

Stavba:

**RODINNÝ DŮM**

**SILLIAN**

**ZMĚNA STAVBY PŘED DOKONČENÍM**

**A. Průvodní zpráva**

**B. Souhrnná technická zpráva**

Místo stavby	: k.ú. Vysoký Újezd u Berouna, p.č. 264/163
Stavebník	: Bobox Invest, s.r.o.
Autor	: Ing. Michal Vodička
Vypracoval	: Ing. Michal Vodička
Hlavní projektant	: Ing. Luboš Káně
Stupeň	: stavební řízení
Datum	: 12/2021

## A. Průvodní zpráva

### A.1 Identifikační údaje:

#### A.1.1 Údaje o stavbě:

- a) Název stavby : RODINNÝ DŮM SILLIAN - NOVOSTAVBA
- b) Místo stavby : k.ú. Vysoký Újezd u Berouna, p.č. 264/163
- c) předmět projektové dokumentace : Dokumentace pro stavební řízení

#### A.1.2 Identifikační údaje stavebníka:

- a) Stavebník (obchodní firma) : Bobox Invest, s.r.o.
- b) Místo trvalého pobytu stavebníka : Nárožní 2787/7a, 15800 Praha  
(v případě firmy sídlo)
- c) IČ : 09366636

#### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:

- a) Jméno / název : G SERVIS CZ, s.r.o., IČ 26226367
- Kontaktní adresa : Tiskařská 10/257, 108 00 Praha 10
- Telefon : 236 160 333
- b) Hlavní projektant : Ing. Luboš Káně, č.a. 0008506 IP00
- c) Projektanti částí projektu: : Ing. Jiří Bublan, č.a. 1001240 IP00, IH00  
Ing. Luboš Káně, č.a. 0008506 IP00  
Zdeněk Musil, č.a. 1400005 TE03

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

Rodinný dům je navržen jako hlavní objekt. Dále budou součástí stavby vedlejší objekty, jako jsou oplocení, plochy a komunikace, přípojky inženýrských sítí apod.

### A.3 Seznam vstupních podkladů

Záměrem stavebníka je vybudovat na vlastním pozemku nový standardní obytný rodinný dům včetně vedlejších stavebních objektů jako jsou oplocení, plochy a komunikace, přípojky inženýrských sítí apod. Funkce stavby je čistě obytná bez komerčního či výrobního využití.

Jako vstupní podklady posloužili:

- údaje z katastru nemovitostí
- podklady správců stávajících sítí
- závazné regulativa
- radonový průzkum

## 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:

Stavební pozemek je ve vlastnictví stavebníka. Stavební parcela pro výstavbu rodinného domu se nachází v obci Vysoký Újezd. Pozemek stavebníka je nezastavěný a nachází se v území pro bydlení. Tento pozemek má parcelní číslo 264/163 v katastr. území Vysoký Újezd u Berouna 788449. Kultura stávajícího pozemku je vedena jako orná půda. V této lokalitě se v současné době nacházejí inženýrské sítě, ke kterým je potřeba objekt napojit.

Navrhovaná stavba je v souladu s charakterem daného území. Stavba respektuje okolní zástavbu a svým hmotovým řešením nevyčnívá do okolí.

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

Objekt splňuje podmínky Územního plánu Vysoký Újezd. Pozemek se nachází v ploše B1 – Čistě obytné území – Rodinné dom - lokalita K4.

- Objekty nejvíc se šikmou střechou a s obytným podkrovím – splněno

- minimální výměra stavebního pozemku nesmí být menší než 800 m<sup>2</sup> -

Splněno (821 m<sup>2</sup>),

- **zástavba nepřesáhne 30% plochy pozemku – splněno (191,2 m<sup>2</sup>, 21,1%),**

- v jednotlivých lokalitách je doporučeno použití jednotících architektonických prvků, včetně barevného řešení - splněno

- ochranná a bezpečnostní pásma technické a dopravní infrastruktury budou u nově navržených staveb dodržena v souladu se zákonem č. 222/1994 Sb. - splněno

Stavba splňuje podmínky regulativ pro danou lokalitu.

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

Nedojde ke změně užívání stavby, jedná se o novostavbu RD.

Objekt splňuje podmínky Územního plánu Vysoký Újezd. Pozemek se nachází v ploše B1 – Čistě obytné území – Rodinné dom - lokalita K4.

- Objekty nejvíc se šikmou střechou a s obytným podkrovím – splněno

- minimální výměra stavebního pozemku nesmí být menší než 800 m<sup>2</sup> -

Splněno (821 m<sup>2</sup>),

- **zástavba nepřesáhne 30% plochy pozemku – splněno (191,2 m<sup>2</sup>, 21,1%),**

- v jednotlivých lokalitách je doporučeno použití jednotících architektonických prvků, včetně barevného řešení - splněno

- ochranná a bezpečnostní pásma technické a dopravní infrastruktury budou u nově navržených staveb dodržena v souladu se zákonem č. 222/1994 Sb. - splněno

Stavba splňuje podmínky regulativ pro danou lokalitu.

- d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

Pro stavbu nejsou vydány žádné výjimky. Stavba splňuje obecné požadavky na využívání území.

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

Veškeré podmínky dotčených orgánů jsou splněny. Doklady o podmínkách dotčených orgánů jsou doloženy v dokladové části E. projektové dokumentace.

- f) Před započítáním výstavby je nutné provést na stavební parcele geologický a hydrogeologický průzkum a radonový průzkum pozemku.

