

## B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA - DUS + DOS -

|                                                                                                                                  |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                       |         |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|
| TENTO VÝKRES JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM FIRMY STEB.CZ, NESMÍ BÝT KOPÍROVÁN<br>A POSKYTNUT TŘETÍM OSOBÁM BEZ SOUHLASU FIRMY STEB.CZ |                                                      | <div></div> <div>web: <a href="http://www.steb.cz">www.steb.cz</a>, email: <a href="mailto:info@steb.cz">info@steb.cz</a>, tel: 776 101 340</div> |         | PARÉ |
| VYPRACOVAL, AUTORIZOVANÁ OSOBA A ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:<br><br>Ing. Jerzy Stebel                                                 |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                       |         |      |
| OBJEDNATEL:                                                                                                                      | OF group s.r.o., Masná 458/106, 602 00 Brno - Trnitá | DATUM:                                                                                                                                                                                                                                | 02/2022 |      |
| MÍSTO STAVBY:                                                                                                                    | p.č. st. 238 a 2056/68, k.ú. Brankovice (609 391)    | MĚŘÍTKO:                                                                                                                                                                                                                              |         |      |
| NÁZEV AKCE:<br><br>Novostavba RD na p.č. 238 a 2056/68 v Brankovicích                                                            |                                                      | FORMÁT:                                                                                                                                                                                                                               | A4      |      |
|                                                                                                                                  |                                                      | ČÍSLO ZAKÁZKY:                                                                                                                                                                                                                        | ST1002  |      |
|                                                                                                                                  |                                                      | REVIZE:                                                                                                                                                                                                                               | 1       |      |
|                                                                                                                                  |                                                      | SPECIFIKACE:                                                                                                                                                                                                                          | DUS+DOS |      |
| ČÁST:<br>SO.01                                                                                                                   | NÁZEV VÝKRESU:<br>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA          | ČÍSLO VÝKRESU:                                                                                                                                                                                                                        | B       |      |

## OBSAH:

|        |                                                                                   |    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| B.1    | Popis území stavby .....                                                          | 2  |
| B.2    | Celkový popis stavby .....                                                        | 5  |
| B.2.1  | Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....                            | 5  |
| B.2.2  | Celkové urbanistické a architektonické řešení .....                               | 7  |
| B.2.3  | Celkové provozní řešení, technologie výroby .....                                 | 7  |
| B.2.4  | Bezbariérové užívání stavby .....                                                 | 7  |
| B.2.5  | Bezpečnost při užívání stavby .....                                               | 7  |
| B.2.6  | Základní charakteristika objektů .....                                            | 8  |
| B.2.7  | Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....             | 11 |
| 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 .....            | 17 |
| B.3    | Připojení na technickou infrastrukturu .....                                      | 19 |
| B.4    | Dopravní řešení .....                                                             | 19 |
| B.5    | Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....                             | 20 |
| B.6    | Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....                      | 20 |
| B.7    | Ochrana obyvatelstva .....                                                        | 22 |
| B.8    | Zásady organizace výstavby .....                                                  | 22 |
| B.9    | Celkové vodohospodářské řešení .....                                              | 28 |

## 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 se skládá z parcely č. st. 238 (zastavěná plocha a nádvoří = 93 m<sup>2</sup>) a p.č. 2056/68 (trvalý travní porost = 117 m<sup>2</sup>). Rodinný dům bude polořadový (v okolí stavby se nachází řadová zástavba), dvoupodlažní, nepodsklepený. Stavební parcela není v současné době užívána a nachází se na ní traviny a nalétavé křoviny.

Zastavěná plocha = 72,5 m<sup>2</sup>, plocha stavebního pozemku = 93 + 117 = 210 m<sup>2</sup>, **zastavěnost = 34,5% - požadavek pro oblast BR = 35% SPLNĚN.**

Zpevněné plochy na stavební parcele = 60 m<sup>2</sup>, zelená plocha schopná zasakovat dešťové vody = 210 – 60 – 73 = 77 m<sup>2</sup> = 37% - **poměr výměry části pozemku schopné vsakování dešťové vody k celkové výměře pozemku (požadavek 30%) je splněn.**

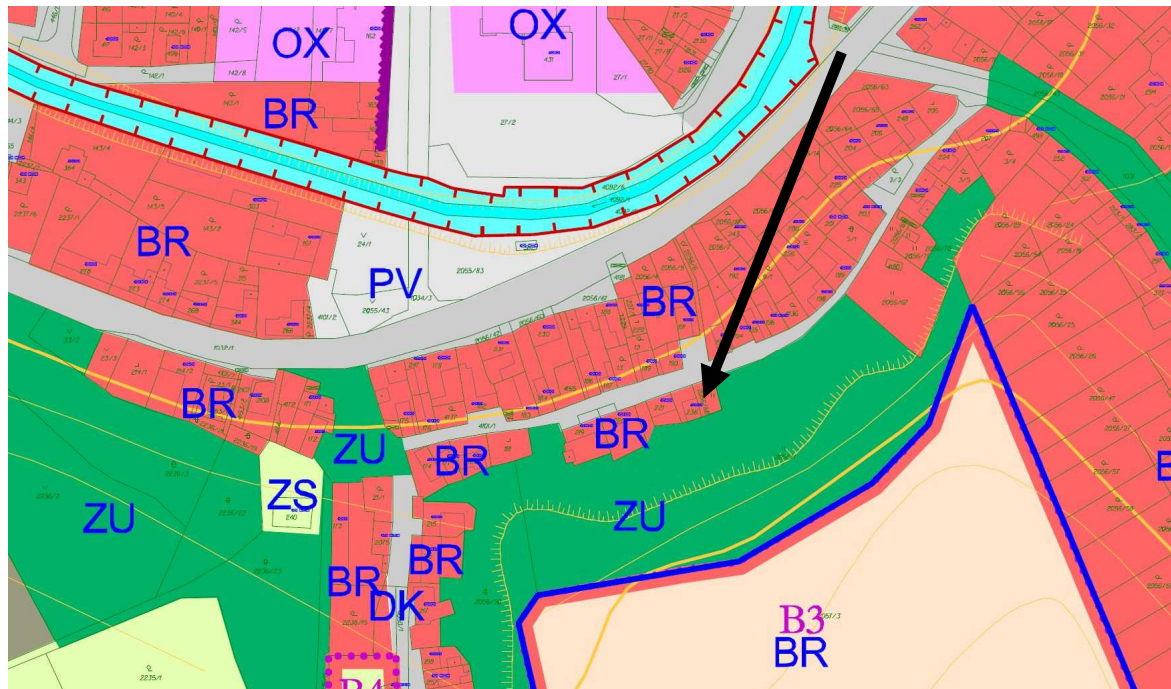
b) **údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem**

Takový dokument dosud nebyl vydán.

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

Novostavba je v souladu s územním plánem městyse Brankovice.

Objekt je v zastavitelné ploše BR – plochy pro bydlení v rodinných domech



PLOCHY S ROZDÍLNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ:

| Stabilizované | Návrhové | PLOCHY BYDLENÍ                |
|---------------|----------|-------------------------------|
|               |          | BR BYDLENÍ V RODINNÝCH DOMECH |
|               |          | BD BYDLENÍ V BYTOVÝCH DOMECH  |
|               |          | PLOCHY REKREACE               |
|               |          | RS SPORTOVIŠTĚ                |
|               |          | PLOCHY OBČANSKÉHO VYBAVENÍ    |
|               |          | OX OBČANSKÉ VYBAVENÍ SMÍŠENÉ  |
|               |          | OŠ ŠKOLSKÁ ZAŘÍZENÍ           |
|               |          | OC CÍRKEVNÍ ZAŘÍZENÍ          |

### Hlavní využití plochy BR:

- Bydlení v rodinných domech

- **rodinný dům splňuje hlavní využití plochy BR**

### Podmínky prostorového uspořádání a ochrany krajinného rázu:

- Maximální podlažnost – 2 nadzemní podlaží.

- **rodinný dům má 2 nadzemní podlaží - SPLNĚNO**

- Maximální přípustná intenzita zastavění stavebního pozemku budovami v zastavitelných plochách je 35%.

- **plocha stavebního pozemku = 210 m<sup>2</sup>, zastavěná plocha = 72,5 m<sup>2</sup> = zastavěnost = 34,5% - SPLNĚNO**

- Stavby v této zóně musí svým charakterem odpovídat venkovskému obrazu sídla.

- **tradiční charakter zástavby je dodržen, v okolí se nachází obdobné rodinné domy se sedlovou střechou - SPLNĚNO**

**d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Nejsou vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky.

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

Projektová dokumentace je provedena v souladu s požadavky jednotlivých dotčených orgánů státní správy.

**f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.**

Byla provedena vizuální prohlídka stavební parcely, kterou bylo zjištěno, že je vhodná k plánované výstavbě rodinného domu.

Byl proveden „Posudek o stanovení radonového indexu pozemku“, kde byl zjištěn VYSOKÝ RADONOVÝ INDEX POZEMKU.

- závěry průzkumu zahrnuty v této projektové dokumentaci (viz stavebně-konstrukční řešení, ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, apod.).

Dále byl proveden Inženýrsko – geologický a hydrogeologický průzkum, který doporučuje hloubku založení min. 1,2 m pod úroveň upraveného terénu a nedoporučuje vsakování vody ze střechy na pozemku (doporučuje akumulaci nádrží s přepadem do kanalizace). Závěry jsou zpracované do PD.

