

## OBSAH

B.1 Popis území stavby	4
a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěného území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území	4
b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci	4
c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	5
d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	5
e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů	5
h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	5
i) Požadavky na sanace, demolice, kácení dřevin	6
j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	6
k) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě	6
l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	7
m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí	7
n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo	7
B.2 Celkový popis stavby	7
<b>B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....</b>	<b>7</b>
a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí	7
b) Účel užívání stavby	7
c) Trvalá nebo dočasná stavba	8
d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby	8
1.	8
e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	8
f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů	8
g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost apod.	8
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 budovy apod.	9
i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy	10
j) Orientační náklady stavby	10
<b>B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....</b>	<b>10</b>
a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení	10
2.	10
b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení	10
<b>B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby.....</b>	<b>10</b>

<b>B.2.4</b>	<b>Bezbariérové užívání stavby .....</b>	<b>10</b>
<b>B.2.5</b>	<b>Bezpečnost při užívání stavby .....</b>	<b>11</b>
<b>B.2.6</b>	<b>Základní charakteristika objektů.....</b>	<b>11</b>
<b>a.</b>	<b>Stavební řešení .....</b>	<b>11</b>
b.	Konstrukční a materiálové řešení .....	12
c.	Mechanická odolnost a stabilita .....	18
<b>B.2.7</b>	<b>Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....</b>	<b>18</b>
a)	technické řešení .....	18
<b>B.2.8</b>	<b>Zásady požárně bezpečnostního řešení .....</b>	<b>22</b>
<b>B.2.9</b>	<b>Úspora energie a tepelná ochrana .....</b>	<b>22</b>
<b>B.2.10</b>	<b>Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí 22</b>	
	Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.) .....	22
<b>B.2.11</b>	<b>Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí23</b>	
a)	ochrana před pronikáním radonu z podloží .....	23
b)	ochrana před bludnými proudy .....	23
c)	ochrana před technickou seizmicitou .....	23
d)	ochrana před hlukem .....	23
e)	protipovodňová opatření .....	23
f)	ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod. ....	24
<b>B.3</b>	<b>Připojení na technickou infrastrukturu .....</b>	<b>24</b>
a)	Napojovací místa technické infrastruktury .....	24
b)	Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky .....	24
<b>B.4</b>	<b>Dopravní řešení.....</b>	<b>25</b>
a)	Popis dopravního řešení včetně bezbariérového opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace .....	25
b)	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu .....	25
c)	Doprava v klidu .....	25
	Novostavba rodinného domu bude jednou bytovou jednotkou a dle regulačních předpisů jsou potřeba dvě parkovací stání. V objektu je umístěná garáž se dvěma parkovacími stáními.	
	25	
d)	Pěší a cyklistické stezky .....	25
<b>B.5</b>	<b>Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....</b>	<b>25</b>
b)	terénní úpravy, .....	25
c)	použité vegetační prvky, .....	25
d)	biotechnická opatření .....	25
<b>B.6</b>	<b>Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....</b>	<b>25</b>
a)	vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda, .....	25
b)	vliv stavby na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod., .....	26
c)	vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000, .....	26
d)	způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem .....	26

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 .....	26
f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů .....	26
<b>B.7 Ochrana obyvatelstva</b>	<b>27</b>
Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva. ....	27
<b>B.8 Zásady organizace výstavby</b>	<b>27</b>
a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění .....	27
b) odvodnění staveniště .....	27
c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu .....	27
d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky .....	28
e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	28
f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště .....	28
g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy .....	28
h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	28
i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin .....	29
j) ochrana životního prostředí při výstavbě .....	29
k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi .....	30
l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb .....	35
m) zásady pro dopravně inženýrské opatření .....	35
n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod. ....	35
o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny .....	35
<b>B.9 Celkové vodohospodářské řešení</b>	<b>35</b>

## **B.1 Popis území stavby**

### **A) CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU, ZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ A NEZASTAVĚNÉHO ÚZEMÍ, SOULAD NAVRHOVANÉ STAVBY S CHARAKTEREM ÚZEMÍ, DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ**

Území v okolí stavebního záměru je charakteristické zástavbou samostatně stojících rodinných domů. Čtvrť, ve které dům vzniká, má charakter zástavby rodinných domů bez komerční funkce.

Pozemek, na kterém budou probíhat stavební úpravy, na severozápadní straně sousedí s rodinným domem, a na severovýchodní sousedí s pozemkem ve vlastnictví Zámeckých zahrad. Pozemek je po obvodě oplocen s branou a brankou v místě vjezdu nebo vstupu.

Na pozemku se nenachází žádná stavba. Celková plocha pozemku je 882 m<sup>2</sup> a nachází se na parcelách č. 264/166, k.ú. Vysoký Újezd u Berouna [788449].

Navrhovaný dům musí zapadat do koncepce území. Dle Základních pravidel výstavby RD ve Vysokém Újezdě se jedná o samostatně stojící dům, odsazený 6m od uliční čáry. Návrh respektuje maximální výšku 6,7m, maximální zastavěnost 30%, povinná 3 parkovací stání na pozemku (dvě parkovací místa se nachází v garáži a další dvě jsou situovaná v před prostoru garáže na pozemku investora), výšku oplocení od ulice a barvy a materiál fasády dle vzorníku.

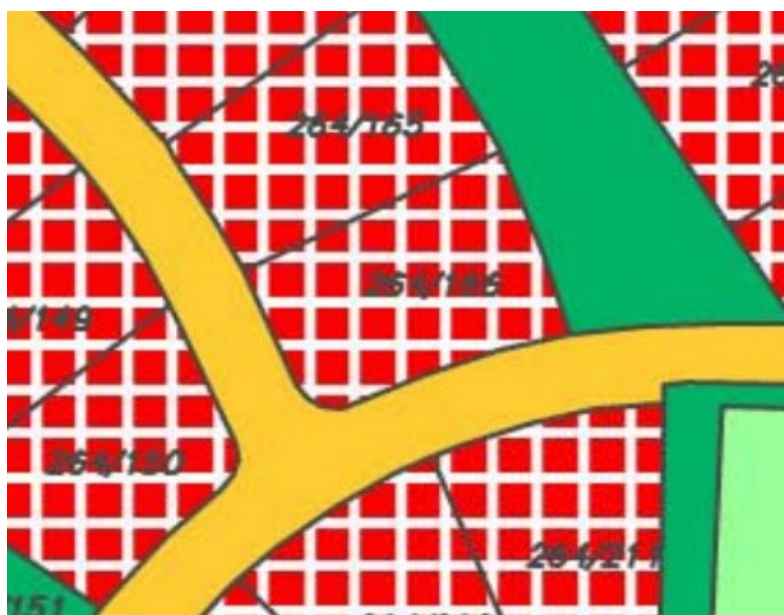
Vjezd na pozemek je z jihozápadní strany z ulice Na Horizontu. Jihozápadní část pozemku je zpevněná plocha sloužící k vjezdu do garáže a vstupu na pozemek.