Z hlediska stanovené objemové aktivity radonu v půdním vzduchu a kategorie propustnosti podloží je pozemek hodnocen jako území o středním radonovém indexu. Výsledky radonového průzkumu se stanoveným radonovým indexem pozemku jsou zařazeny do dokladové části E. projektové dokumentace.

- g) Ochrana území podle jiných právních předpisů – památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.

Projektová dokumentace domu nepředpokládá jeho umístění na seismicky aktivním území, na poddolovaném ani záplavovém území.

Pozemek nespadá do památkové rezervace, památkové zóny, zvláště chráněného území ani lokality soustavy Natura 2000.

Veškerá případná ochranná a bezpečnostní pásma budou respektována při vlastním situování a osazení stavby do území parcely staveniště.

- h) V projektu se nepředpokládá umístění objektu v záplavovém území a na poddolovaném území.

- i) Stavba svým užíváním a provozem nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby. V době provádění výstavby a stavebních prací je nutné organizovat práce tak, aby nedocházelo k omezení provozu v přilehlých a okolních ulicích. Stavebními pracemi nesmí docházet k negativnímu rušení sousedních obydlí. Z hlediska péče o životní prostředí se musí účastníci stavby zaměřit na ochranu proti hluku a vibracím, zabránit nadměrnému znečištění ovzduší a komunikací, znečišťování povrchových a podzemních vod a respektování hygienických předpisů a opatření v objektech zařízení staveniště.

Veškeré dešťové vody z objektu budou svedeny do akumulární jímky pro zálivku zahrady o objemu 4 m<sup>3</sup>. Jímka bude opatřena bezpečnostním přepadem do vsaku na pozemku investora. Velkost bude určena HG posudkem.

Vsakování dešťových vod na pozemcích staveb pro bydlení je splněno, jestliže poměr výměry části pozemku schopné pro vsakování dešťové vody k celkové výměře pozemku činí u samostatně stojícího RD nejméně 0,4

**Plocha schopná pro vsakování dešťové vody – 533,3 m<sup>2</sup>**

**Celková výměra pozemku: 821 m<sup>2</sup>**

**533,3/821=0,65 > 0,4 - VYHOVUJE**

- j) V projektu se nepředpokládají požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.

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

Veškeré zastavěné a zpevněné plochy budou vyjmuty ze ZPF.

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

Objekt bude napojen na inženýrské sítě, nacházející se v blízkosti pozemku a také na místní příjezdovou komunikaci.

Na vlastní stavbu se nevztahuje vyhláška č. 398/2009 Sb., kterou se stanoví obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Veřejně přístupné plochy tuto vyhlášku splňují.

- m) V současné době nejsou zpracovateli projektu známy žádné věcné a časové vazby stavby podmiňující, vyvolané související investice, či znemožňující průběh stavebního řízení a realizace výstavby objektu.
- n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí.  
Jediný dotčený pozemek je pozemek investora v k.ú. Vysoký Újezd u Berouna, p.č. 264/163.
- o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.  
Výstavbou inženýrských sítí a jejich ochrannými pásmy bude dotčen pozemek investora v k.ú. Vysoký Újezd u Berouna, p.č. 264/163.

## B.2 Celkový popis stavby

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

- a) Jedná se o novostavbu rodinného domu. Rodinný dům je řešený jako samostatně stojící objekt. Svým dispozičním řešením uspokojí nároky na bydlení 5 členné rodiny. Dům je jednopodlažní s obytným podkrovím, je nepodsklepený. Půdorysný tvar domu je obdélníkový, s garáží na boční straně domu. Objekt je zastřešený sedlovou střechou, garáž je zastřešena plochou střechou.
- b) Záměrem stavebníka je vybudovat na vlastním pozemku nový standardní obytný rodinný dům včetně vedlejších stavebních objektů jako jsou oplocení, plochy a komunikace, přípojky inženýrských sítí apod. Funkce stavby je čistě obytná bez komerčního či výrobního využití.
- c) Jedná se o trvalou stavbu.
- d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)  
Stavba nenáleží do památkové zóny nebo památkové rezervace či zóny, ani není kulturní památkou, proto se k ní nevztahují jiné právní předpisy.
- e) Na vlastní stavbu se nevztahuje vyhláška č. 398/2009 Sb., kterou se stanoví obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Veřejně přístupné plochy tuto vyhlášku splňují.
- f) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů:  
Veškeré podmínky dotčených orgánů jsou splněny. Doklady o podmínkách dotčených orgánů jsou doloženy v dokladové části E. projektové dokumentace.
- g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů – kulturní památka apod.  
Stavba nenáleží do památkové zóny nebo památkové rezervace či zóny, ani není kulturní památkou, proto se k ní nevztahují jiné právní předpisy.
- h) Navrhované parametry stavby

Skon střechy	:	25°, 3%
Užitková plocha celkem	:	216,70 m <sup>2</sup>
Obytná plocha celkem	:	99,20 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha	:	173,20 m <sup>2</sup>
Základní obestavěný prostor	:	1 110,00 m <sup>3</sup>
Počet bytů v rodinném domě	:	1 byt

- i) Navržený rodinný dům splňuje požadavky na úsporu energie a ochranu tepla dle §28 Vyhlášky č. 268/2009 Sb. o obecně technických požadavcích na výstavbu a zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů. Tepelně technické vlastnosti (dle ČSN 730540 – viz dokladová část „Posouzení obvodových konstrukcí z hlediska tepelného odporu, teploty rosného bodu a průběhu kondenzace“) a energetické vlastnosti stavby (dle vyhlášky č.78/2013 Sb. - viz. Průkaz energetické náročnosti budovy).