**g) ochrana území podle jiných právních předpisů**

Novostavba rodinného domu na p.č. st. 238 v k.ú. Brankovice na které bude dům postaven je vedena jako zastavěná plocha a nádvoří a tudíž není potřeba ji vyjímat ze zemědělského půdního fondu. Parcela č. 2056/68 je vedena jako trvalý travní porost a je pod ochranou ZPF (BPEJ 3.41.99). Z tohoto důvodu je potřeba vyjmout část této parcely za ZPF. Zastavěná plocha na p.č. 2056/68 = 12 m<sup>2</sup>, zpevněné plochy na této parcele = 42 m<sup>2</sup>, celková plocha pro vyjmutí = 54 m<sup>2</sup>.

**h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba se nenachází v záplavovém nebo poddolovaném území.

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

Po celou dobu stavebních prací bude zachován účel užívání okolních budov. Ve vazbě na tyto objekty není nutno řešit mimořádná opatření týkající se jakýchkoliv omezení plynoucích s vlastních stavebních prací. Z hlediska vlivu na okolní stavby a pozemky nebude mít stavba na své okolí negativní vliv.

Nové základové pasy musí být založeny ve stejné hloubce jako stávající základy vedlejší stavby na p.č. 221. V případě zjištění jiné hloubky stávajících základů je potřeba zjištěný stav konzultovat se statikem, který navrhne další postup prací (například prohloubení stávajících základů komůrkováním, atd).

Stavba nebude mít negativní vliv na odtokové poměry v území.

**j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Na pozemku se v místě stavby nachází nalétavé stromy a křoviny, které budou před zahájením stavebních prací odstraněny.

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

Novostavba rodinného domu na p.č. st. 238 v k.ú. Brankovice, na které bude dům postaven je vedena jako zastavěná plocha a nádvoří a tudíž není potřeba ji vyjímat ze zemědělského půdního fondu. Parcela č. 2056/68 je vedena jako trvalý travní porost a je pod ochranou ZPF (BPEJ 3.41.99). Z tohoto důvodu je potřeba vyjmout část této parcely za ZPF. Zastavěná plocha na p.č. 2056/68 = 12 m<sup>2</sup>, zpevněné plochy na této parcele = 42 m<sup>2</sup>, celková plocha pro vyjmutí = 54 m<sup>2</sup>.

Stavba nevyžaduje zábor pozemku určeného k plnění funkce lesa.

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

Rodinný dům bude napojen novým sjezdem z místní komunikace (p.č. 4101/1) v majetku městyse Brankovice. Tento sjezd umožňuje zásobování stavby stavebním materiálem a zároveň parkování osobních vozů po dokončení stavby.

Celkový počet stání pro posuzovanou stavbu se určí podle vzorce:

$$N = O0 \cdot ka + P0 \cdot ka \cdot kp$$

Celková užitná plocha domu = 101,2 m<sup>2</sup>, 1 byt se čtyřmi obyvateli.

$$O0 = 2$$

$$ka = 1$$

$$Po = 0$$

$$kp = 1$$

$$N = 2 \cdot 1 + 0 \cdot 1 \cdot 1 = \text{požadováno 2x stání}$$

Za sjezdem budou umístěné zpevněné plochy umožňující parkování 2 osobních automobilů na ploše v majetku investora. **VYHOVUJE POŽADAVKU.**

Z hlediska inženýrských sítí bude objekt napojen novými přípojkami na následující síť:

Elektrická energie – nová přípojka

Voda – nová přípojka

Jednotná kanalizace – stávající přípojka, nově bude osazena revizní šachta

Rodinný dům bude mít akumulační nádrž pro využití dešťové vody na zalévání zahrady, přepad bude ústít do jednotné kanalizace (z HG a IG průzkumu vyplývá, že vsakování dešťových vod na pozemku je problematické a není proto doporučeno).

**m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Rodinný dům svým rozsahem nemá věcné ani časové vazby na podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území. Související investicí může být podchycení základů sousedního objektu na p.č. 221 v případě, kdy hloubka nebude korespondovat s navrženou hloubkou základů.

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

Samotná stavba bude provedena na p.č. st. 238 = zastavěná plocha a nádvoří o výměře 93 m<sup>2</sup> a p.č. 2056/68 = trvalý travní porost o výměře 117 m<sup>2</sup>, obě ve vlastnictví investora. Přípojky budou procházet přes parcelu č. 4101/1 = ostatní komunikace, ve vlastnictví městyse Brankovice.

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

Ochranné nebo bezpečnostní pásmo vznikne na přilehlé komunikaci na p.č. 4101/1 v majetku městyse Brankovice z důvodu vedení inženýrských sítí tímto pozemkem.

## B.2 Celkový popis stavby

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

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí**

Novostavba.

**b) účel užívání stavby**

Předmětem realizace je výstavba rodinného domu.

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

Stavba trvalá.

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

Taková rozhodnutí nebyla pro stavbu vydána.

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

Projektová dokumentace je provedena v souladu s požadavky jednotlivých dotčených orgánů. Stanoviska dotčených orgánů – viz. Dokladová část.

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Stavba není chráněna dalšími předpisy (nejedná se o kulturní památku).

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

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| - zastavěná plocha:         | 72,5 m <sup>2</sup>  |
| - nové zpevněné plochy:     | 60 m <sup>2</sup>    |
| - obestavěný prostor:       | 440 m <sup>3</sup>   |
| - užitná podlahová plocha   | 101,2 m <sup>2</sup> |
| - počet funkčních jednotek: | 1                    |
| - výška hřebene od ±0,000   | 7,72 m               |

**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.**

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| napojení na inženýrské sítě:         | Jednotná kanalizace, elektřina, vodovod.                                                                                                                                                                                                                                        |
| nakládání s dešťovou vodou:          | Objekt bude mít akumulární nádrž pro využití dešťové vody na zalévání, přepad bude ústít do jednotné kanalizace.                                                                                                                                                                |
| množství a druhy odpadů:             | Množství vznikajících druhů odpadů bude v minimálním rozsahu. V převážné míře budou vznikat odpady kategorie „O“ jen v malém množství odpady nebezpečné. V místě vzniku bude odpad shromažďován a ihned bude odvážen mimo vlastní objekt k dalšímu zpracování nebo zneškodnění. |
| třída energetické náročnosti budovy: | B                                                                                                                                                                                                                                                                               |

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

|                                    |         |
|------------------------------------|---------|
| termín zahájení stavebních prací:  | 05/2022 |
| termín dokončení stavebních prací: | 05/2024 |

**j) orientační náklady stavby**

|                                                          |                    |
|----------------------------------------------------------|--------------------|
| jednotková cena za m <sup>3</sup> obestavěného prostoru: | 7500,- Kč          |
| obestavěný prostor:                                      | 440 m <sup>3</sup> |
| orientační cena stavby:                                  | 3 300 000,- Kč     |

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

#### **a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Novostavba je v souladu s územním plánem městyse Brankovice.

Podrobněji viz. bod B.1.c)

#### **b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Jedná se o dvoupodlažní objekt – nepodsklepený s neobývaným podkrovím. Půdorysně je dům navržen do pravidelného obdélníkového tvaru s vnějšími rozměry nejdelších stran 10 x 7 m.

Novostavba rodinného domu bude svým charakterem korespondovat se stávající zástavbou rodinných domů. Štít střechy bude rovnoběžný s ulicí se sklonem střešní roviny 25° směrem do ulice a 27° směrem do dvora. Na sedlové střeše bude použita skládaná střešní krytina. Fasáda bude opatřena kontaktním zateplovacím systémem s probarvenou šlechtěnou omítkou (v navržené bílé a šedé barvě). Okna budou plastová (v navržené bílé barvě) s izolačním trojsklem.

Vnější zpevněné plochy budou ze zámkové dlažby dle výběru investora.

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

Jedná se o nepodsklepený objekt o dvou užitných nadzemních podlažích a neobytné půdě. Dispozičně je rodinný dům řešen jako 4 + KK. V prvním nadzemním podlaží bude zádveří, obývací pokoj spojený s kuchyní a jídelnou, technická místnost, WC a kumbál. Ve druhém nadzemním podlaží budou 3 pokoje, chodba, koupelna a samostatné WC.

Nejedná se o výrobní objekt. Žádný provoz, výrobní program ani technologie v objektu nebudou realizovány.

Zásobování stavebním materiálem bude probíhat kontinuálně, dle aktuálních potřeb stavby. Veškerý stavební materiál bude skladován na pozemku, který je ve vlastnictví investora.

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

Objekt není řešen jako bezbariérový.

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

Při výstavbě ale i užívání je potřeba dodržovat obecně závazné bezpečnostní předpisy. Stavba díky svému charakteru nevyžaduje speciální zajištění provozu stavby při jejím užívání.

#### Dopravní značení:

Dopravní značení není u stavby vyžadováno, bude proveden nový sjezd z místní komunikace, který odpovídá požadovaným rozhledovým poměrům.

### B.2.6 Základní charakteristika objektů

#### a) stavební řešení

Stavba je navržena z materiálů, které byly předem se stavebníkem dohodnuty. Jedná se o materiály běžně dostupné a odzkoušené.

#### b) konstrukční a materiálové řešení

Budou provedeny výkopy pro základové konstrukce a přípojky. Veškeré výkopy je nutné před prováděním posoudit geologem a dle nutnosti pažit. Výkopek bude skladován na pozemku investora a po dokončení stavby použit na finální terénní úpravy.