Objekt je napojen na kanalizaci, vodovod, plynovod, distribuční vedení NN a VN, telekomunikační síť, která se nachází v ulici Na Horizontu.

### **B) ÚDAJE O SOULADU STAVBY S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, S CÍLI A ÚKOLY ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ, VČETNĚ INFORMACE O VYDANÉ ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACI**

Pozemek se nachází na území obce Vysoký Újezd, v zastavitelné části. Dle ÚP na funkční ploše **Čistě obytné území - rodinné domy (BI)**. Zamýšlená výstavba rodinného domu je tedy v souladu s územním plánem obce Vysoký Újezd.

Výřez z územního plánu:



**C) INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ**

Nebyly projednávány žádné výjimky z obecných požadavků na využívání území.

**D) INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ**

Vypořádání s podmínkami závazných stanovisek jsou v samostatné příloze této projektové dokumentace

**E) VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ**

Na pozemku byl proveden inženýrsko-geologický.

Z provedených vrtů lze pozorovat přímé podloží tvořeno převážně kvartérní jíly se střední plasticitou. Předkvartérní podklad tvoří horniny srbských vrstev.

Jíly se střední plasticitou náleží podle ČSN 721 002 do VIII. až X. skupiny. Tyto zeminy jsou namrzavé až nebezpečně namrzavé, při napojení vodou nestabilní a rozbídné. Příznivý vodní režim a převažující pevná konzistence těchto zemin umožňují jejich zařazení do VIII. skupiny.

Poskytují málo vhodná až nevhodná podloží. Využití těchto zemin jako podloží komunikací je podmíněno prováděním stavebních prací za příznivých klimatických podmínek, v každém případě musí být zabráněno přístupu vody k podloží.

Hydrogeologické poměry

V zájmovém území se nenacházejí žádné vodohospodářsky významné zdroje podzemní vody. Zeminy kvartérního pokryvu ms ohledem na svoje zrnitostní složení jsou velmi málo propustné. K celkovému vodnímu deficitu přispívá i poloha zájmového území v blízkosti hydrologického rozvodí, do vodní bilance území přispívají pouze atmosférické srážky.

**f) Ochrana území podle jiných právních předpisů**

Dotčený pozemek se nenachází:

- Na území přírodní památky ani v jejich ochranném pásmu
- V památkově chráněném území ani není samostatně památkově chráněná
- Ve zvláště chráněném území
- V prvku ÚSES
- V ochranném pásmu metra, tramvaje či železnice

**g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba se nenachází v záplavovém a ani v poddolovaném území.

**H) VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ**

Navrhovaný solitér bude mít zanedbatelný vliv na okolní stavby a pozemky.

Založení novostavby rodinného domu je navrženo tak, aby založení plánované novostavby neohrozilo stabilitu sousedních objektů.

Provoz novostavby bude odpovídat běžnému provozu rodinného domu. Odtokové poměry se v území nezhorší, protože dešťové vody budou svedeny do akumulací nádrže pro účely závlahy zeleně. Pro likvidaci splaškových vod bude využita splašková přípojka do stávající kanalizační stoky.

Během výstavby bude zásobování materiálem po komunikaci prováděno v míře nezbytné pro stavbu. Z hlediska péče o životní prostředí se zhotovitel stavby zaměří na ochranu proti hluku a vibracím, zabránění nadměrnému znečištění ovzduší a komunikací, znečišťování

povrchových a podzemních vod a respektování hygienických předpisů a opatření v objektech zařízení staveniště.

Okolí stavby bude v průběhu provádění stavebních prací zatíženo hlukem stavebních strojů a mechanismů, včetně obsluhující nákladní automobilové dopravy. S ohledem na umístění staveniště v blízkosti chráněného prostoru ve smyslu Nařízení vlády 272/2011 O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací bude nutné v průběhu výstavby dodržovat limitní hodnoty hluku ze stavební činnosti, která bude probíhat v souladu s požadavky tohoto nařízení vlády. Pro dodržení hlukových hladin bude zhotovitel stavebních prací používat stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení.

#### **I) POŽADAVKY NA SANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN**

Na pozemku nedojde ke kácení dřevin, které podléhají povolení kácení. Prostor zahrady zůstane zatravněn a doplněn o zahradní úpravy.

#### **J) POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA**

Zastavěná plocha rodinného domu bude **182,9 m<sup>2</sup>**. Kromě toho budou ze zemědělského půdního fondu odejmuty zpevněné plochy o výměře **78,2 m<sup>2</sup>**.

Parcela má BPEJ 42601 (865 m<sup>2</sup>) a 42604 (17 m<sup>2</sup>), dle přílohy č.4 k vyhlášce 441/2013Sb. jsou bonity oceněna 7,46 Kč/m<sup>2</sup> (BPEJ 42601) a 4,68 Kč/m<sup>2</sup> (BPEJ 42604). Parcela je zařazena převažující většinou do III. třídy ochrany zemědělské půdy. Výnosnost půdy je vyjádřena hodnotou 43. Jedná se o velmi málo produkční půdy.

#### **K) ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY - ZEJMÉNA MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, MOŽNOST BEZBARIÉROVÉHO PŘÍSTUPU K NAVRHOVANÉ STAVBĚ**

##### Dopravní napojení

Dotčený pozemek parc. č. 264/166, k.ú. Vysoký Újezd u Berouna bude dopravně napojen z jihozápadní strany pozemku z ulice Na Horizontu.