Energetická spotřeba stavby:

• Potřeba vody:

Uvažuje se s potřebou vody	..... 100 l/os.den
Počet osob	..... 6 osob
Denní potřeba vody celkem	..... 600 l/den

Dle ČSN 73 08 73 – Požární vodovody je potřeba požární vody 4 l/s (pro  $v = 0,8$  m/s).

• Potřeba tepla, roční potřeba tepla

Výpočet tepelných ztrát byl proveden dle ČSN EN 12831 a ČSN 730540-4, pro oblastní zimní výpočtovou teplotu  $t_z = -18^\circ\text{C}$ .

Tepelná ztráta objektu	- 7,19 kW
Roční spotřeba tepla na vytápění	- 12,20 MWh/rok = cca 43,92 GJ/rok
Roční spotřeba tepla na ohřev TUV	- 6,6 MWh/rok = cca 23,76 GJ/rok

• Potřeba el. energie:

Instalovaný příkon	$P_i = 11,0$ kW
Hodnota hl. jističe před elektroměrem	3x25 A, charakteristika B
Roční spotřeba el. energie	$A = 5\,000$ kWh/rok

• Celková energetická spotřeba stavby - cca 85,68 GJ/rok

- j) Vzhledem k charakteru a rozsahu výstavby není nutné složité členění stavby.

Členění stavby:

- příprava území - skřívka ornice
- rodinný dům
- oplocení
- komunikace a zpevněné plochy
- zeleň

- k) Termín zahájení a předpokládaný termín dokončení stavby, včetně způsobu provedení stavby: Zahájení stavby bude po vydání příslušného opatření SÚ, bude dokončeno do 2 let po zahájení stavebních prací, způsob provedení stavby bude dodavatelsky.

- l) Orientační hodnota stavby činí 6 336 000 Kč bez DPH.

Tento předpoklad finančních nákladů na provedení díla byl stanoven propočtem ceny za  $\text{m}^3$  obestavěného prostoru (uvažováno s cenou 6 000 Kč/ $\text{m}^3$  bez DPH). Propočet nákladů stavby není součástí projektové dokumentace. Propočet finančních nákladů je orientační a slouží jako statistický údaj.

**B.2.2 Celkové, urbanistické, architektonické řešení****a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení:**

Cílem je vytvoření stavby, která respektuje okolní zástavbu a svým hmotovým řešením nevyčnívá do okolí. Z ulice ležící na jihozápadní straně je umožněn vjezd na pozemek investora.

**b) architektonické řešení – dům je dvoupodlažní a nepodsklepený. Půdorysný tvar domu je členitý. Objekt je zastřešený stanovou střechou se sklonem 25°, garáž a část půdorysu domu je zastřešena plochou střechou se sklonem 3%.****B.2.3 S výrobou se v objektu neuvažuje, funkce stavby je čistě obytná bez komerčního či výrobního využití.****B.2.4 Na vlastní stavbu se nevztahuje vyhláška č. 398/2009 Sb., kterou se stanoví obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Veřejně přístupné plochy tuto vyhlášku splňují.****B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba rodinného domu je navržena tak, že splňuje požadavky na bezpečnost při užívání staveb dle §26 Vyhlášky č. 268/2009 Sb. o obecně technických požadavcích na výstavbu v aktuálním znění. Vzhledem k provozu a využití objektu nevznikají požadavky na omezení rizik, vznik bezpečnostních pásem a únikových cest. Únik osob z prostoru objektu na volné prostranství je zajištěn nechráněnými únikovými cestami v souladu s požadavky ČSN.

**B.2.6 Základní charakteristiky objektů****a) Dům je dvoupodlažní a nepodsklepený. Půdorysný tvar domu je členitý. Objekt je zastřešený stanovou střechou, garáž a část půdorysu je zastřešena plochou střechou.**

Hlavní vstup do rodinného domu je přes kryté závětrří z přední strany objektu. Rodinný dům je přístupný ještě z teras do kuchyně, obývacího pokoje, pokoje a skladu garáže. Hlavní vstup do garáže je situovaný z vlastní přístupové komunikace z přední strany objektu a dveřmi ze závětrří. Garáž není s domem propojena.

Při vstupu do objektu se ocitneme v zádveří, ze kterého je přístupná hala. Hala slouží jako hlavní komunikační prostor domu. Z haly se dostaneme do technické místnosti, na WC, do pokoje, na schodiště a do prostoru, kde se nachází obývací pokoj a kuchyně. Pod výstupním ramenem schodiště je komora. Z obývacího pokoje, kuchyně a pokoje je přístup na terasu. Z haly je přístupné po monolitickém železobetonovém schodišti poschodí domu.

Garáž je samostatně přístupná z exteriéru, je propojena se skladem garáže a není s domem propojena.

Poschodí rodinného domu slouží jako noční část domu. Zde se nachází hala, ze které je přístup do 3 pokojů a koupelny. Jeden pokoj má k dispozici šatnu, která je dále propojena s koupelnou.

Půdní prostor je zpřístupněný pomocí stropního skládacího schodiště.

**b) konstrukční a materiálové řešení.**

Rodinný dům bude stavěn tradičními technologiemi s použitím tepelně izolačních a ekologických materiálů.

**Základy:**

Objekt bude založen na základových pasech z prostého betonu C16/20 do nezámrzné hloubky na rostlý terén. Vrchní část pasů je tvořena dvěma řadami betonových tvárnic ztraceného bednění BEST, které budou vyplněny betonem C16/20.

