii "O". Konštrukcia nebude obsahovať azbest. Ak zhotoviteľ stavby nie je schopný triediť stavebný odpad, je povinný postupovať v súlade so zákonom č. 185/2001 Z.z. a jeho vykonávacími predpismi a požiadať o súhlas s upustením od triedenia. Odpad vzniknutý pri stavebných prácach bude odstránený a zlikvidovaný mimo staveniska, čo zabezpečí realizačná spoločnosť alebo odborná firma. Zhotoviteľ stavby je povinný viesť evidenciu odpadov. Odpad, ktorý možno použiť na recykláciu, sa separuje (napr. železo, oceľ, papier, plasty atď.) a odvezie sa na najbližšie zberné miesto, kde sa odovzdá na recykláciu. Odpad, ktorý nemožno použiť na recykláciu, sa odvezie na skládku komunálneho odpadu určenú stavebným úradom.

i) bilance zemných prác, požadavky na prísun alebo deponie zemin

Pred začatím stavebných prác bude ornica stiahnutá v hrúbke 30 cm, ktorá sa potom uloží do medzipónií vo východnej časti stavebného pozemku. Zemina z vykopávok bude použitá na konečné terénne úpravy okolo domu. Prebytočná pôda sa odvezie na skládku pôdy.

j) ochrana životného prostredia pri výstavbe

Stavbu musí dodávateľ vykonať tak, aby jeho stavebné činnosti nenarúšali životné prostredie v danej lokalite. Všetky znečisťujúce látky sa musia buď úplne vylúčiť, alebo minimalizovať.

Pri všetkých stavebných a montážnych prácach je potrebné postupovať tak, aby sa zabránilo tvorbe a šíreniu prachu do okolia (kropenie, oplachovanie, zakrytý kontajnerový žľab atď.) a aby sa obmedzil výskyt a šírenie hluku. Hlučné stavebné práce budú eliminované organizačnými opatreniami, najmä tým, že bude možné ich vykonávať len vo všedné dni Po-Pi, od 8:00 do 16:00. Práca, ktorá nespôsobí nadmerný hluk, sa bude vykonávať vo všedné dni Po-Ne, od 7:00 do 21:00. Akékoľvek znečistenie verejných priestorov, najmä ciest, sa musí okamžite odstrániť. Akékoľvek poškodenie verejných alebo súkromných plôch, či už spevnených alebo zelených, po dokončení stavby s cieľom odstrániť a uviesť do pôvodného stavu. Všetok odpad zo stavebných činností musí byť zlikvidovaný podľa predchádzajúceho opisu.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na staveništi

Pri vykonávaní všetkých stavebných a montážnych prác je potrebné dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy a predpisy, najmä nariadenie vlády č. 591/2006 o bližších minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na staveništiach.

Pri práci so žeriavom alebo inými mechanizmami je potrebné dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy súvisiace s touto činnosťou. Prácu s týmito mechanizmami môžu vykonávať iba osoby s príslušným oprávnením. Zamestnanci stavebnej firmy budú vybavení vhodným pracovným odevom a obuvou, ochrannými pomôckami ako sú pracovné rukavice, ochranné okuliare a najmä prilby, ktoré musia byť použité aj pri stavebnom a autorskom dozore nad stavbou. Na mieste bude riadne vedený stavebný denník, ktorý tu bude trvalo k dispozícii.

l) úpravy pro bezbariérové užívanie výstavbou dotčených stavieb

Stavba neovplyvní žiadne iné budovy určené na bezbariérové použitie.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Počas výstavby nebude potrebné sa zaoberať ďalšími dopravno-inžinierskymi opatreniami.

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

Výstavba sa bude vykonávať tradičným spôsobom. Nie sú potrebné žiadne ďalšie opatrenia.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Výstavba sa bude vykonávať tradičným spôsobom. Po vykonaní zemných prác budú realizované základy, po ktorých bude nasledovať betónovanie spodnej stavby, betónovanie vodorovných konštrukcií, murivo vonkajších zvislých nosných konštrukcií, betónovanie vodorovných stropných konštrukcií ďalších podlaží, tepelná izolácia a hydroizolácia strechy, montáž výplní otvorov, murivo deliacich stien, realizácia hrubých rozvodov HVAC, vnútorné

rozvody, povrchová úprava opláštených podlôží SDK, podlahy, dokončenie MEP a finálne úpravy.

Predpokladané zahájenie stavby: 6/2023

Predpokladané ukončenie stavby: 6/2025

Lehota výstavby: 24 mesiacov

## **B.9 Celkové vodohospodárske riešenie**

Objekt bude zásobovaný pitnou vodou z existujúcej vodovodnej prípojky pitnej vody. Prípojka z potrubia PE32, vedená z verejného vodovodného radu PE 110 v ulici Od Cholupic na pozemku č. 259/4, je zakončená na pozemku p.č. 257/13 za hranicou pozemku vo vodomernej šachte. Z vodomernej šachty bude navrhovaný dom spojený plastovými rúrkami HDPE 40x3,7, vodovodný uzáver bude umiestnený v šachte v západnej časti pozemku pred vstupom do budovy.

Objekt bude napojený na existujúcu prípojku splaškovej kanalizácie. Prípojka z potrubia PVC 125 je napojená na verejnú kanalizačnú stoku v ulici Od Cholupic na pozemku č. 259/4 a je zakončená na pozemku investora p.č. 257/13 v revíznej šachte. Na revíziu šachtu bude napojená domová splašková kanalizácia PVC KG 125 vedená z navrhovaného RD, spád domovej splaškovej kanalizácie bude minimálne 2% a bude uložená v pieskovom lôžku. Verejná kanalizačná stoka je napojená na miestnu ČOV.

Dažďové vody budú zvedené zo strechy zvislými strešnými vtokmi a zo spevnených plôch žľabmi do akumuláčnej nádrže s prepadom do vsakovacích galérií. Umiestnenie akumuláčnej nádrže aj vsakovacích galérií bude vo vzdialenosti min. 2 m od hranice pozemku. Zadržaná dažďová voda bude využívaná na zálievku záhrady.