##### Elektro silnoproud

Stávající silový kabel NN je veden na jihozápadní straně pozemku a je ukončen v přípojkové skříni u západního rohu pozemku.

##### Vodovod

Vodovodní řád vede v komunikaci Na Horizontu a je ukončen vodoměrnou šachtou na jihozápadním rohu pozemku. Provozovatel jsou VaK Beroun a.s. a jedná se o vodovodní řád PE90. Vodoměrná šachta je umístěna na jihozápadě pozemku. Součástí dokumentace není realizační řešení.

##### Splašková kanalizace

V území se nachází obecní rozvod splaškové kanalizace. Hlavní vedení vede v komunikaci ulice Na Horizontu a je ukončena revizní šachtou umístěnou v západním rohu pozemku. Provozovatelem jsou VaK Beroun a.s. a jedná se o řád PVC 300.

##### Dešťová kanalizace

Plochá střecha bude odvodňována přes dešťové vpustě DN110. Dešťové vody budou svedeny do akumulací nádrže s nuceným zavlažováním přes DN150.

#### Plynovod

Od HUP, který je umístěn na hranici pozemku, bude potrubí plynu vedeno pod terénem jako PE100 SDR11 RC 32x3 = DN25 směrem k objektu. Potrubí bude v celé délce opatřeno signálním vodičem CYY 4mm. Potrubí bude vedeno k objektu, kde bude umístěn min. 1m od hranice objektu přechodový kus ocel/plast DN25/25. K obvodové stěně budovy musí být potrubí do vzdálenosti min. 1m vedeno kolmo. Přípojka plynu bude provedena s krytím min. 0,8m ve spádu dle terénu min. 0,4%.

Potrubí bude vedeno do objektu, přes ocelové Chráničky DN 40. V objektu bude plynový rozvod ukončen kulovým kohoutem DN 25.

#### **L) VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE**

Stavba nevyvolává žádné další investice a není vázána na jinou stavbu.

#### **M) SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA UMÍSTJUJE A PROVÁDÍ**

**Pozemky řešeného území stavby:**

Parcelní číslo	Katastrální území	LV	Výměra (m <sup>2</sup> )	Druh pozemku	Vlastnické právo
264/166	Vysoký Újezd u Berouna [788449]	902	882	orná půda	Kovalyuk Oleg, Hnězdenská 735/6, Troja, 18100 Praha 8

#### **N) SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO**

Na vlastním pozemku parc.č. 264/166, k.ú. Vysoký Újezd u Berouna nevznikne ochranné pásmo, jelikož všechny sítě budou ve vlastnictví majitele pozemku a tedy bude na majiteli, jaký manipulační prostor ponechá pro údržbu jednotlivých sítí. Stavební práce nebudou probíhat na jiných pozemcích, než je ve výlučném vlastnictví stavebníka.

## **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 JEJICH SOUČASNÉM STAVU, ZÁVĚRY STAVEBNĚ TECHNICKÉHO, PŘÍPADNĚ STAVEBNĚ HISTORICKÉHO PRŮZKUMU A VÝSLEDKY STATICKÉHO POSOUZENÍ NOSNÝCH KONSTRUKCÍ**

Jedná se o novostavbu nepodsklepeného rodinného domu s 2 nadzemními podlažími. V 1.NP se nachází garáž, vstup do objektu v oddělených prostorách se samostatným přístupem, technická místnost, spíž, prádelna, pokoj pro hosty, schodiště do 2.NP a propojený obývací pokoj a kuchyň s výletem na zahradní terasu. Ve 2.NP se nachází chodba s přístupem na schodiště, dětský pokoj č. 1 a dětský pokoj č.2 s přístupem na terasu, koupelna přístupná z chodby, pracovna a ložnice s přístupem na terasu, šatna a koupelna s přístupem z ložnice (masterbedroom).

#### **B) ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Jedná se o rodinný dům.

### C) TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA

Jedná se o stavbu trvalou.

### D) INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena tak, aby plnila základní požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti staveb dle Stavebního zákona č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

1.

### E) INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Vypořádání s podmínkami závazných stanovisek jsou v samostatné příloze této projektové dokumentace.

### F) OCHRANA STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Nejsou požadovány výjimky z technických požadavků na stavby dle vyhlášky č. 268/2009 Sb.

### G) NAVRHOVANÉ PARAMETRY STAVBY – ZASTAVĚNÁ PLOCHA, OBESTAVĚNÝ PROSTOR, UŽITNÁ PLOCHA, POČET FUNKČNÍCH JEDNOTEK A JEJICH VELIKOST APOD.

Novostavba rodinného domu obsahuje 1 obytnou jednotku.

Zastavěná plocha RD	182,93 m <sup>2</sup>
Zpevněná plocha	78,23 m <sup>2</sup>
Plocha zeleně	620,75 m <sup>2</sup>
Celková plocha pozemku	882,00 m <sup>2</sup>

Zastavěné plochy tvoří 20,7% (182,93 m<sup>2</sup>) celkové plochy pozemku – **V SOULADU SE ZÁKLADNÍMI PRAVIDLY VÝSTAVBY ve Vysokém Újezde (které uvádí max 30%).**

Obestavěný prostor objektu cca cca 1 095,12m<sup>3</sup>

Hrubá podlažní plocha	
1.NP	177,63 m <sup>2</sup>
2.NP	125,21 m <sup>2</sup>
Celková hrubá podlažní plocha	302,84 m <sup>2</sup>

Užitná plocha	
1.NP	145,62 m <sup>2</sup>
2.NP	96,73 m <sup>2</sup>
Celkem užitná plocha rodinného domu	241,99 m <sup>2</sup>

Počet nadzemních podlaží RD	2
Počet podzemních podlaží	0
Počet bytových jednotek:	1
Počet uvažovaných obyvatel	5



**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 BUDOVY APOD.****Bilance potřeby vody**

Pitná voda

5 os.....96 l/os.den.....480 l/den

Maximální denní potřeba  $480 \times 1,25 = 600$  l/denMaximální hodinová  $480 \times 2,3 / 24 = 57,5$  l/hod = 0,016 l/sRoční spotřeba vody  $480 \times 365 / 1000 = 175,2$  m3/rok