Založení objektu je navrženo plošné na základových pasech konstrukční šířky 1000 mm. Horní líc základových pasů je navržen na stejné úrovni jako horní líc armovaného podkladního betonu.

Základové pasy mají konstrukční šířku 1000 mm a budou z betonu C20/25 XC2. Výškové doplnění základů je pomocí ztraceného bednění tl.300 / 400 mm. Konstrukční výztuž základů je znázorněna v části D.1.2 – statický výpočet. Mezi základovými pasy a ztraceným bedněním bude vytrnování R12 co každých 250 mm. Výškové pohyby se vzhledem k založení během životnosti stavby nepředpokládají, sedání základů proběhne ve fázi hrubé stavby.

Základová deska tl. 160 mm je provedena z betonu třídy C20/25 XC2 a bude vyztužena kari sítí v jedné vrstvě (velikost ok 100 x 100 mm, Ø 6 mm). Přesah jednotlivých sítí je minimálně 300 mm na každou stranu. V základové desce budou vynechány prostupy pro vedení zdravotně technických instalací a před vlastní betonáží se provede kontrola umístění těchto prostupů.

Do základové spáry bude před betonáží uložen vodič FeZn, sloužící pro uzemnění. Hloubka a umístění základových konstrukcí je uvedena ve výkresové části této dokumentace.

Podlaha na terénu bude izolována souvrstvím hydroizolací GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL a DEKBIT AL S40, které budou (v kombinaci s odvětrávaným podloží) sloužit jako izolace proti vysokému stupni výskytu radonu v podloží. Pásky hydroizolace budou nataveny na suchý, očištěný, napenetrovaný podklad. Přesah mezi jednotlivými pásky bude přesah min. 100 mm a to ve všech směrech. Penetrace podkladu bude provedena asfaltovým penetračním nátěrem ve dvou vrstvách. Prostupy přes základové zdivo musí být dostatečně utěsněny, tak aby nedošlo k porušení hydroizolace.

Větrací systém podloží bude tvořen soustavou perforovaných drenážních trub, které budou ukládány do drenážní vrstvy fr. 0/63 mm pod základovou deskou v tl. min. 150 mm. Před betonáží základové desky se na povrch drenážní vrstvy položí ochranná geotextilie. Vzájemná vzdálenost rovnoběžně umístěných drenážních trub budou v rozmezí 2,0 m - 4,0 m (dle geometrie a rozměrů navržené stavby). Průměry koncových trub budou dimenzí 60-100 mm, sběrné potrubí bude s průměrem 100-150 mm. Větrací systém bude za pomoci svislého potrubí odvětrán nad střešní rovinu objektu. Přesné rozmístění odvětrávacího potrubí a jejich rozměry budou přesně stanoveny na základě prováděcí dokumentace realizační odbornou firmou.

Svislé nosné konstrukce budou plynosilikátových tvárnic tl. 250 mm (např. PORFIX P4 - 600) a tl. 375 mm (např. PORFIX PRÉMIUM P2 - 400) zděné na tenkovrstvou maltu (tl. 1-3 mm). Vnitřní nosné zdivo bude rovněž z plynosilikátových tvárnic (PORFIX) zděné na tenkovrstvou maltu.

Svislé nosné konstrukce budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z pěnového polystyrenu ( $\lambda = 0,032$ ) o mocnosti tepelně izolační vrstvy 200 mm. Polystyrénové desky budou řádně kotveny do nosného zdiva pomocí kotev předepsaných výrobcem pro tento druh podkladu. Před lepením polystyrénu EPS bude stávající povrch očištěn, odmaštěn, zbaven uvolněných částic, srovnán a napenetrován. Ostění bude zatepleno tepelně izolačním systémem v tl. 20 - 40 mm

tam, kde to šířka rámu umožní. V ostatních případech bude ostění zatmeleno a opatřeno 2x armovací sítí z tepelně izolačního systému. Sokl bude opatřen nenasákavou tepelnou izolací XPS / PERIMETR tl. 160 mm od horní hrany základových pasů na výšku jednoho zateplovacího dílce. Všechny prováděcí detaily budou provedeny dle vzorových detailů Cechu pro zateplování budov.

Vnitřní nenosné zdivo bude z plynosilikátových příčkovek (např. PORFIX P2-500) zděné na tenkovrstvou maltu. Vnitřní nenosné příčky mají tloušťku 100 mm.

Strop nad 1.NP bude skládaný z předepjatých železobetonových panelů SPIROLL. – výpis nosných prvků a skladba stropu viz. výkres č. D.1.1.b)07 – STROP 1.NP.

Věncí bude vyztužen betonářskou ocelí B500 B. Koš výztuže bude tvořen minimálně čtyřmi pruty o průměru 12 mm. Jako smyková výztuž bude použita ocel 10 216 o průměru 6 mm a kotvena cca po 200 mm. Věncí bude z vnější strany chráněn kontaktním zateplovacím systémem.

Pozdní věncí 2.NP bude proveden z betonu C25/30 vyztuženým čtyřmi profily o průměru 12 mm z bet. oceli B500 a třmínky z oceli B500 o průměru 6 mm kotvenými po cca 200 mm. Věncí nad otvory ve 2.NP bude proveden z betonu C25/30 vyztuženým čtyřmi profily o průměru 12 mm při spodním i horním lici z bet. oceli B500 a třmínky z oceli B500 o průměru 6 mm kotvenými po cca 200 mm.

Jako překlady nad otvory ve vnějších i vnitřních nosných zdech budou použity překlady PORFIX NP. Nad otvory ve vnitřních nenosných zdech budou použity překlady PORFIX NENP.

Krov bude tvořen příhradovými vazníky. Dimenze jednotlivých prvků krovu viz. výkres č. D.1.1.b)08 – KROV.

Proti ztrátám tepla budou podlahy 1.NP izolovány podlahovým polystyrénem EPS 150 S v tl. 200 mm. Mezi asfaltový pás a tepelnou izolaci je třeba vložit separační vrstvu (například PE fólie). Tutéž separační vrstvu je třeba vložit mezi tepelnou izolaci a betonovou mazaninu, která tvoří roznášecí vrstvu. Jako nášlapná vrstva bude v objektu použita keramická dlažba a lepený vinyl (podle druhu místnosti).

Podhled ve 2.NP bude zavěšený sádrokartonový. Tepelná izolace střechy ( $\lambda = 0,030$ ) bude vložena mezi krokve a kleštiny (180 mm). Pod ně bude proveden rošt z fošen 60/100 mm, mezi něž bude vložena druhá vrstva tepelné izolace ( $\lambda = 0,030$ ). Pod tímto roštem bude parotěsná fólie (například Delta reflex) – přesah jednotlivých pásů je min. 100 mm, pásy se k podkladu lepí. Při napojení na obvodové konstrukce je třeba použít vhodný tmel (například DELTA TIXX, DELTA MULTIBAND atd.) tak, aby byl spoj paronepropustný! Napojení na okno se nejlépe provádí pomocí přířezů fólie. Tyto přířezy připravené délkově i se započítáním přesahů se přiloží a upevní k rámu okna pomocí vhodného lepidla (např. DELTA TIXX nebo pásy DELTA MULTI-BAND). Pruhy fólie se k fólii v ploše přilepí vhodnou lepicí páskou. Rohy kolem ostění se vzduchotěsně slepí vhodnou lepicí páskou. Napojení fólie na potrubní prostupy se provádí pomocí přířezu stejného typu fólie, ze které se vytvoří tvarovka. K tomuto účelu se zvolí dostatečně velký přířez fólie. Na něm se vyznačí velikost otvoru a případně i sklon střechy a otvor se hvězdicově nastříhne. Potom se vytvořená tvarovka nasune na potrubí nebo se k potrubí přiloží. Nakonec se tvarovka na fólii v ploše přilepí vhodnou lepicí páskou. Přejít mezi tvarovkou a potrubím se vzduchotěsně napojí pomocí pružné lepicí pásky (např. DELTA – FLEXX – BAND).

Pod parotěsnou fólii se pomocí přímého závěsu vytvoří vzduchová mezera pro vedení instalací. V místě kotvení přímého závěsu přes parotěsnou fólii je třeba spoj přelepit parotěsnou lepicí páskou. Dále bude na přímý závěs proveden nosný rošt sádrokartonu. V podkroví je třeba použít protipožární sádrokarton tl. min. 12,5 mm. Sádrokartonové konstrukce se přebandážují, zatmelí a přebrousí, napenetrují a natrou barvou dle přání investora.

Sklon střešních rovin sedlové střechy je 25° směrem do ulice a 27° směrem do dvora.

Jako střešní krytina sedlové střechy bude použita skládaná krytina (např. Tondach). Celková skladba střešní konstrukce (od spodu) bude následující:

- krokve 180 mm
- pojistná hydroizolace – difuzní fólie (např. Jutadach RF)
- provětrávaná mezera tvořena latěmi 40/60 mm
- kontralatě 40/60 mm
- skládaná (např. Tondach)

Pro správnou a dlouhodobou funkci doplňkových opatření je nutné dodržet následující zásady:

- Impregnace dřeva musí být prováděna v dostatečném předstihu, dřevo před impregnací musí vykazovat vlhkost podle normy (není možné, aby bylo mokré), Impregnace dřeva musí být před pokládkou fólie zaschlá. Není přípustné impregnovat dřevo až po pokládce fólií. Nedodržení výše uvedených podmínek může vést ke snížení vodotěsnosti vlivem působení chemické impregnace na povrch pojistné hydroizolační fólie.