**Obvodové zdivo a příčky:**

Obvodové zdivo domu bude z keramických cihelných bloků POROTHERM tl. 440 mm zděných na maltu pro tenké spáry. Vnitřní nosné zdivo domu a obvodové zdivo garáže bude z keramických cihelných bloků POROTHERM tl. 240 mm. Nenosné příčky budou z keramických cihelných příčkových POROTHERM tl. 115 mm a 140 mm. Alternativním řešením nenosných příček tl. 115 mm je použití příček Rigips, s opláštěním vysokopevnostní deskou Habito H. (tloušťka možná 125 nebo 100 mm). První řada domu je vyzděna z keramických cihelných bloků POROTHERM tl. 380 mm + zateplení. První řada garáže je vyzděna z keramických cihelných bloků POROTHERM tl. 190 mm + zateplení. Komínové těleso je navrženo ze systému Komínové těleso je navrženo ze systému SCHIEDEL KINGFIRE.

**Stropní konstrukce:**

Nosná stropní konstrukce bude provedena stropním systémem POROTHERM, který je tvořen keramickými nosníky, keramickými stropními vložkami Miako a betonovou zálivkou CEMEX Compaction C25/30. Pro opláštění podhledů v přízemí a poschodí je zvolen podhled Rigips na konstrukci z CD profilů, s opláštěním deskou MA ActivAir. Sádrokartony s úpravou ActivAir zaručí podstatné snížení hladiny škodlivého formaldehydu z interiéru.

**Krov:**

Stanová vazníková konstrukce krovu bude provedena klasickým způsobem z dřevěných tesařských prvků a konstrukcí vzájemně spojovaných.

**Střecha:**

Dům je zastřešen stanovou střechou. Střecha bude pokryta pálenou střešní taškovou krytinou TONDACH. Konstrukce plochých střech je navržena jako jednoplášťová plochá nepochozí zateplená střecha. Střešní krytinu tvoří asfaltové pásy GLASTEK 30 STICKER PLUS a ELASTEK 50 SPECIAL DEKOR.

**Schodiště:**

Schodiště z přízemí do poschodí je železobetonové, monolitické s dřevěným obložením z dubového masívu a zábradlím od firmy JAP spol. s r.o.. Půdní prostor je přístupný pomocí skládacího stropního schodiště od firmy JAP spol. s r.o. Přerov.

**Výplně otvorů:**

Okna, dveře na terasy, balkóny a vstupní dveře budou plastová, typ WINDEK PVC CLIMA STAR 82, zasklená izolačním trojsklem.

Interiérová dveřní křídla jsou navržena plné nebo prosklené od výrobce POLSKONE CZ s.r.o. a budou bezpodrážkové osazené v bezobložkových zárubních JAP 910 AKTIVE 40/00 a polodrážkové osazené v bezobložkových zárubních JAP 915 AKTIVE 25/15.

Střešní výlez je navržen – VELUX GVK. Světlovod je navržen – VELUX TWR 014. Garážová vrata jsou navržena jako sekční od firmy KRUŽÍK.

Podrobný popis oken a dveří je zpracován na výkrese Výpisy výrobků.

**Obklady, dlažby, zařizovací předměty:**

Vybavení objektu bude provedeno ze standardních výrobků dle výběru investora. Klasické keramické obklady v prostoru kuchyňské linky mohou být nahrazeny obkladem z Grafoskla od firmy JAP spol. s r.o. Přerov. Grafický návrh a specifikace dle požadavků investora.

**Vnější plochy:**

Stavební dílo rodinného domu bude doplněno vedlejšími stavebními objekty jako jsou oplocení, plochy, výsadba zeleně a sadových úprav, přípojky inženýrských



sítí apod. Plochy teras, přístupových komunikací jsou navrženy z dlažby od firmy BEST, a.s.

Sklon zpevněných ploch (okapový chodníček z dlaždic BEST 60x 40 cm) a UT od objektu bude min. 1 %.

Oplocení a drobné prvky zahradní architektury budou také od firmy BEST, a.s. Oplocení čelní bude tvořeno od ulice živým plotem v. 1,4 m, š. 0,6 m s těsnou návazností na průhledné drátěné oplocení v. 1,4 m. Ostatní oplocení bude průhledné drátěné v. 1,8 m.

#### **Tepelné izolace:**

V projektu jsou navrženy tepelné izolace ISOVER.

- c) Stavba je navržena tak, že je zaručena mechanická odolnost a stabilita v průběhu výstavby a užívání.

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

- a) technické řešení,

vytápění rodinného domu bude nízkoteplotním teplovodním systémem s nuceným oběhem vody. Podrobné řešení ústředního vytápění viz. část P.D. Zařízení pro vytápění staveb - ústřední vytápění.

- b) výčet technických a technologických zařízení budov.

- ZDROJ TEPLA: Plynový kondenzační nástěnný kotel ENBRA CD 24H s premixovým nerezovým hořákem pro spalování zemního plynu o výkonu 2,8-24 kW.
- OTOPNÁ TĚLESA: Viz část Zařízení pro vytápění staveb – ústřední vytápění.
- PŘÍPRAVA TUV: Příprava teplé vody bude zabezpečena pomocí nepřímoohřívávaného stacionárního zásobníku teplé vody ENBRA NOR 100 o objemu 99 l.

#### **B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Je řešeno samostatně v části D 1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

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

- a) kritéria tepelně technického hodnocení,  
b) energetická náročnost stavby,  
c) posouzení využití alternativních zdrojů energií.