Teplá voda 5 os.....40 l/os.den.....200 l/den

**Bilance splaškových vod**

5 os.....96 l/os.den.....480 l/den

Maximální denní potřeba  $480 \times 1,25 = 600$  l/denMaximální hodinová  $480 \times 2,3 / 24 = 57,5$  l/hod = 0,016 l/sRoční spotřeba vody  $480 \times 365 / 1000 = 175,2$  m3/rok

Teplá voda 5 os.....40 l/os.den.....200 l/den

**Bilance dešťových vod**

Dešťové vody jsou svedeny do lapačů dešťových splavenin. Od lapačů dešťových splavenin budou ležatým potrubím vedeny dešťové vody do akumulární nádrže o objemu 6,3 m3 umístěné na pozemku. Z důvodu nevhodných podmínek pro vsakování dešťových vod bude zhotovena nucená závlaha pozemku pomocí dešťových vod.

**ELEKTROINSTALACE SILNOPROUD**

Rozvodná soustava: TN-S, 3+N+PE, 50 Hz stř.

Provozní napětí: 3x230/400 V, 50Hz stř.

Ochrana PND: automatickým odpojením od zdroje, proud. chránič, doplň. pospojení dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3.

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 (AA4; BA1; CA1) – viz PD

Energetická bilance:

Instalovaný příkon:  $P_i = 30,1$  kWSoudobý příkon:  $P_s = 16,5$  kW

Měření odběru el. energie: v rozvaděči RE, hl. jistič 3x32 A,

**Zdroj tepla**

Zdrojem tepla bude závěsný plynový kondenzační kotel o výkonu 15 kW (například Buderus logamax plus gb192i15 i1210SR) umístěný v technické místnosti) v kombinaci s nepřímotopným zásobníkem TUV umístěný v technické místnosti. Tento zásobník bude mít objem 210 l (zásobník bude umístěn v jedné jednotce s plynovým kotlem). Tento zdroj bude jištěn expanzní nádobou např. Reflex NG 18/6 o objemu 18 l. Tento zdroj tepla bude vytápět 1 NP a 2 NP.

Hlavním zdrojem tepla na vytápění a přípravu teplé vody v rodinném domě bude tepelné čerpadlo vzduch/voda v minimální technické kvalitě Convert AW9. COP A7/35 faktor tepelného čerpadla je 41. Tepelné čerpadlo je tvořeno kompaktní venkovní jednotkou. Jednotka bude osazena na střeše domu na betonovém podkladu.

Sekundární okruh bude v technické místnosti 109. Zde bude umístěná vnitřní jednotka v minimální technické kvalitě jako vnitřní jednotka od firmy AC Heating, který bude obsahovat elektrokotel o výkonu 4 kW, oběhové čerpadlo a expanzní nádrž o objemu 8 l.

Tento zdroj tepla bude pojistný ventil o otevíracím přetlaku 2,5 bar.

**Vzduchotechnika**

Výpočtové parametry venkovního vzduchu - zima: - 15 [0 C]

Výpočtové parametry venkovního vzduchu - léto: + 32 [0 C]

Provozní režim: nárazové

Zařízení je provozováno celoročně - nárazově pro nucený odtah z vybraných hygienických místností. Ostatní místnosti jsou větrány přirozeně. (hygienické větrání).

### **Energetická náročnost budovy**

Viz.: v části E – Dokladová část. E.1 Průkaz energetické náročnosti budovy

Viz. projektová část D.1.4

### **I) ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY – ČASOVÉ ÚDAJE O REALIZACI STAVBY, ČLENĚNÍ NA ETAPY**

Stavba bude realizována v 1 etapě.

Předpokládaný začátek prací: 04/2023

Předpokládané ukončení prací: 05/2024

### **J) ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY**

Předpokládané náklady jsou na vyžádání u stavebníka

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

### **A) URBANISMUS - ÚZEMNÍ REGULACE, KOMPOZICE PROSTOROVÉHO ŘEŠENÍ**

Na pozemku se nenachází žádná stavba. Celková plocha pozemku je 882 m<sup>2</sup> a nachází se na parcelách č. 264/166, k.ú. Vysoký Újezd u Berouna [788449].

Řešené území se nachází v blízkosti centra obce Vysoký Újezd v nově vzniklé obytné čtvrti. Území je charakteristické zástavbou samostatně stojících rodinných domů. Okolní zástavba respektuje uliční čáru, která je 6m vzdálená od hrany chodníku.

Pozemek je rovinatý, nezastavěný. Stávající a navrhovaná zástavba v této oblasti je typická pro RD s max 2 nadzemními podlažími, resp do výšky max. 9m. Parcela je obdélníkového tvaru. Z jihozápadní strany pozemku z ulice Na horizontu je umístěn vstup a vjezd na pozemek.

### **B) ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ - KOMPOZICE TVAROVÉHO ŘEŠENÍ, MATERIÁLOVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ**

Jedná se o novostavbu rodinného domu s 2 nadzemními podlažími. Architektonickým konceptem bylo rozehrání obyčejného obdélníkového tvaru posunutím části objemu jednotlivých místností. Objekt je umístěn 6m od uliční čáry, přibližně uprostřed pozemku.

Objekt má plochou střechu a pobytové terasy vzniklé nad 1.NP posunutím objemů jednotlivých místností.

Výplně otvorů na fasádě budou hliníkové s případným s plnými křídly nebo čirým prosklením.

Povrchovou úpravou fasády bude omítka s výmalbou dle odstínu Základních pravidel výstavby ve Vysokém Újezdě.

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

Objekt je koncipován jako rodinný dům a tak se počítá s běžným provozem rodinných domů. Hlavní provoz objektu se nachází i v 1.NP v obývacím pokoji a ve 2NP, kde jsou umístěny ložnice, pokoje a pracovna.