- Je nutno dbát na to, aby se na fólii nedostalo větší množství oleje případně benzínu z řetězové pily.

- Podtěsnění kontralatí je dle Pravidel pouze doporučené, rozhodně však má smysl v případech, kdy sklony střech jsou nižší nebo shodné s bezpečným. Při návrhu použití pásky pod kontralatě je také důležité zhodnocení místních podmínek – např. návětrná strana je více exponována vlhkostí, poloha objektu, konstrukce krovu a jeho nerovnosti.

- S ohledem na UV záření je třeba po pokládce fólii co možná nejrychleji zakrýt krytinou s časovou prodlevou 1 měsíc.

- Drobné trhlinky a poškození je nutné opravit (například pomocí pásek TONDACH TUNING UNIVEZÁL popř. DELTAFLEX- BAND (DELTA FOXX)).

Výška hřebene je 8,4 m nad terénem.

Veškeré dřevěné prvky budou chemicky ošetřeny proti hmyzu, houbám a plísním chemickým přípravkem (např. BOCHEMIT – QB). Veškeré dřevěné prvky v exteriéru budou impregnované tímto přípravkem metodou dlouhodobého máčení, případně bude použit navíc krycí nátěr.

V interiéru budou provedeny vnitřní omítky, které doporučuje výrobce zdiva Porfix (například jednovrstvá omítka Cemix 073 nebo 083).

Jako nášlapná vrstva bude v objektu použita keramická dlažba a lepený vinyl (podle druhu místnosti). V sociálních zařízeních bude proveden keramický obklad do výšky 1350 a 2300 mm. V místnostech s nášlapnou vrstvou z keramické dlažby bude proveden keramický soklík výšky 50 mm.

Výplně vnějších otvorů (okna) budou plastové zasklené izolačními trojskly ( $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Výplně vnějších otvorů (dveře) budou rovněž plastové zasklené izolačními trojskly ( $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Výplně otvorů budou splňovat požadavek normy ČSN 73 0540-2 na součinitel prostupu tepla  $U=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ , respektive  $U=1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$  a na kritickou vnitřní povrchovou teplotu (rosný bod). Všechny otevíravé výplně otvorů budou opatřeny kováním umožňujícím mikroventilaci. Součástí dodávky oken budou vnitřní parapety.

Parapetní desky budou upřesněny na základě dodávky oken. Vnitřní dveře budou dřevěné náplňové, vsazené do dřevěných obložkových zárubní bez prahů.

Okna je třeba zajistit přirozené větrání (minimální intenzita větrání = 0,5 h<sup>-1</sup>). Toho docílíme například pomocí použití automatických větracích štěrbin reagujících na vlhkost vnitřního vzduchu, případně lokálními rekuperačními jednotkami.

Proti přehřívání interiéru v letních měsících je doporučena instalace vnějších žaluzií.

Klempířské prvky – okapní žlaby, dešťové svody (žlabový kotlík, horní koleno, odpadní trouba, výtokové koleno), budou provedeny z pozinkovaného plechu s ochranným nátěrem. Styky oplechování s omítkou budou tmeleny trvale pružným tmelem z důvodu kompenzace rozměrových změn při působení tepla.

Vytápění objektu bude zajištěno podlahovým topením a tepelným čerpadlem Protherm HA 12-5 OS o maximálním topném výkonu 13,9 kW. TUV bude zajištěna totožným TČ s integrovaným zásobníkem TUV o objemu 188 l.

V objektu není navržený komín.

Pro vertikální komunikaci z 1.NP do 2.NP bude sloužit jednoramenné monolitické železobetonové schodiště vetknuté do nosných zdí. Statický výpočet jednotlivých prvků schodiště bude v dalším stupni PD (realizační projekt), případně bude schodiště posouzené statikem před realizací.

Po dokončení stavby budou provedeny terénní úpravy, rekultivace poškozených okolních ploch, v případě poškození komunikace bude provedena její oprava. Okolo objektu bude proveden kačírek (plavené říční kamenivo) s betonovým obrubníkem tl. 50mm vsazeným do suchého betonu. Podklad bude tvořen těžším kamenivem tl. 50mm s geotextilií 200g/m<sup>2</sup> na styku kameniva a zeminy.

VEŠKERÉ POUŽITÉ MATERIÁLY MUSÍ BÝT VE SHODĚ S PLATNÝMI VYHLÁŠKAMI A PŘEDPISY, O ČEMŽ MUSÍ MÍT DODAVATEL PATŘIČNÝ DOKLAD (ATEST). PŘI STAVEBNÍCH PRACÍCH BUDE ZHOTOVITEL DODRŽOVAT TECHNOLOGICKÉ PŘEDPISY JEDNOTLIVÝCH MATERIÁLŮ.

#### **c) mechanická odolnost a stabilita**

Jednotlivé konstrukce jsou staticky navrženy tak, aby v celém rozsahu splňovaly požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu nosných konstrukcí.

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

#### **a) technické řešení**

##### **Zásobování objektu pitnou vodou a teplou užitkovou vodou (TUV):**

Zdrojem pitné a užitkové vody pro novostavbu RD bude nová vodovodní přípojka, která bude ukončena ve vodoměrné šachtě – viz. Výkr. č. C.3 – SITUACE KOORDINANČÍ.

##### Materiál potrubí:

Potrubí venkovního vodovodu je navrženo z trub z nízkohustotního polyetyleny LDPE PE 40 PN10 SDR 7,4 DN25 (d32x4,4 mm). Všechny armatury a materiály, které se dostanou do styku s pitnou vodou, budou mít atest na dopravu pitné vody, které budou předloženy dodavatelem.

V prostoru zpevněných ploch (chodníky, komunikace) bude zásyp rýhy prováděn šterkopískem.

V domě budou provedeny rozvody vody z PE trub a budou oddílné. Pitná voda bude rozvedena k jednotlivým spotřebičům.

Teplá užitková voda bude zajištěna tepelným čerpadlem Protherm s integrovaným zásobníkem TUV o objemu 188 l.

Vnitřní rozvody budou provedeny z potrubí PE DN 20. Hlavní uzávěr bude v technické místnosti 1.NP. Vodovodní trubky budou obaleny tepelnou izolací (studená voda a TUV).

V rámci realizace stavby bude zpracována realizační dokumentace vnitřních rozvodů studené a teplé vody. Veškeré instalační práce budou prováděny kvalifikovanou firmou dle aktuálních ČSN a souvisejících norem při dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Nové vnitřní vodovody budou řádně odzkoušeny tlakovou zkouškou a o provedené zkoušce bude proveden zápis.

### **Likvidace splaškových vod:**

Splaškové vody budou z RD svedeny stávající kanalizační přípojkou (která je ukončena na hranici stavební parcely) do jednotné kanalizace BET DN 400. Napojení bude přes novou revizní šachtu, která bude na pozemku p.č. 2056/68 v majetku investora. Do revizní šachty bude ústít domovní rozvod kanalizace.

#### Materiál potrubí:

Venkovní potrubí domovních rozvodů splaškové kanalizace bude provedeno z plastových trub PVC KG v dimenzi DN150 s obvodovou tuhostí SN 8.

Svody vnitřní kanalizace jsou vedeny pod podlahou 1.NP k jednotlivým svislým odpadům. Ležatá vnitřní kanalizace bude provedena z PVC trub – KG systém, v dimenzích DN 100 – DN 150 ve spádu. Přejít mezi svislým a ležatým potrubím je proveden dvěma 45° koleny s mezikusem délky min. 200 mm.

Stoupací potrubí budou z trub PP ~ HT systém o dimenzi DN 100. Potrubí bude vedeno v drážce ve zdi, případně v předstěně. Svislý odpad bude odvětrán nad střechu. Na konci potrubí bude osazená větrací hlavice.

Připojovací potrubí je provedeno z trub PP ~ HT o dimenzích DN 50 – DN 100, vedené v drážkách ve zdi, v instalační předstěně a v podlaze. Sklon připojovacího potrubí je min. 3%.

Zařizovací předměty budou keramické – např. Typu JIKA. U kuchyňského dřezu v místnosti 102 bude osazena příprava na myčku nádobí, tzn. sifon s vývodem pro myčku HL100 a kombinovaný rohový ventil s připojením na myčku.

V rámci realizace stavby bude zpracována realizační dokumentace vnitřních rozvodů splaškové kanalizace.

Projekt pro stavební řízení předpokládá, že provádění bude prováděno autorizovanou firmou, bude se řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Při výkopových pracích pro venkovní napojení je nutné brát ohled na ostatní sítě. Při kladení vnějších sítí je nutné dodržet minimální vzdálenosti při souběhu a křížení sítí.

### **Likvidace dešťových vod:**

Dešťové vody ze střechy objektu budou svedeny do akumulární nádrže, přepad bude ústít do přípojky jednotné kanalizace. V HG a IG průzkumu se píše: **z hlediska možnosti zasakování dešťových vod do nenasycené zóny horninového prostředí vzniká na posuzované lokalitě reálné riziko negativního ovlivnění hydrogeologických a následně úložních a stabilitních poměrů v případě přilehlých pozemků a staveb na nich umístěných, kdy toto riziko je podmíněno ověřenými úložními a**

hydrogeologickými poměry zájmového území a to především ve vztahu k úložním poměrům a členitosti terénu a následně k antropogennímu vývoji lokality v návaznosti na konfiguraci terénu a stávající zastavěnost.