Dům je vytápěn pomocí plynového kondenzačního kotle, což je z hlediska hospodárnosti provozu optimálním řešením.

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

Orientace domu ke světovým stranám je vhodně řešena. Denní osvětlení a oslunění odpovídá požadavkům ČSN 73 4301 a ČSN 73 0580. Velikost oken zabezpečí dostatečnou světelnou pohodu. Místnosti s malým, nebo žádným denním osvětlením, jsou přisvětleny umělým osvětlením. Umělé osvětlení je řešeno v části Zařízení silnoproudé elektrotechniky. Při volbě svítidel do místností je postup podle technických požadavků ČSN 36 0450 - tabulky osvětlenosti Epk v luxech pro kategorie osvětlení.

Odvětrání většiny místností je prováděno přirozenou cestou otevíracími nebo alespoň sklopnými okenními výplněmi. Projektová dokumentace řeší nucené větrání místnosti kuchyně. Odtah kuchyňských výparů od varné plochy je zajištěn digestoří. Odtah digestoře je navržen PVC trubkou o Ø150 mm s vývodem přes fasádu. Odvětrání garáže, komory a spížní skříně je pomocí otvorů 2x150x150 mm přes fasádu. Ve stavbě se nenachází technická zařízení působící hluk a vibrace. V případě, že bude v domě řešeno řízené větrání s využitím tepla

odváděného vzduchu (rekuperace vzduchu), všechny otvory, vyjma garáže, nebudou realizovány.

Chráněnou místností z hlediska požadavku na ochranu před hlukem je místnost 1.06 Pokoj. Její dělicí konstrukce splňují požadavky tab. 1 ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky.

Nosné zdivo POROTHERM 24 Profi (včetně omítek tl. 15mm) oddělující tuto místnost má vzduchovou neprůzvučnost  $R_w = 49 \text{ dB} > 42 \text{ dB}$ , normový požadavek je splněn.

Stropní konstrukce Porotherm tl. 250 mm (včetně skladby podlahy nad stropem) oddělující tuto chráněnou místnost má vzduchovou neprůzvučnost  $R_w = 58 \text{ dB} > 47 \text{ dB}$  normový požadavek je splněn. Stropní konstrukce včetně skladby podlah má kročejovou neprůzvučnost  $L_{n,w} = 54 \text{ dB} < 63 \text{ dB}$ , normový požadavek je splněn.

Vnitřní dveře oddělující tuto chráněnou místnost směřují do haly a jsou tedy bez požadavku.

#### B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) Z hlediska stanovené objemové aktivity radonu v půdním vzduchu a kategorie propustnosti podloží je pozemek hodnocen jako území o středním radonovém indexu. Výsledky radonového průzkumu se stanoveným radonovým indexem pozemku jsou zařazeny do dokladové části E. projektové dokumentace.

Na podkladním betonu opatřeném asfaltovým nátěrem (např. DEKPRIMER) se provede hydroizolační vrstva z modifikovaného asfaltového pásu GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, která slouží zároveň jako protiradonová izolace.

- b) Ochrana před bludnými proudy není v projektu uvažována z důvodu typu stavby a umístění stavby.
- c) Ochrana před technickou seizmicitou není v projektu uvažována z důvodu typu stavby a umístění stavby.
- d) V blízkosti objektu se nenachází žádná silnice I., II., III. třídy či železniční trať ani žádný významný stacionární zdroj hluku.

V blízkosti objektu se nenachází žádný významný stacionární zdroj hluku.

Hygienické limity ekvivalentní hladiny akustického tlaku A stanovené v § 12 odst. 1, 3 a v příloze č. 3, část A) nařízení vlády ČR č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací nebudou v chráněném venkovním prostoru stavby RD překračovány.

Objekt nevyvolává nadměrný hluk – není vytápěn tepelným čerpadlem.

- e) Protipovodňová opatření nejsou v projektu navržena z důvodu typu stavby a umístění stavby.

### B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) napojovací místa technické infrastruktury,
- Plyn:  
Objekt bude napojen na rozvod veřejného plynovodu.
  - Vodovod:  
Objekt bude napojen na veřejnou vodovodní síť.
  - Splašková kanalizace:  
Splaškové vody budou svedeny do veřejné splaškové kanalizace. Dešťové vody budou svedeny do akumulární jímky s přepadem do vsaku na pozemku investora..
  - Elektroinstalace:  
Objekt bude napojen na veřejnou elektrickou síť.
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

**Plyn:**

Přívod plynu do RD bude veden ze stávajícího pilíře vybudovaného na hranici pozemku investora. Pilíř obsahuje plynoměrovou skříň, kde je ukončena středotlaká plynová přípojka a hlavní uzávěr plynu. Od pilíře k RD bude nízkotlaká přípojka provedena z trub PE40 délky 47,7 m.

Přípojka bude uložena ve výkopu na pískovém loži v hloubce min. 0,8 m pod terénem a obsypána do výše 300 mm nad povrch potrubí. Před zahrnutím zeminou bude instalována signální fólie žluté barvy.

**Vodovod:**

Rozvod vody bude napojen na veřejný vodovodní řád.

Stávající vodovodní přípojka je dovedena na pozemek investora a je zaslepena v zemi. Nově vybudovaná vodoměrná šachta bude umístěná v blízkosti hranice pozemku investora.

Vedení mezi RD a vodoměrnou šachtou bude provedeno napojením z plastických hmot PE SDR 11  $\overline{\text{ST}}$  32x3 mm délky 13,2 m.