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

**Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.**

Novostavba RD nepodléhá požadavkům na bezbariérové užívání dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

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

Stavba bude splňovat technické požadavky na výstavbu a bude provedena z certifikovaných materiálů a výrobků. Konstrukce a mechanická odolnost stavby bude odpovídat povaze jejího používání. Elektrické instalace - zařízení pro vnitřní a venkovní rozvody elektrické energie a elektrická zařízení budou navržena, vyrobena, odborně prověřena a vyzkoušena před uvedením do provozu. Budou provozována tak, aby se nemohla stát zdrojem požáru nebo výbuchu. Osoby musí být odpovídajícím způsobem chráněny před nebezpečím úrazu způsobeným elektrickým proudem, elektrickým obloukem nebo účinky statické elektřiny. Všechny části instalace musí být mechanicky pevné, spolehlivě upevněné a nesmějí nepříznivě ovlivňovat jiná zařízení; musí být dostatečně dimenzovány a chráněny proti účinkům zkratových proudů a přetížení.

Části zařízení musí být provedeny tak, aby na místech, jimiž prochází elektrický proud, nemohlo za běžných provozních podmínek dojít k nebezpečnému ohřátí vodičů. Instalace budou provedeny tak, aby je bylo možno podle potřeby vypnout. Průchody stěnami a konstrukcemi budou provedeny tak, aby nemohlo dojít k poškození instalace ani stavby. Hlavní vypínač bude trvale přístupný a viditelně trvale označen.

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

### **a. Stavební řešení**

#### Stavební objekty:

- SO 01 – Novostavba rodinného domu
- SO 02 – Oplocení pozemku (vč. příjezdové brány a branky)
- SO 03 – Zpevněná plocha - pojízdná a pochozí
- SO 04 – Terasa
- SO 05 – Sadové úpravy
- SO 05 – Stávající antoníček pro RD

### **SO 01 – Rodinný dům**

Výstavba RD bude provedena na základě vypracované dokumentace pro stavební povolení. Navrhovaný objekt má být založen na betonových základových pasech v kombinaci se ztraceným bedněním pod nosnými svislými konstrukcemi objektu. Obvodové zdivo je ze zdiva tl. 300 mm Porotherm 30 Profi P15 na maltu M10 s pevností  $f_k = 5,15$  MPa + 200mm tepelné izolace s omítkou. Dům bude omítnout sádrovou omítkou. Příčky jsou navrženy ze zdiva Porotherm tl. 140 mm. Více namáhané části jsou navrženy jako železobetonové pilíře z betonu C30/37 XC1 s průřezem 300x300 mm. Dvouramenné schodiště s mezipodestou do 2.NP je z ocelové konstrukce s dřevěnými stupnicemi, které spolu s podstupnicemi tvoří interiérový úložný systém.

Střecha i strop jsou tvořeny monolitickou železobetonovou deskou tl. 250 mm z betonu C30/37 XC1. V obývacím pokoji je pod nosnou stěnou 2.NP navržen železobetonový průvlak s průřezem 300x500. Většina překladů je navržena monolitická s průřezem 300x500 mm jako součást stropní resp. střešní desky. Kratší překlady jsou navrženy ze čtveřice systémových překladů KP7. U nenosných zděných příček tl. 100mm je navržen 1xKP7 u příček tl 150mm 2xKP7.

Střecha rodinného domu je navržena plochá se skladbou pro ploché střechy s hydroizolací zatížená kamenivem. Atika je v max. výšce 6,70 m.

### **SO 02 – Oplocení pozemku**

Podél ulice bude pozemek lemován ocelovým plotem s podezdívkou. Součástí vstupní branka, branka zpřístupňující vnitřní záliv na nádoby na odpad a vjezdová pojízdná brána s

elektrickým pohonem. Kovové části budou pozinkované a ošetřené barvou Antracit RAL 7016 určenou pro pozink. Otvírací brány a vstupní branka bude rámová jeklová konstrukce opláštěná plechem RAL 7016 antracit. Uliční výška oplocení bude 1,4m průhledné a před živý plot, max výška podezdívky 0,6m; k sousedním pozemkům pletivo výška 1,8m. Součástí oplocení bude poštovní schránka, domovní videotelefon se zvonkem a jednotlivé skříňe pro HUP, elektroměrnou přípojkovou skříň, CETIN přípojkovou skříň a u vjezdové brány bude viditelně osazeno světelné a zvukové zařízení pro signalizaci výjezdu vozidla z pozemku.

Zbytek pozemku směrem k sousedovi bude oplocen zahradním svařovaným pletivem.

### **SO 03 – Zpevněná plocha (vč. příjezdové brány a branky)**

Zpevněná plocha se nachází před vstupem do rodinného domu a v místě vjezdu do garáže a to v celkově ploše 53,725 m<sup>2</sup>.

Konstrukce příjezdu ke garáži - kryt zatravněvací dlažba.

Betonová pojízdná dlažba	ZDL	8 cm
Lože (DOK)	L	4 cm
Štěrkodř	ŠD <sup>A</sup>	25 cm
CELKEM		37cm

Konstrukce chodníku - kryt dlážděný

Betonová dlažba	DL I	5 cm
Lože (DOK)	L	3 cm
Štěrkodř	ŠDA	25 cm
CELKEM		23 cm

### **SO 04 – Terasa**

Jedná se o typickou dřevěnou terasu využívanou u rodinných domů. Na zhuštění terén se nasype štěrkopískové lože, které se následně zhuťní. Poté se umístí betonové prvky na, které se přikotví podkladní nosič například Woodplastic a jako pochozí vrstva bude využito dřevěné terasové prkno.

### **SO 05 – Sadové úpravy**

Navrhované sadové úpravy vychází z požadavků zadavatele, dále prostorových a biologických možností daného místa a dalších aspektů. Bude provedena nová výsadba vhodných soliterních stromů listnatého typu, skupiny stálezelených i opadavých keřů a trvalkové výsadby.