Vzhledem k výše uvedenému lze konstatovat, že likvidace srážkových vod zasakováním do horninového prostředí není s ohledem na výše uvedená rizika v daném území možná a nelze ji doporučit.

Jedná se o dešťové vody čisté, bez možnosti kontaminace nebezpečnými látkami (NEL apod.).

Dle správce sítě je povolený odtok dešťových vod do jednotné kanalizace max. 2l/s.

#### Povolený odtok do kanalizace

Povolený odtok do kanalizace  $Q_o(Q_{o}^{**})$ : **2,000** l/s stanoví správce toku, provozovatel kanalizace nebo příslušný úřad

#### Stanovení povrchového odtoku

Oblast: 20 Vyškov – Brňany  
Periodicita: 0.1 Komentář

| Typ plochy -> součinitel odtoku $\phi$                     | Odtok souč. $\phi$ | Odvodňovaná plocha S [m] | S [ha] | Redukovaná plocha $S_r = S * \phi$ | $S_r$ [m <sup>2</sup> ] |
|------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|--------|------------------------------------|-------------------------|
| šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)         | 1,00               | 74                       | 0,01   | 74                                 | 74                      |
| zpevněné plochy, cesty / dlažba s otevřenými spárami (0,5) | 0,50               | 0                        | 0,00   | 0                                  | 0                       |
| šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)         | 1,00               | 0                        | 0,00   | 0                                  | 0                       |
| šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)         | 1,00               | 0                        | 0,00   | 0                                  | 0                       |
| šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)         | 1,00               | 0                        | 0,00   | 0                                  | 0                       |
| <b>Celkem</b>                                              |                    |                          |        | <b>74,00</b>                       | <b>74</b>               |

Výpočet potřebného retenčního objemu zasakovacího systému pro úhrny srážek dle návrhu normy ČSN 75 9010

|                                                |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Doba trvání deště $T_c$                        | min            | 5    | 10   | 15   | 20   | 30   | 40   | 60   | 120  |      |
| Návrhové úhrny srážek                          | mm             | 12,2 | 16,1 | 19,5 | 22,1 | 26,4 | 31,4 | 34,0 | 42,5 |      |
| Povrchový odtok $Q_d$ ( $Qc^{**}$ )            | l/s            | 3,0  | 2,0  | 1,6  | 1,4  | 1,1  | 1,0  | 0,7  | 0,4  |      |
| Retenční odtok $Q_r = Q_{d(o)} - Q_o - Q_v$    | l/s            | 1,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |      |
| Retenční objem $V = V_o - Q_{v,20h} \cdot T_c$ | m <sup>3</sup> | 0,4  | 0,1  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |      |
| Doba trvání deště $T_c$                        | hod            | 4    | 6    | 8    | 10   | 12   | 18   | 24   | 48   | 72   |
| Návrhové úhrny srážek                          | mm             | 43,8 | 44,4 | 45,0 | 45,6 | 46,2 | 48,1 | 49,3 | 58,3 | 64,0 |
| Povrchový odtok $Q_d$ ( $Qc^{**}$ )            | l/s            | 0,2  | 0,2  | 0,1  | 0,1  | 0,1  | 0,1  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |
| Retenční odtok $Q_r = Q_{d(o)} - Q_o - Q_v$    | l/s            | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |
| Retenční objem $V = V_o - Q_{v,20h} \cdot T_c$ | m <sup>3</sup> | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |

Červené hodnoty uvedené v tabulce jsou zobrazeny v grafu

#### Stanovení retenčního objemu

Vypočteno pro  $T_c$ : 5 min Najdi max V  
Retenční objem V: 0,4 m<sup>3</sup>  
Doba prázdnění RN: 0 hod

Celkem je navržena jedna akumulární nádrž, která bude mít celkový objem 4000 l (akumulační objem = 3600 l, retenční objem 400 l) a zachycená voda bude sloužit na zalévání zahrady.

### Materiál potrubí:

Trasy dešťové kanalizace jsou navrženy z plastových trub PVC KG SN4 DN150 (v případě uložení potrubí v terénu – nepojízdné plochy) nebo PVC KG SN8 DN150 (v případě uložení pod poježděnými plochami).

### **Napojení RD na přípojku NN, elektrorozvody:**

Přípojka NN k rodinnému domu, která je v majetku společnosti EON Česká republika, s.r.o., bude ukončena ve sloupku před RD. Objekt RD bude napojen domovním kabelovým vedením do elektroměrné skříně a do domovního rozvaděče, umístěného v technické místnosti 1.NP rodinného domu. Umístění přívodu – viz. výkr. č.C.3 – SITUACE KOORDINAČNÍ

### Umělé osvětlení:

Světelná instalace musí zabezpečit doporučené střední hodny osvětlenosti dle ČSN EN 12461-1. V objektu jsou navrženy pouze světelné vývody ukončené lustr. svorkami. Svítidla budou dodána dle výběru investora. Krytí svítidel musí vyhovovat danému prostředí. Svítidla v koupelně musí být třídy II, v zóně 2 v krytí IP44. El. vývod nad umyvadlem bude osazen tak, aby spodní hrana budoucího svítidla byla min. 1,8m nad podlahou. Je-li osvětlení nad umyvadlem součástí zrcadla nebo skříňky musí se jednat o výrobek s označením CE. Bodová svítidla se připojí přes bezpečnostní transformátor SELV 230/12V. Světelné přívody budou provedeny kabely CYKY-J 3x1,5 mm<sup>2</sup> uloženými pod omítkou. Ovládání osvětlení bude spínači, umístěnými při vstupu do místnosti.

### Zásuvkové rozvody:

Budou provedeny kabely CYKY-J 3x2,5 mm<sup>2</sup> uloženými ve společných trasách se světelnými přívody. Zařízení o příkonu do 2kW bude připojeno pohyblivými přívody přes zásuvky 230V/16A, nad 2 KW pevnými přívody přes spínače (sporákové přípojky). Zásuvky v koupelně a kuchyni budou osazeny ve v=130 cm nad podlahou, v ostatních místnostech 30 cm nad podlahou nebo dle požadavku investora. Do kuchyňské linky budou upřesněny světelné a zásuvkové vývody podle požadavku dodavatele linky a to okótovaným čelním pohledem s vyznačením přípojných míst a tech. popisem. Zásuvkové okruhy do 20A, přístupné laikům budou chráněny proudovými chrániči s vybavovacím proudem 0,03A (výjimkou může být: napojení chladničky, mrazáku, PC a zařízení, kde by případný výpadek způsobil značné škody – nedoporučujeme).

### Připojení elektrického sporáku (el. trouby):

Bude kabelem CYKY-J 5x4mm<sup>2</sup> uloženém pod omítkou a ukončeném sporákovou přípojkou 400V/25A s doutnavkou, zapuštěnou ve stěně blízko el. sporáku (varné desky).

PD byla vypracována dle platné legislativy v době zpracování. Montáž bude provádět odborná elektrotechnická firma za podmínek dodržení platné legislativy vč. ČSN.

Před provedením elektrorozvodů bude zpracována realizační dokumentace vnitřních elektrorozvodů.

Dílo musí být v souladu s normami ČSN a požadovanými technologickými postupy. Pokud se týká stavebních technických norem, musí být vždy respektovány nejnovější normy a předpisy, platné k datu poslední inspekce (kolaudace), pokud se ovšem nejedná o normy, které mají pozdější datum zahájení platnosti.

#### Hromosvod:

V betonovém základu stavby je navržen zemnič typů B – pasek FeZn 30/4 mm, který bude sloužit pro připojení ochranných vodičů hlavního pospojování objektu.

Pro připojení vodičů a pospojování bude provedeno vhodnými pozinkovanými spojkami SR. Zemní odpor strojeného zemniče nemá být větší než  $10\Omega$ , zemní odpor společné uzemňovací soustavy vč. ochranných vodičů nemá být větší než  $2\Omega$ . Pod rozvaděčem HR1 bude osazena hlavní ochranná přípojnice s uzemňovacím přívodem ze strojeného zemniče. S touto přípojnici budou pomoci vodičů CYžz spojeny: ochranný vodič rozvaděče HR1, ocelové konstrukční části stavby, ocelové rozvody potrubí instalaci stavby atd. v souladu s platnými ČSN. V koupelnách bude provedeno doplňující místní pospojování vodičem CYžz v souladu s ČSN 33 2000-4-41 a 33 2000-7-701.

Veškeré elektromontážní práce budou provedeny odborně způsobilou osobou/firmou, která si zajistí vlastní prováděcí projektovou dokumentaci na základě podrobného seznámení se se stávajícími silnoproudými rozvody v objektu. Veškeré práce musí být realizovány v souladu s nařízením vlády č. 362/2005 Sb., č.591/2006 Sb. a dále s platnými elektrotechnickými a dalšími předpisy platnými v době provádění.

Dle vyhl. č. 268/2009 Sb. §36 čl.1 a) bude objekt vybaven systémem ochrany před bleskem skládající se z vodorovných jímáčů umístěných na hřebeni zastřešení objektu, které plní funkci mřížové soustavy, funkci náhodného jímáče bude plnit okapní žlab, který bude na mřížovou soustavu pevně napojen. Dále se bude soustava skládat ze svodů a základového zemniče.