Vedení bude uloženo ve výkopu v hloubce min. 1,2 m pod terénem. Šířka rýhy bude taková, aby byl dodržen požadavek zajistit min. 15 cm mezi vnějším lícem potrubí a stěnou výkopu pro provedení kvalitního obsypu.

Potrubí bude uloženo na pískovém loži (velikost zrn do 20 mm) tl. 0,10 m ve spádu min. 0,3%.

Obsyp potrubí bude proveden do úrovně vrchu potrubí. Hutnění postačuje v rozsahu, který zaručí úplný obsyp potrubí.

Zásyp potrubí bude proveden těžkým pískem (velikost zrn do 20 mm) 0,3 m nad vrch potrubí, bez hutnění. Na této vrstvě bude uložena signalizační fólie.

Měření vody (vodoměrná sestava) bude umístěno ve vodoměrné šachtě umístěné těsně za hranicí pozemku.

Dále bude realizace vedení zahrnovat:

- Tlakovou zkoušku provozním tlakem, eventuálně až 1,0 MPa.
- Proplach potrubí.
- Odběr vzorků vody z provedeného úseku a jejich rozbor.
- Uzavření a otevření vody, osazení domovního uzávěru a vodoměru provede provozovatel vodovodní sítě. Tlaková zkouška musí být provedena za přítomnosti provozovatele.

Provozovatel má právo na kontrolu provedení vedení bezprostředně před záhozem v celé jeho délce.

**Splašková kanalizace:**

Splaškové vody z RD budou napojeny do veřejné splaškové kanalizace. Stávající kanalizační přípojka je dovedena na pozemek investora, kde je zaslepena v zemi. Nově vybudovaná revizní šachta bude umístěna v blízkosti hranice pozemku investora.

Svod mezi RD a revizní šachtou bude navržen z PVC trub hrdlových DN 160 délky 9,7 m. Uložen je ve výkopu na pískovém loži 0,10 m, v hloubce cca 0,8 m pod terénem, ve spádu min. 2%.

Šířka rýhy min. 0,3 m. Materiál pro lože trouby – písek, musí být ukládán rovnoměrně po vrstvách po celé šířce rýhy a musí být dobře zhutněn vhodnými mechanizačními prostředky. Vhodný materiál pro obsyp se rozprostře rovnoměrně po obou stranách trouby a vždy po vrstvách 0,10 – 0,15 m se pečlivě zhutní.

Na obsyp bude položena výstražná fólie. Hrdla PVC trub jsou utěsněna gumovými kroužky. Tlaková zkouška podle ČSN 75 5911 se provede před úplným zasypáním rýhy.

**Dešťová kanalizace:**

Veškeré dešťové vody z objektu budou svedeny do akumulární jímky pro zálivku zahrady. Jímka bude opatřena bezpečnostním přepadem do dešťové kanalizace.

Svod bude navržen z PVC trub hrdlových DN 125 o celkové délce 59,9 m. Uložen je ve výkopu na pískovém loži 0,10 m, v hloubce cca 0,8 m pod terénem. Hrdla PVC trub jsou těsněna gumovými kroužky.

Vsakování dešťových vod na pozemcích staveb pro bydlení je splněno, jestliže poměr výměry části pozemku schopné pro vsakování dešťové vody k celkové výměře pozemku činí u samostatně stojícího RD nejméně 0,4

Plocha schopná pro vsakování dešťové vody – 533,3 m<sup>2</sup>

Celková výměra pozemku: 821 m<sup>2</sup>

$533,3/821=0,65 > 0,4$  - VYHOVUJE

#### **Elektroinstalace:**

Napojení RD bude provedeno přípojkou ze stávajícího rozvodného pilíře umístěného na hranici pozemku investora. Pilíř obsahuje rozvodné skříň distribuční soustavy. Uložení kabelu bude provedeno ve výkopu 35x80 cm v kabelovém loži z prosátého písku, zásyp 25 cm zeminou, výstražná fólie a dokončit zásyp. V zeleni pozemku bude provedeno napojení na RD kabelem CYKY 4Bx16 mm<sup>2</sup> délky 17,3 m a impulsní HDO.

Při výstavbě RD musí být dodržena stanoviska distribuce ČEZ.

### **B.4 Dopravní řešení**

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

K pozemku vede zpevněná místní příjezdová komunikace, na kterou bude napojen vjezd pro osobní automobil a přístupový chodník

Na vlastní stavbu se nevztahuje vyhláška č. 398/2009 Sb., kterou se stanoví obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Veřejně přístupné plochy tuto vyhlášku splňují.

- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:

K pozemku vede zpevněná místní příjezdová komunikace, na kterou bude napojen vjezd pro osobní automobil a přístupový chodník.

- c) doprava v klidu:

Parkování je zajištěno vestavěnou dvougaráží a parkovacím stáním na příjezdové cestě na pozemku investora.

- d) pěší a cyklistické stezky:

V nejbližším okolí pozemku se nenachází žádná cyklotrasa, ani turistická či naučná stezka.

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

- a) terénní úpravy:

Ornice bude po dobu stavby uskladněna na deponii na pozemku a po dokončení stavby bude použita na urovnaný terén na ozelenění pozemku.

- b) použité vegetační prvky:

Přílehlý pozemek bude zatravněn a osázen drobnou vegetací.

- c) biotechnická opatření:

na pozemku se neplánují žádná biotechnická opatření

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

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

Stavba nepodléhá posouzení dle zákonů č.17/1992 Sb. a č. 100/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Stavba svým užíváním a provozem nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Stavba při svém provozu nebude produkovat žádný nebezpečný odpad.