### **SO 06 – Stávající antoníček pro RD**

Stávající Antoníček je zděný a nachází se v něm HUP a elektroměrná přípojková skříň. Tento prvek bude zakomponován do oplocení,

## **B. KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ**

### **MATERIÁLY NOSNÝCH KONSTRUKCÍ**

Pozední věnce a dobetonávky

C20/25 XC I

Základové konstrukce vyztužené	C20/25 XC2, B500A
Základové konstrukce nevyztužené	C20/25 XC2
Základová deska	C30/37 XC2 na hutněný podsyp $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$
Vyztužení základové desky	KARI síť 6/150/150
Stropní deska	C30/37 XC I
Betonářská výztuž	B500B
Zdivo	Porotherm 30 Profi P15 na maltu M10 s pevností $f_k$
= 5,15 MPa	
Spojovací profil	S235JR

### **Zemní práce, základy**

Hlavní část zemních prací tvoří výkop pro základové pásy a výkop pro umístění akumulární nádrže. Taktéž budou provedeny žlaby pro odtok dešťové vody do akumulární nádrže.

V rámci provádění přípojek vodovodu a kanalizace budou též provedeny výkopy rýh pro vedení inženýrských sítí (dle projektové dokumentace jednotlivých profesí v souladu s požadavky správců sítí).

Dočasné výkopy pro základové pásy nebo vsakovací zařízení budou prováděny jako svahované v poměru výšky svahu k půdorysné délce 1:0,5. **Základovou spáru je nutné ochránit proti nepříznivým klimatickým vlivům.**

Dům je založen na základových pásech a základové desce tloušťky 150 mm. Podrobnější popis řešení v D.1.2. Stavebně-konstrukční řešení.

### **Svislé konstrukce**

Obvodové i vnitřní zděné nosné stěny tloušťky 300 mm jsou provedeny ze zdiva tl. 300 mm Porotherm 30 Profi P15 na maltu M10 s pevností  $f_k = 5,15 \text{ MPa}$ . Schodišťová stěna tloušťky 300 mm je ze stejného systému.

Vnitřní nenosné příčky jsou navrženy ze zdiva Porotherm tl. 140 mm + omítka. Při zdění budou dodrženy technologické pokyny výrobce. Před započítím zdění musí být pod stěnami provedena vodorovná hydroizolace popsána níže.

Obezdívky potrubí a rozvodů budou provedeny pomocí příčekvek Porotherm na maltu omítka či pomocí SDK.

SDK předstěny musí být vyztuženy v místech, kde budou zavěšené horní nábytkové skříňky a jiný nábytek nebo zařizovací předměty. Zelený SDK musí být v místnostech toalet a koupelen kde je zvýšená vlhkost!

### **Vodorovné konstrukce**

#### **Stropní konstrukce**

Stropní konstrukce nad I .NP budou provedeny jako železobetonové tl. 250 mm z betonu C30/37 XC1.

Viz.: D.1.2. Stavebně-konstrukční řešení.

#### **Železobetonové a ztužující věnce**

Ztužující věnce se v jednotlivých podlažích liší, bližší specifikace v D.1.2. Stavebně-konstrukční řešení.

#### **Překlady**

Většina překladů je navržena monolitická s průřezem 300x500 mm jako součást stropní resp střešní desky. Kratší překlady jsou navrženy ze čtveřice systémových překladů KP7. U

nenosných zděných příček tl. 100mm je navržen 1xKP7 u příček tl 150mm 2xKP7. Detailní návrhy těchto překladů jsou uvedeny v části D. 1.2.

Na všech nosných stěnách bude proveden ztužující věnec výšky dle D.1.2 Statická část.

### **Podhledy**

V RD bude použit SDK podhled např. Rigips s ocelovým rastrem a jednoduchým záklopem 12,5 mm. V koupelnách a na WC je nutné použití SDK se zvýšenou odolností proti vodě a vlhkosti např. Rigips zelený.

### **Podlahy**

V přízemí bude na vyrovnaný podklad položena tepelná izolace z polystyrenových desek (viz níže) kladených na sraz a systémové desky pro podlahové topení. Tyto desky budou zalité roznášecí betonovou mazaninou s ocelovou KARL sítí 150/150/4 v ose desky (např. cementovou litou směsí Cemflow). V prostoru technické místnosti a garáže bude vynechána vrstva podlahového vytápění. Horní povrch bude vyrovnan tak, aby byla dosažena rovinnost povrchu maximálně 5 mm/2m, případně dalším požadavkům dle konkrétního typu podlahové krytiny.

V zádveřích, toaletě a koupelnách bude položena keramická dlažba. Ve skladu a garáži bude proveden epoxidový nátěr. Ve zbylých místnostech bude položena dvouvrstvá dřevěná podlaha.

### **Průvlaky**

V obývacím pokoji je pod nosnou stěnou 2.NP navržen železobetonový průvlak s průřezem 300x500, vyztužení viz D.1.2 Statická část.

### **Schodiště**

Dvouramenné schodiště s mezipodestou do 2.NP je z ocelové konstrukce s dřevěnými stupnicemi a mezipodestou, které spolu s podstupnicemi tvoří interiérový úložný systém.

### **Střecha**

Plochá střecha se sklonem 3% je spádována do vpusť.

Skladbu tvoří na penetračním nátěru položena hydroizolace z SBS modifikovaného asfaltu, přes lepidlo uchycena tepelná izolace ve spádu s další vrstvou tepelné izolace, netkaná polypropylenová textilie, další hydroizolace z měkčeného PVC, další ochranná netkaná textilie a na povrchu prané říční kamenivo.

### **Úprava povrchů**

#### *Vnitřní povrchové úpravy*

V celém objektu budou provedeny nové sádrové omítky Rigips Rimat MPL které je nutné nanášet výhradně strojně a běžně se uvažuje s tl. cca 10 mm - je ideální pro omítání zdí v celistvé ploše i pro aplikaci v místě ostění (dveře, okna apod.). Perlinka bude aplikována v místě kritických míst jako jsou kouty místností, přechody různých typů materiálu a dále oblast u překladů oken a dveří (stejný princip jako u ETICS). Návaznost k novým výplním bude provedena systémovou lištou.

#### Příprava podkladu

Před aplikací sádrové omítky na vysoce hladké, nesavé podklady (např. beton) je pro zvýšení přilnavosti k podkladu nutno vždy použít Základní kontaktní nátěr Rigips. Naopak vysoce savé podklady (např. pórobeton apod.) je nutno opatřit Základním penetračním nátěrem Rigips. V obou případech je nutné nechat základní nátěr dostatečně vyschnout (běžně cca 24 hodin).