#### Vytápění objektu:

Vytápění objektu bude zajištěno podlahovým topením a tepelným čerpadlem Protherm HA 12-5 OS o maximálním topném výkonu 13,9 kW. TUV bude zajištěna totožným TČ s integrovaným zásobníkem TUV o objemu 188 l.

### **b) výčet technických a technologických zařízení**

V řešeném objektu se budou nacházet následující technická a technologická zařízení:

- 1x tepelné čerpadlo vzduch - voda (výkon do 14 kW, pro topení a ohřívání TUV, zásobník na vodu (188 l), rozdělovače a sběrače topení
- elektroměrná skříň, domovní elektro rozvaděč
- přenosný hasicí přístroj (viz. Požárně bezpečnostní řešení)
- zařízení autonomní detekce a signalizace (viz. Požárně bezpečnostní řešení)

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

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno samostatně a je doloženo v části D.1.3 této projektové dokumentace.

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

Byl zpracován průkaz energetické náročnosti budovy, který je součástí této projektové dokumentace a je přiložen v dokladové části.

Stavba je v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy ČSN 73 0540-2 a splňuje požadavky §6a zákona 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky 148/2007 Sb. Skladby obvodových konstrukcí budou splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2 na požadovaný součinitel prostupu tepla  $U_N$  některé i na doporučený součinitel prostupu tepla  $U_{dop}$ .

Součástí PENB je posouzení využití alternativních zdrojů energií.

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

### **a) Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.**

#### **Větrání místností**

Je navrženo přirozené okny popř. dveřmi. Odtah par v kuchyni bude zajištěn digestoří s axiálním ventilátorem a troubou z PVC vyvedenou na fasádu objektu, případně nad střechu.

#### **Zastínění oken venkovními žaluziemi**

Vzhledem k přirozenému stínění okolí nejsou vnější žaluzie navrženy.

#### **Chlazení objektu**

Vzhledem k izolačním schopnostem obvodového pláště a přirozenému stínění okolí není navrženo.

#### **Údaje o denním osvětlení a oslunění**

Vzdálenosti jednotlivých objektů v řešené lokalitě jsou takové, že nedojde ke zhoršení podmínek denního osvětlení nebo oslunění. Obytné místnosti splňují podmínku o minimální prosluněné ploše obytných místností.

#### **Ochrana stávající zeleně**

Při provádění prací bude dodržována ČSN DIN 18 915 Práce s půdou, ČS DIN 18 916 Výsadby rostlin, ČSN DIN 18 917 Zakládání trávníků, ČSN DIN 18 918 Technicko-biologická zabezpečovací opatření, ČSN DIN 18 919 Rozvojová a udržovací péče o rostliny a ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

Zachovávané dřeviny v dosahu stavby budou po dobu výstavby náležitě chráněny před poškozením, např. prkenným bedněním.

### **b) zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.**

#### Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy

Zhotovitel stavby bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhověla požadavkům stanoveným v Nařízení vlády č. 142/2006 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“. Po dobu výstavby bude zhotovitel používat stroje, zařízení a mechanismy s garantovanou nižší vyzářovanou hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu.

#### Ochrana před prachem

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:

a) zpevněním vnitrostaveništních komunikací (tj. užíváním okleповé plochy) užíváním plochy pro dočištění

b) důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci tak, aby splňovala podmínky §52 zákona č. 361/200 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění

c) používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s §28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu

d) uložení sypkého nákladu musí být zakryto plachtami dle §52 zák. č. 361/2000 Sb.

e) v případě dlouhodobého sucha skrácením staveniště.

#### Ochrana před exhalacemi z provozu stavebních mechanismů

a) Zhotovitel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku.

b) Po dobu provádění stavebních prací je třeba výhradně používat vozidla a stavební mechanismy, které splňují příslušné emisní limity na základě platné legislativy pro mobilní zdroje.

c) Stavbu je nutno provádět takovým způsobem, aby nedošlo ke kontaminaci půdy, povrchových a podzemních vod cizorodými látkami.

d) jakékoliv znečištění bude okamžitě asanováno.

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

#### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Staveniště se nachází v oblasti nízkého radonového rizika. Ochrana domu bude provedena podle ČSN 73 0601. Je-li pod stavbou vytvořena drenážní vrstva o vysoké propustnosti nebo je-li součástí kontaktní konstrukce podlahové vytápění, navrhne se v kombinaci s protiradonovou izolací tzv. ODVĚTRÁNÍ PODLOŽÍ.

| Typ opatření / typ stavby                                                                                                | Kategorie těsnosti kontaktní konstrukce | Kombinace s odvětráním podloží nebo s ventilační vrstvou                                                                                                                                          | Kombinace s nuceným větráním interiéru |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Nové stavby s bytovým prostorem v kontaktních podlažích větraným s intenzitou větrání nepřevyšující $0,6 \text{ h}^{-1}$ | 1                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vysoký index stavby</li> <li>Podlahové topení</li> <li>Propustný podsyp</li> </ul>                                                                         | –                                      |
| Nové stavby s bytovým prostorem v kontaktních podlažích větraným s intenzitou větrání vyšší než $0,6 \text{ h}^{-1}$     | 2                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li><math>C_s &gt; 200/140/60 \text{ kBq/m}^3</math> pro nízko/středně/vysoce propustné podloží</li> <li>Podlahové topení</li> <li>Propustný podsyp</li> </ul> | –                                      |

Podlaha na terénu bude izolována souvrstvím hydroizolací GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL a DEKBIT AL S40, které budou (v kombinaci s odvětrávaným podložím) sloužit jako izolace proti nízkému stupni výskytu radonu v podloží. Pásky hydroizolace budou nataveny na suchý, očištěný, napenetrovaný podklad. Přesah mezi jednotlivými pásky bude přesah min. 100 mm a to ve všech směrech. Penetrace podkladu bude provedena asfaltovým penetračním nátěrem ve dvou vrstvách. Prostupy přes základové zdivo musí být dostatečně utěsněny, tak aby nedošlo k porušení hydroizolace.

Větrací systém podloží bude tvořen soustavou perforovaných drenážních trub, které budou ukládány do drenážní vrstvy fr. 16/32 mm pod základovou deskou v tl. min. 150 mm. Před betonáží základové desky se na povrch drenážní vrstvy položí ochranná geotextilie. Vzájemná vzdálenost rovnoběžně umístěných drenážních trub budou v rozmezí 2,0 m - 4,0 m (dle geometrie a rozměrů navržené stavby). Průměry koncových trub budou dimenzí 60-100 mm, sběrné potrubí bude s průměrem 100-150 mm. Větrací systém bude za pomoci svislého potrubí odvětrán nad střešní rovinu objektu. Přesné rozmístění odvětrávacího potrubí a jejich rozměry budou přesně stanoveny na základě prováděcí dokumentace realizační odbornou firmou.

#### **b) ochrana před bludnými proudy**

Je zajištěna stavebním řešením elektroinstalací.

#### **c) ochrana před technickou seizmicitou**

Vzhledem k poloze objektu a provozu na přilehlých komunikacích se technická seizmicita netýká tohoto objektu.

#### **d) ochrana před hlukem**

V indikaci ustanovení § 77 odst. 4 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (ve znění pozdějších změn a doplňků) ne NEJEDNÁ O ÚZEMÍ ZATÍŽENÉM ZDROJEM HLUKU.

Stavba je navržena v souladu s platným územním plánem městyse Brankovice v ploše zastavěného území určené pro bydlení v rodinných domech.

Stavba je dopravně napojena na veřejnou účelovou komunikaci určenou pouze pro místní obyvatele městyse Brankovice.

Vzhledem k velmi nízké intenzitě dopravy na této komunikaci je negativní účinek hluku z dopravy minimální.

V okolí novostavby rodinného domu se nenachází žádné stacionární zdroje hluku.

V obytných místnostech rodinného domu zajistí ochranu proti hluku z vnějšího prostředí pro dodržení hygienických limitů hluku v chráněných vnitřních prostorech stavby rodinného domu akustické vlastnosti obvodového a střešního pláště - obvodových stěn, střechy a výplní otvorů.

Navržené konstrukce stavby budou mít celkovou váženou vzduchovou neprůzvučnost obvodového pláště (zdivo Porfix P4 - 600 s tepelnou izolací EPS 70 F tl. 200 MM)  $R_w = 55$  dB (min. 41 dB), střešního pláště (skladba konstrukce: Sádrokarton Rigips MA tl. 12,5 mm, vzduchová mezera tvořena CD profilem, parotěsná fólie s AL vrstvou, minerální TI tl. 100 mm  $\lambda = 0,033$  pod krokvemi, minerální TI tl. 180 mm  $\lambda = 0,033$  mezi krokvemi, reflexní pojistná hydroizolace, kontralatě 60x40 mm, latě 60x40 mm, skládaná střešní krytina) 43 dB (min. 41 dB), výplně plastových oken nástavby budou z izolačního trojskla (6 – 12 – 4 – 12 – VSG-si 44.1) a budou mít vzduchovou neprůzvučnost 43 dB (min. 41 dB) v souladu s požadavky ČSN 73 0532 „Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky“ a nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

Vytápění objektu bude zajištěno podlahovým topením a tepelným čerpadlem vzduch - voda. TUV bude zajištěna tepelným čerpadlem vzduch - voda o výkonu do 14 kW (Protherm Genia Air Split HA 12-5 OS o maximálním topném výkonu 13,9 kW) umístěným v technické místnosti v 1.NP (vnitřní jednotka) a u stěny před schodištěm na východní straně – venkovní jednotka. Venkovní jednotka má hladinu akustického výkonu tepelného čerpadla max 61 dB (denní režim vytápění) a 53 dB (noční režim vytápění). Hladina akustického výkonu tle technického listu výrobce je ve vzdálenosti 7 m od

TČ (vzdálenost k nejbližšímu možnému chráněnému prostoru stavby na sousedním pozemku) 42 dB pro denní režim a 34 dB pro noční režim. Jednotka na zemi bude směřovat směrem do zahrady, kde se nachází svah, který bude hluk z TČ přirozeně zvedat a odvádět mimo chráněné prostory sousedních staveb.