Během výstavby rodinného domu budou vznikat odpady běžné ze stavební výroby - přebytečná výkopová zemina, různá stavební suť, zbytky stavebních materiálů, obalový materiál stavebních hmot (papír, lepenka, plastové fólie), odpadní stavební a obalové dřevo. Mohou se vyskytnout také v malém množství zbytky nejrůznějších izolačních hmot z jejich instalace - izolace proti zemní vlhkosti, tepelná a zvuková izolace a pod. Při provádění elektroinstalace, vodovodního a kanalizačního potrubí se mohou jako odpady vyskytnout také zbytky kabelů, prostupů, lepicích pásek, zbytků plastových nebo kovových trubek a pod. Při natírání konstrukcí, lepení např. podlahových krytin, dále při úklidu a pod. se jako odpad vyskytnou nádoby z kovů i z plastů s obsahem znečištění a znečištěné textilní materiály.

Třídění odpadů bude probíhat přímo na staveništi. Odpady budou přednostně odevzdány oprávněné osobě k opětovnému použití. Odpady, které již nemají další jiné využití budou předány oprávněné osobě k jejich ekologické likvidaci.

Výkopové zeminy bez příměsí budou použity na terénní úpravy a na srovnání terénních nerovností stávajícího pozemku.

#### Zařazení odpadů z výstavby dle katalogu odpadů (dle Vyhlášky č. 93/2016 Sb.)

Katalogové číslo odpadu	Název odpadu	Výpočet/odhad množství	Způsob nakládání s odpadem
17 01 07	směsi nebo frakce bet., cihel, ker. výr. neuvedené pod č. 17 01 06	0,4t	řízená skládka
17 02 01	dřevo	0,2t	řízená skládka
17 02 02	sklo	0,02t	recyklace
17 02 03	plasty	0,1t	recyklace
17 03 02	asfalt neobsahující dehet	0,1t	řízená skládka
17 04 01	měď, bronz, mosaz	0,02t	recyklace
17 04 05	železo anebo ocel	0,2t	recyklace
17 06 04	izolační materiály neuvedené pod č. 17 06 01 a 17 06 03	0,1t	řízená skládka
17 09 04	směsné stavební a demoliční odpady	0,2t	řízená skládka
15 01 01	papírové a lepenkové obaly	0,1t	recyklace
15 01 02	plastové obaly	0,1t	recyklace
08 01 11	odp. barvy a laky obsahující org. rozpouštědla	0,05t	řízená skládka

Domovní komunální odpad z trvalého provozu bude umísťován do popelnicových nádob (kontejnerů) a vyvážen specializovanou firmou na skládku TKO. Splaškové odpadní látky budou svedeny do splaškové kanalizace.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Bude dodržena ochrana památných stromů, rostlin a živočichů na daném území. Ekologické funkce a vazby v krajině budou zachovány.

- c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000:  
Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.
- d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem:  
Vzhledem k charakteru, rozsahu a umístění stavby nebyla studie EIA řešena.
- e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů:  
Daný pozemek se nenachází v žádném ochranném či bezpečnostním pásmu. Na pozemek je kladeno omezení vlastnického práva zákazem zcizení a zatížení a zástavním právem smluvním. Nejsou zde kladeny podmínky či omezení dle jiných právních předpisů.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Dle vyhlášky č 380/2002 dle §22 odst. 1:

- a) stálé úkryty  
Vzhledem k charakteru, rozsahu a umístění stavby nejsou uvažovány
- b) Ochranné systémy podzemních dopravních staveb  
Vzhledem k charakteru, rozsahu a umístění stavby nejsou uvažovány
- c) stavby financované s využitím prostředků státního rozpočtu, stavby škol a školských zařízení, ubytovny a stavby pro poskytování zdravotní nebo sociální péče z hlediska jejich využitelnosti jako improvizované úkryty.  
Vzhledem k charakteru, rozsahu a umístění stavby nejsou uvažovány
- d) stavby pro průmyslovou výrobu a skladování.  
Vzhledem k charakteru, rozsahu a umístění stavby nejsou uvažovány.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

- a) Staveniště bude napojeno na vodovod a elektrické vedení. El. energii bude možno odebírat ze staveništního rozvaděče po osazení jističem 25 A. Předpokládaná spotřeba el. energie je 250 kWh na měsíc. Voda pro zařízení staveniště bude odebírána z veřejného vodovodu. Předpokládaná spotřeba vody na stavbu RD je 15-20 m<sup>3</sup>. Materiál na stavbu bude dovážen a skladován pouze na pozemku investora.
- b) odvodnění staveniště - Spodní voda nedosahuje úrovně základových konstrukcí, a tudíž nepočítáme se zařízením pro odčerpávání této vody. V alternativním případě vzniku velkého množství srážkových a spodních vod vyskytlých v základové spáře, bude nutno tuto vzniklou problematiku řešit použitím ponorného čerpadla a vodu ze základové spáry odčerpat.
- c) napojení stavby na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:  
K pozemku vede místní příjezdová komunikace, na kterou bude napojen vjezd pro osobní automobil a přístupový chodník. Hranici staveniště bude tvořit drátěné oplocení pozemku investora, které bude vymezovat plochu staveniště, což znemožní přístup třetích osob. Vstup na staveniště bude nepovoleným zakázán. Staveniště bude zasahovat pouze na pozemek stavebníka. Z hlediska ochrany veřejných zájmů je nutno zajistit ochranu proti znečišťování komunikací, ochranu proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem, ochranu proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a

prachem, respektování hygienických předpisů a opatření v objektech zařízení staveniště.