#### Podmínky pro aplikaci

Aplikace se provádí při teplotě prostředí, podkladu a materiálu vyšší než +5 °C. Podklad musí být v souladu s platnými normami, soudržný, suchý a čistý (zbavený prachu, mastnoty, zbytků případných odbedňovacích prostředků či nesoudržných vrstev a jiných nečistot).

### Zpracování

Pytlouanou suchou sádrovou směs vsypeme do omítacího stroje a následně se nanese na připravenou plochu. Povrch se uhladí ve dvou směrech - svisle a vodorovně. Po částečném zavadnutí omítku navlhčete vodou a dlouhými tahy houbovým hladítkem ji roztočte. Omítka uvolní jemnou sádku, tzv. sádrové mléko, kterým se zapraví případné nedostatky povrchu.

Finální vyhlazení (kletování) se provádí např. fasádní nerezovou špachtlí s oblými rohy.

### **Vnější povrchové úpravy**

Před realizací finální vrstvy je nutné mít osazena okna, dveře a parapetní plechy. Vnější omítky budou provedeny pomocí stěrkové omítky silikonová probarvená bílá ve hmotě zrnitost 1,0 mm.

Všechny povrchové úpravy je nutno po předložení vzorků odsouhlasit s projektantem !

### **Izolace proti vodě**

#### Nátěrová hydroizolace

V koupelnách na podlaze v celé ploše a na stěnách u sprchy bude provedena hydroizolační stěrka pro zamezení pronikání vlhkosti do konstrukcí. Stěrka bude provedena v celé ploše podlahy a na stěny do výšky 2000 mm. Podklad musí být očištěn od prachu a nečistot, zbytková vlhkost povrchových vrstev nesmí být vyšší než 4%! Následně bude povrch stěn i podlah opatřen penetračním nátěrem například ASO UNIGRUNG K, ředěným s vodou v poměru 1 :6. Samotná jednosložková stěrková izolace například SANIFLEX v ti. 1 mm. Do nátěru budou vlepeny na styku stěny a podlahy výztužné pásy ASO DICHTBAND WEISS, případně v místech prostupů potrubí manžeta ASO DICHTMANSCHETTE. Příprava stěrky je podrobně popsána v příslušném materiálovém listu. Samotnou dlažbu lepit pomocí jednosložkového flexibilního lepidla CARO FK FLEX. Spárování v ploše provést cementovou flexibilní spárovací hmotou ASO FLEXFUGE, napojení dlažby a obkladu pomocí silikonové spárovací hmoty ESCOSIL 2000. Při provádění stěrky je nutné dodržení technologického postupu a použití všech předepsaných komponent daného výrobce systému.

#### Ostatní hydroizolace

Je navržena hydroizolace proti zemní vlhkosti v podlahové skladbě 1.NP, a to ze dvou pásů GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL 2x4mm v plnoplošném natavení. Spojování jednotlivých pásů bude svařením. Provádění hydroizolace smí provádět pouze specializovaní a vyškolení pracovníci. Při provádění v oblasti rohů, koutů, prostupů budou použity systémové prvky od výrobce. Izolace musí být řádně provedena především v oblasti prostupů tak, aby zajistila plynutěnost této vrstvy a tím zabránění pronikání radonu do objektu.

#### Provedení prostupů:

Veškeré prostupy povlakovou izolací musí být provedeny vodotěsné a plynotěsně. Opracování prostupu izolace musí být realizováno v souladu se zásadami hydroizolační techniky podle technologického předpisu. Dlouhodobá spolehlivost těsnosti detailu se řeší nerezovou objímkou nebo teplem smrštitelným rukávem. Pro spolehlivé provedení prostupů kanalizace doporučujeme použít systémové tvarovky s integrovaným přřízem povlakové hydroizolace pro snadné a bezpečné napojení na hydroizolaci v plaše (např. DEK, ... ).

### **Izolace tepelná**

#### Izolace v podlahových konstrukcích

Na provedenou celoplošnou hydroizolaci a ochrannou betonovou mazaninu v I .NP budou položeny tepelné izolační desky se sníženou nasákavostí DEKPERIMETER SD 150 a systémová deska pro uložení podlahového vytápění DEKPERIMETER PV-NR 75.

#### Izolace ve střešní konstrukcích

Jako střešní tepelná izolace je navržena izolace z minerální vlny.

#### Izolace v překladech a ŽB věncích

*Tepelnou izolaci ŽB věnců a překladů provést z minerální vlny.*

#### Izolace obvodového pláště

*Před realizací finální vrstvy je nutné mít osazena okna, dveře a parapetní plech z poplastovaného plechu. Fasády budou opatřeny vnějším kontaktním zateplovacím systémem a silikonovou probarvenou omítkou zrnitosti 1,0 mm, odstín bílá. Tento typ fasády bude zateplen minerální vlnou.*

#### Izolace protipožární

*Nenavrhují se.*

#### **Výplně otvorů**

Venkovní dveře v RD budou dřevěná a okna plastová s izolačním trojsklem. Okna budou na vnitřní straně doplněna parotěsnou páskou pro správné napojení na obvodové konstrukce. Kotvení okenních ráků do nosných stěn bude pomocí nerezových kotevních pásků. Na všechny větrací otvory budou osazeny nerezové mřížky se sítí proti hmyzu.

#### Dveře

Dveřní křídla budou plné nebo prosklená. Přesná specifikace bude stanovena v dalším stupni projektové dokumentace nebo při objednávce. Prahy mezi dveřmi budou u přechodů rozdílných materiálů podlahových krytin řešeny pomocí kovových přechodových lišt.

#### **Akustická a protipožární opatření**

V podlahách 2NP jsou použita kročejová izolace RIGIFLOR 400 tl. 30 mm.