Posuzovaná hladina akustického výkonu HA 10-5 OS a HA 12-5 OS (230 V)

| HA 10-5 OS 230 V a HA 12-5 OS 230 V |                            |   |   | vzdálenost od zdroje tepla v m               |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------------------|----------------------------|---|---|----------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                     | akustický výkon<br>v dB(A) | K | K | 1                                            | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 8    | 10   |
|                                     |                            |   |   | Posuzovaná hladina akustického tlaku v dB(A) |      |      |      |      |      |      |      |
| Denní režim                         | 61                         | 0 | 3 | 53,0                                         | 47,0 | 43,5 | 41,0 | 39,0 | 37,4 | 34,9 | 33,0 |
| (je možný maximální výkon)          |                            |   | 6 | 56,0                                         | 50,0 | 46,5 | 44,0 | 42,0 | 40,4 | 37,9 | 36,0 |
|                                     |                            |   | 9 | 59,0                                         | 53,0 | 49,5 | 47,0 | 45,0 | 43,4 | 40,9 | 39,0 |
| Noční režim                         | 53                         | 0 | 3 | 45,0                                         | 39,0 | 35,5 | 33,0 | 31,0 | 29,4 | 26,9 | 25,0 |
| Snížení výkonu upraveno v AI = 60%  |                            |   | 6 | 48,0                                         | 42,0 | 38,5 | 36,0 | 34,0 | 32,4 | 29,9 | 28,0 |
|                                     |                            |   | 9 | 51,0                                         | 45,0 | 41,5 | 39,0 | 37,0 | 35,4 | 32,9 | 31,0 |

Na základě navrženého tepelného čerpadla a technického listu výrobce je projektantem deklarováno splnění hygienických limitů hluku stanovených nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů v nejbližších hlukově chráněných prostorech (sousední pozemky určené k zastavění RD).

#### e) protipovodňová opatření

Netýká se této stavby.

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

Netýká se této stavby.

### B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

#### a) napojovací místa technické infrastruktury

Napojovací místa technické infrastruktury jednotlivých sítí jsou patrná na výkrese č. C.3 SITUACE KOORDINAČNÍ.

#### b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Jednotlivé dimenze jsou patrné z PD přípojek.

### B.4 Dopravní řešení

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

Rodinný dům bude napojen novým sjezdem z místní komunikace (p.č. 4101/1) v majetku městyse Brankovice. Tento sjezd umožňuje zásobování stavby stavebním materiálem a zároveň parkování osobních vozů po dokončení stavby.

Celkový počet stání pro posuzovanou stavbu se určí podle vzorce:

$$N = O0 \cdot ka + P0 \cdot ka \cdot kp$$

Celková užitná plocha domu = 101,2 m<sup>2</sup>, 1 byt se čtyřmi obyvateli.

$$O_0 = 2$$

$$k_a = 1$$

$$P_0 = 0$$

$$k_p = 1$$

$$N = 2 \cdot 1 + 0 \cdot 1 \cdot 1 = \text{požadováno 2x stání}$$

Za sjezdem budou umístěné zpevněné plochy umožňující parkování 2 osobních automobilů na ploše v majetku investora. **VYHOVUJE POŽADAVKU**

**b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Viz. výše.

**c) doprava v klidu**

Viz. výše.

**d) pěší a cyklistické stezky**

Před řešenou stavbou se nenachází pěší ani cyklistická stezka.

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

**a) terénní úpravy**

Stavební parcela je v příkrém svahu, tzn. že terénní úpravy budou takové, že sejmutá ornice bude deponovaná na pozemku investora a po dokončení stavby bude použita na terénní úpravy a ostatní výkopy budou odvezeny na legální skládku zeminy.

Množství výkopů (bez přípojek - výkopy budou opět zasypané):

- celkem 220 m<sup>3</sup>
- hloubka ornice = 0,2 m = 53,7 m<sup>3</sup>
- výkopek = 220 – 53,7 = 166,3 m<sup>3</sup>

**b) použité vegetační prvky**

Po dokončení stavby budou na zahradě použity vegetační prvky podle uvážení investora.

**c) biotechnická opatření**

Netýká se této stavby.

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

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

### Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy

Zhotovitel stavby bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhověla požadavkům stanoveným v Nařízení vlády č. 142/2006 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“. Po dobu výstavby bude zhotovitel používat stroje, zařízení a mechanismy s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu.

### Ochrana před prachem

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:

- zpevněním vnitrostaveništních komunikací (tj. užíváním oklepové plochy) užíváním plochy pro dočištění
- důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci tak, aby splňovala podmínky §52 zákona č. 361/200 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění
- používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s §28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu
- uložení sypkého nákladu musí být zakryto plachtami dle §52 zák. č. 361/2000 Sb.
- v případě dlouhodobého sucha skrápěním staveniště.

### Ochrana před exhalacemi z provozu stavebních mechanismů

- Zhotovitel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku.
- Po dobu provádění stavebních prací je třeba výhradně používat vozidla a stavební mechanismy, které splňují příslušné emisní limity na základě platné legislativy pro mobilní zdroje.
- Stavbu je nutno provádět takovým způsobem, aby nedošlo ke kontaminaci půdy, povrchových a podzemních vod cizorodými látkami.
- jakékoliv znečištění bude okamžitě asanováno.

### Likvidace odpadů ze stavby

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zák. č. 541/2020 Sb., o odpadech, vyhl. č. 8/2021 předpisů souvisejících. Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií, zajistit přednostní využití odpadů. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem (č.541/2020 Sb.) a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby. Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu.

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

### Ochrana stávající zeleně

Při provádění prací bude dodržována ČSN DIN 18 915 Práce s půdou, ČS DIN 18 916 Výsadby rostlin, ČSN DIN 18 917 Zakládání trávníků, ČSN DIN 18 918 Technicko-biologická zabezpečovací opatření, ČSN DIN 18 919 Rozvojová a udržovací péče o rostliny a ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

Zachovávané dřeviny v dosahu stavby budou po dobu výstavby náležitě chráněny před poškozením, např. prkenným bedněním.

### Zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Novostavba nebude mít negativní vliv na zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.

#### **c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Novostavba nebude mít negativní vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Stavba nepodléhá posuzování vlivů záměru na životní prostředí.

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

Nebylo vydáno.

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

Nevyskytují se vyjma ochranných pásem inženýrských sítí. Rozsah ochranných pásem – viz. dokladová část.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Netýká se této stavby.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

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

Na parcele se nachází náletavé stromy a křoviny, které budou před zahájením stavby odstraněny.

Při výstavbě bude staveniště oploceno a bude označeno cedulemi s upozorněním o zákazu vstupu.

Zásobování stavebním materiálem bude probíhat kontinuálně, dle aktuálních potřeb stavby. Veškerý stavební materiál bude skladována na pozemku, který je ve vlastnictví investora.

Pro pracovníky bude zajištěna denní místnost s možností uložení dokumentace stavby, stavebního deníku, lékárničky a telefonu pro ohlášení úrazu či nehody. V prostoru staveniště bude umístěno chemické WC pro používání pracovníky.

Hlavní příjezd a přístup na staveniště bude z místní zpevněné komunikace – p.č. 4101/1.

**b) odvodnění staveniště**

Netýká se této stavby.

**c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Parcela pro stavbu RD umožňuje zásobování stavebním materiálem z místní komunikace v majetku městyse Brankovice (viz situace stavby).

Zdroj vody pro zařízení staveniště

Voda bude pro potřebu stavby dovážena, popř. dojde po dohodě s majitelem k dočasnému odběru vody ze sousedního objektu.

Elektrická energie pro potřeby zařízení staveniště

Elektřina bude řešena staveništní přípojkou, případně elektrocentrálou.

**d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Stavba nebude mít vliv na okolní stavby a pozemky. Po celou dobu stavebních prací bude zachován účel užívání okolních budov. Ve vazbě na tyto objekty není nutno řešit mimořádná opatření týkající se jakýchkoliv omezení plynoucích s vlastních stavebních prací.

Nové základové pasy musí být založeny ve stejné hloubce jako stávající základy vedlejší stavby na p.č. 221. V případě zjištění jiné hloubky stávajících základů je potřeba zjištěný stav konzultovat se statikem, který navrhne další postup prací (například prohloubení stávajících základů komůrkováním, atd).

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

Na pozemku se nachází náletavé stromy a křoviny, které budou před zahájením stavebních prací odstraněny.

Stavební práce nepřeruší řádné užívání okolních objektů. Staveniště bude provizorně oploceno a bude označeno cedulemi s upozorněním o zákazu vstupu.

**f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Zásobování stavebním materiálem bude probíhat kontinuálně, dle aktuálních potřeb stavby. Veškerý stavební materiál bude skladován na pozemku, který je ve vlastnictví investora.