V této lokalitě se v současné době nacházejí inženýrské sítě, které jsou řešeny v územním řízení, ke kterým je potřeba objekt napojit.

Staveniště bude napojeno na vodovod a elektrické vedení. V současné době je staveniště připraveno k zahájení stavebních prací.

Elektrická energie bude odebírána ze skříně PRIS. El. energii bude možno odebírat ze staveništního rozvaděče po osazení jističem 25 A. Voda pro zařízení staveniště bude odebírána z veřejného vodovodu. Součástí přípravy staveniště bude i ochranné zaizolování venkovních NN vodičů.

- d) Staveniště bude zasahovat pouze pozemek stavebníka. Z hlediska ochrany veřejných zájmů je nutno zajistit ochranu proti znečišťování komunikací, ochranu proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem, ochranu proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem, respektování hygienických předpisů a opatření v objektech zařízení staveniště.

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

Na pozemku se nepředpokládají žádné asanace, demolice ani kácení vzrostlé zeleně ohrožující okolí.

- f) maximální zábory pro stavbu (dočasné / trvalé):

Pro stavbu nejsou uvažovány žádné dočasné ani trvalé zábory.

- g) Na vlastní stavbu se nevztahuje vyhláška č. 398/2009 Sb., kterou se stanoví obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Veřejně přístupné plochy tuto vyhlášku splňují.

- h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, předpokládá se produkce cca 500 kg odpadu likvidovaného nebo ukládaného výhradně prostřednictvím oprávněné osoby a cca 5 m<sup>3</sup> zeminy, která se uloží na vhodnou skládku.

- i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin - zeminy budou ukládány na pozemku a využity k terénním úpravám a zpětným zásypům nebo odvezeny na vhodnou skládku,

- j) ochrana životního prostředí při výstavbě:

V době realizace stavby je nutné organizovat stavební práce tak, aby omezení provozu v přilehlých ulicích bylo minimální a hlavně aby nebylo negativně ovlivňováno bydlení v sousedství. Z hlediska péče o životní prostředí se musí účastníci výstavby zaměřit zejména na:

- ochranu proti hluku a vibracím
- ochranu proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem
- ochranu proti znečišťování komunikací
- ochranu proti znečišťování podzemních a povrchových vod
- respektování hygienických předpisů a opatření v objektech zařízení staveniště

Během výstavby bude docházet ke vzniku stavebního odpadu. Na stavební odpad je kladen požadavek maximální recyklovatelnosti. Všechny odpad bude během stavby likvidován v souladu s programem odpadového hospodářství dodavatele stavby.

- k) Při výstavbě je nutno pro bezpečnost pracovníků a zajištění ochrany zdraví při stavbě dodržovat platné právní předpisy a normy pro výstavbu, především zákon č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Při výstavbě je nutno postupovat dle technických listů pro jednotlivé výrobky, a

dodržovat základní pravidla hygieny práce. Veškeré specializované práce musí provádět pracovníci s předepsanou kvalifikací.

- l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb:  
Na vlastní stavbu se nevztahuje vyhláška č. 398/2009 Sb., kterou se stanoví obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Veřejně přístupné plochy tuto vyhlášku splňují. Stavba nebude nijak negativně ovlivňovat ostatní stavby, není nutné provádět úpravy pro bezbariérové užívání.
- m) zásady pro dopravně inženýrské opatření:  
Vzhledem k charakteru, rozsahu a umístění stavby nebude nutné dělat žádná dopravně inženýrská opatření.
- n) V době realizace stavby je nutné organizovat stavební práce tak, aby omezení provozu v přilehlých ulicích bylo minimální a hlavně aby nebylo negativně ovlivňováno bydlení v sousedství hlukem a vibracemi, znečišťováním ovzduší výfukovými plyny a prachem, znečišťováním komunikací, znečišťováním podzemních a povrchových vod. Je třeba respektovat místní nařízení a vyhlášky a dodržovat bezpečnostní předpisy.
- o) Vzhledem k charakteru a rozsahu výstavby není nutné složité členění stavby.  
Členění stavby:
  - příprava území - skrývka ornice
  - rodinný dům
  - oplocení
  - komunikace a zpevněné plochy
  - zeleň

Termín zahájení výstavby jednotlivých stavebních objektů bude po vydání příslušného opatření SÚ, bude dokončeno do 2 let po zahájení stavebních prací. Lhůta výstavby je navržena projektantem po dohodě s investorem stavby na základě zkušeností s ohledem na náklady stavby a podmínky realizace, jakož i vzhledem k náročnosti stavby.

## B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Současný stav na staveništi, ani realizace stavby a souvisejících terénních úprav nesmí zhoršit odtokové poměry na pozemku a způsobit zaplavení sousedních pozemků srážkovou vodou.

Veškeré dešťové vody z objektu budou svedeny do akumulární jímky pro zálivku zahrady o objemu 4 m<sup>3</sup>. Jímka bude opatřena bezpečnostním přepadem do vsaku na pozemku investora. Velkost bude určena HG posudkem.

Vsakování dešťových vod na pozemcích staveb pro bydlení je splněno, jestliže poměr výměry části pozemku schopné pro vsakování dešťové vody k celkové výměře pozemku činí u samostatně stojícího RD nejméně 0,4

**Plocha schopná pro vsakování dešťové vody – 533,3 m<sup>2</sup>**

**Celková výměra pozemku: 821 m<sup>2</sup>**

**533,3/821=0,65 > 0,4 - VYHOVUJE**

Vypracoval : Ing. Michal Vodička