Může dojít k dočasnému omezení provozu na místní komunikaci vlivem mechanizace (například auto-domíkávačem, autojeřábem, atd). Toto omezení nebude trvalého charakteru a nezabrání provozu na zmíněné komunikaci.

V rámci dočasných objektů ZS budou budovány jen nejnutnější objekty, dle zvážení zhotovitele (mobilní WC, mobilní kancelář stavbyvedoucího, sklady stavebního materiálu atd.). Trvalé staveništní objekty nejsou navrženy. Nebudou budovány stavby zařízení staveniště, které by vyžadovaly ohlášení stavebnímu úřadu.

**g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Takové požadavky se nevyskytují.

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

Při výstavbě vznikne řada odpadů, z nichž budou převládat zejména výkopová zemina, zbytky stavebních materiálů, obalové materiály, kovy, dřevo a kabely. Dodavatel stavby provádějící

výstavbu nových objektů musí mít zajištěn odběr všech odpadů k využití nebo odstranění. Nebezpečné odpady musí odstraňovat pouze oprávněná osoba v souladu se zákonem č.541/2020 Sb., v aktuálním znění. Předpokládané odpady z výstavby jsou vyhláškou č.8/2021 Sb., zařazeny následovně

Přehled odpadů vzniklých při výstavbě a provozu stavby podle Vyhlášky č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů, kterou je stanoven katalog odpadů.

|                                                                                                           | Odhad | množství | Likvidace: |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|------------|
| 08 04 09 odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky | N     | 40 kg    | A          |
| 08 04 10 jiná odpadní lepidla a těsnicí materiály neuvedené pod číslem 08 04 09                           | O     | 80 kg    | A          |
| 17 01 99 odpad druhově blíže neuvedený                                                                    | O     | 500 kg   | A          |
| 17 02 01 stavební odpad - dřevo                                                                           | O     | 0,7 t    | A          |
| 17 02 02 stavební odpad - sklo                                                                            | O     | 0,3 t    | A          |
| 17 02 03 stavební odpad - plasty                                                                          | O     | 90 kg    | A          |
| 17 06 04 ostatní izolační materiály                                                                       | O     | 0,2 t    | A          |
| 17 09 04 směsný stavební a demoliční odpad                                                                | O     | 0,5 t    | A          |
| 20 01 01 papír a lepenka                                                                                  | O     | 0,1 t    | B          |
| 20 03 01 směsný komunální odpad                                                                           | O     | 0,2 t    | A          |

Označení způsobu odstranění odpadů:

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

Původcem odpadů, které budou vznikat při výstavbě, bude dodavatel stavby. Během výstavby bude vedena evidence o množství a způsobu nakládání s odpadem a provedeno upřesnění kategorizace vzniklých odpadů. Jednotlivé odpady musí být tříděny již v místě vzniku a roztříděné ukládány do odpovídajících nádob podle charakteru odpadu

Ke kolaudaci budou předloženy doklady o množství a způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití není možné a evidence odpadů ze stavby.

Komunální odpad:

Shromažďování komunálního odpadu a jeho odvoz likvidaci jsou navrženy v souladu se současným stavem legislativy. Pro shromažďování odpadu jsou situovány u obslužné komunikace zpevněné plochy pro umístění kontejnerů na sběr směsného odpadu. Domovní odpad bude pravidelně odvážen komunálními službami spolu s dalším obecním odpadem. Tříděný odpad bude vyvážen do kontejnerů na sběr tříděného odpadu, který bude umístěn v docházkové vzdálenosti od objektu také podél obslužné komunikace.

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

Zemní práce budou omezeny pouze na sejmutí ornice, výkop jámy a vykopání základových rýh pod nosné zdi.

Stavební parcela je v příkrém svahu, tzn. že terénní úpravy budou takové, že sejmutá ornice bude deponovaná na pozemku investora a po dokončení stavby bude použita na terénní úpravy a ostatní výkopy budou odvezeny na legální skládku zemin.

Množství výkopů (bez přípojek - výkopy budou opět zasypané):

- celkem 220 m<sup>3</sup>
- hloubka ornice = 0,2 m = 53,7 m<sup>3</sup>
- výkopek = 220 – 53,7 = 166,3 m<sup>3</sup>

#### **j) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Při provádění stavebních prací je nutno dbát na:

##### **Ochranu proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti**

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování ploch a komunikací, např. zeminou, betonovými či maltovými směsmi, stavební suti apod. Případnou stavební sůť při nakládání na auta je třeba zvlhčit kropením. Případné znečištění komunikací musí být okamžitě odstraňováno.

##### **Ochranu proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem**

Zhotovitel bude povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru. Provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

##### **Ochranu proti znečištění podzemních a povrchových vod a kanalizace**

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště přijmout taková opatření, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod.

#### **O ochraně přírody a krajiny**

V průběhu stavby je nutno zachovat a respektovat všechny dřeviny rostoucí v okolí stavby tak, aby ochrana dřevin před poškozením byla v souladu s normou ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Případný zásah do dřevin je nutno předem projednat s odborem ŽPaZ, a to z důvodu, aby nedošlo k porušení ustanovení § 7 odst.1 a § 8 odst.1 zákona o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

#### **k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Všichni pracovníci podílející se na výstavbě musí být prokazatelně poučeni o dodržování bezpečnostních předpisů a jiných zákonných opatření zajišťujících bezpečnost a ochranu zdraví pracujících. Jedná se především o vyhlášku č. 309/2006. Rovněž je nutno jak v objektech zařízení staveniště, tak v budovaných objektech zabezpečit protipožární opatření a staveniště vybavit protipožární technikou. Při práci musí být splněny požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích dle nařízení vlády 591/2006 Sb.

Pro všechny činnosti musí dodavatelé vytvořit taková bezpečnostní opatření, která zajistí organizačním nebo technickým způsobem bezpečný výkon práce a bezpečný provoz stavebních a montážních mechanismů používaných při montáži nových zařízení. V případě, že by se v průběhu stavebních prací vyskytly z hlediska bezpečnosti práce mimořádné stavy, určí příslušný dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečné práce a seznámí s nimi všechny pracovníky, kterých se tato opatření týkají.

Technický popis, návody k montáži, obsluze, provozu a bezpečnostní předpis pro příslušné zařízení uvedené v dokumentech výrobce musí být respektovány.

Během výstavby i při využívání objektu je nutno dodržovat veškeré zákonné bezpečnostní předpisy, zejména:

zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, v platném znění

zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon, v platném znění

zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, v platném znění

zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění

zákon č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel, v platném znění

zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, v platném znění

zákon č. 455/1991 Sb., živnostenský zákon, v platném znění

zákon č. 373/2011 Sb., o zvláštních zdravotnických službách, v platném znění

nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

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

nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, v platném znění

nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění

nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

nařízení vlády č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu

nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

nařízení vlády č. 23/2003 Sb., kterým se stanoví požadavky na zařízení a ochranné systémy pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu

nařízení vlády č. 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení

vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb v platném znění

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

vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění

vyhláška č. 288/2003 Sb., kterou se stanoví práce a pracovní místa, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání

vyhláška č. 432/2003 Sb., stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění

vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění

vyhláška č. 73/2010 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění

vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění

vyhláška č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, v platném znění

vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, v platném znění

vyhláška č. 77/1965 Sb., o kvalifikaci obsluh stavebních strojů, v platném znění

vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

ČSN 743305 Ochranná zábradlí. Základní ustanovení

ČSN 269030 Manipulační jednotky - Zásady pro tvorbu, bezpečnou manipulaci a skladování

ČSN 386420 Průmyslové plynovody

ČSN 386405 Plynová zařízení. Zásady provozu

ČSN 341610 Elektrotechnické předpisy ČSN

ČSN EN 50110-1 ed. 2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN 332000-[1-7] Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení

#### ***l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb***

S pohybem osob s omezenou schopností pohybu a orientace na staveništi se nepočítá.

#### ***m) zásady pro dopravní inženýrská opatření***

Při výstavbě bude staveniště oploceno a bude označeno cedulemi s upozorněním o zákazu vstupu.

Zásobování stavebním materiálem bude probíhat kontinuálně, dle aktuálních potřeb stavby. Veškerý stavební materiál bude skladován na pozemku, který je ve vlastnictví investora.

Pro pracovníky bude zajištěna denní místnost s možností uložení dokumentace stavby, stavebního deníku, lékárničky a telefonu pro ohlášení úrazu či nehody. V prostoru staveniště bude umístěno chemické WC pro používání pracovníky.

Hlavní příjezd a přístup na staveniště bude z místní zpevněné komunikace – p.č. 4101/1.

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

Nevyskytují se.

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

termín zahájení stavebních prací: 05/2022

termín dokončení stavebních prací: 05/2024

Základní postup výstavby vychází z charakteru staveniště, navržených objemů dílčích stavebních prací včetně použité stavební technologie. Stavební úpravy budou probíhat standardním postupem v běžném členění stavebních profesí bez mimořádných koordinačních opatření.

## **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

Dešťové vody ze střechy objektu budou svedeny do akumulární nádrže a použity na zalévání zahrady, přepad bude ústít do jednotné kanalizace. Celkem je navržena jedna akumulární nádrž, která bude mít celkový objem 4000 l (akumulační objem = 3600 l, retenční objem 400 l).

V Brně, 11. 02. 2022

Ing. Jerzy Stebel – projektant, ČKAIT č. 1006841 – autorizovaná osoba