#### **Konstrukce klempířské**

Jsou navrženy z titanizinkového plechu například Rheizink prePATINA - blaugrau, RAL 7016 Antracit. Provedení oplechování bude dle ČSN 73 3610. V místech napojení klempířských prvků na fólii z měkčeného PVC bude použit poloplatovaný plech. Lemování, ukončení, napojení na konstrukce bude systémovým řešením. Při provádění budou dodrženy technologické postupy výrobce střešní krytiny. V okolí komína, u okapu, kraje střechy a hřebene je nutné zhuštít kotvení, aby bylo zabráněno účinkům sání větru na nejvíce exponovaných místech. Oplechování parapetů oken bude mít podkladní vrstvu provedenou tak, aby bezpečně odvedlo vodu od oken resp. od fasády. Kotvení oplechování bude celoplošným lepením speciálním tmelem Encolit. Parapety budou dle možností osazeny na „teplé lože“ z polystyrénu.

Nově bude provedena hřebenová hromosvodová soustava s pomocnými jímači, hromosvod bude napojen na zemnicí pásek umístěn do základů. Základový zemnicí musí být položen v mřížové soustavě tak, aby velikost oka byla max. 15x15 m. Na tuto soustavu bude následně provedena revize. Podrobné řešení hromosvodu je v části Elektroinstalace.

#### **Konstrukce Tesařské**

Veškeré dřevěné prvky budou napuštěny ochranným nátěrem proti hnilobě a dřevokaznému hmyzu Bochemit Optimal, následně budou hoblovány a opatřeny ochrannou lazurou.

#### **Kovové stavební doplňkové konstrukce**

Před vstupem bude osazena odkanalizovaná mříž na čištění obuvi. Veškeré viditelné venkovní ocelové prvky budou žárově zinkovány.

U vstupu na pozemek bude osazena poštovní schránka dle výkresu oplocení a dalšího stupně PD.

#### **KONSTRUKCE A PRVKY ZE SKLA**

Před francouzskými okny v 2.NP do v. 1000 mm bude osazeno bezpečnostní skleněné zábradlí - Connex VSG, ESG 8,8,4 čiré, hrana broušená leštěná, ostré hrany jsou sraženy. Celá konstrukce bude splňovat požadavky normy ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy, dále ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí zábradlí na terasách. Přesný způsob kotvení bude navrženo v



dalším stupni PD a na základě dodavatelské dokumentace navrhne dodavatel skleněných prvků na základě svých zkušeností a zvyklostí.

**Podlahy z dlaždic a obklady keramické**

Keramický obklad bude proveden v koupelně i na WC do výše min. 2000 mm, v kuchyních pouze za kuchyňskou linkou více viz výkresová část. Místnosti, kde bude provedena dlažba, jsou patrné z výkresů, typ dlažby vybere architekt ve spolupráci s klientem. Lepení obkladů a dlažeb bude pomocí flexibilního cementového lepidla nanášeného celoplošně rovnoměrně pomocí zubového hladítka. U podlah z keramické dlažby bude proveden sokl v. min. 50 mm. Napojení podlahy a soklu alt. obkladu bude vyplněno trvale pružným tmelem. Napojení soklu na omítku bude pomocí náběhového klínu ze sádrové omítky.

**Podlahy vlysové, parketové a povlakové**

Povrchy podlah jsou patrné z výkresů (keramická dlažba, dvouvrstvá dřevěná podlaha, epoxidová stěrka), je nutné provést u všech povrchů soklové lišty nebo pásky, aby byl proveden přechod mezi stěnou a podlahou. Veškeré pohledové, stěnové, podlahové přechodové a dilatační spáry budou osazeny systémovými dilatačními lištami.

**Nátěry a malby**

Veškeré dřevěné prvky budou napuštěny ochranným nátěrem proti hnilobě a dřevokaznému hmyzu Bochemit QB Profi. Viditelné části budou ohoblovány a opatřeny 2x lazurovacím lakem. Barevnosti jednotlivých povrchů určí architekt a v dalším stupni PD. Malby stěn budou nadefinovány architektem v dalším stupni projektové dokumentace.

**Oplocení**

Podél ulice bude pozemek lemován ocelovým plotem s podezdívkou. Součástí vstupní branka, branka zpřístupňující vnitřní záliv na nádoby na odpad a vjezdová pojízdná brána s elektrickým pohonem. Kovové části budou pozinkované a ošetřené barvou Antracir RAL 7016 určenou pro pozink. Otvíravé brány a vstupní branka bude rámová jeklová konstrukce opláštěná plechem RAL 7016 antracit. Součástí oplocení bude poštovní schránka, domovní videotelefon se zvonkem a jednotlivé skříně pro HUP, elektroměrnou přípojkovou skříň, CETIN přípojkovou skříň a u vjezdové brány bude viditelně osazeno světelné a zvukové zařízení pro signalizaci výjezdu vozidla z pozemku.

Zbytek pozemku směrem k sousedovi bude oplocen zahradním svařovaným pletivem.

**Kovové stavební doplňkové konstrukce**

Veškeré viditelné venkovní ocelové prvky budou žárově zinkovány, případně opratřeny komaxitovým nátěrem.

**Větrání**

Místnosti rodinného domu budou větrány otvíravými okny. Pro větrání pobytových místností musí být zajištěno v době pobytu osob minimální množství vyměňovaného venkovního vzduchu 25 m<sup>3</sup>/h na osobu, nebo minimální intenzita větrání 0,5 l/h. Jako ukazatel kvality vnitřního prostředí slouží oxid uhličitý CO<sub>2</sub>, jehož koncentrace ve vnitřním vzduchu nesmí překročit hodnotu 1 500 ppm.

Kotelna, digestoře, toaleta a koupeny budou odvětrány stoupacím potrubím nad střechu.

**Venkovní úpravy**

Zpevněné plochy a příjezdová komunikace je navržena z betonové dlažby. Jednotlivé plochy musejí být provedeny ve spádu minimálně 2%. Po provedení všech prací bude realizováno zpětné ohumosení ornici a osetí travním semenem alt. výsadbou drobných dřevin a květin, všech nezpevněných ploch.

## **C. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA**

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby zatížení a jiné vlivy (např. přirozené povodně v záplavovém území, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě), nemohly způsobit:

- a) náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoliv části nebo přilehlé stavby
- b) větší stupeň nepřipustného přetvoření (deformaci konstrukce nebo vznik trhlin), které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a užitelnost stavby nebo její části nebo které vede ke snížení trvanlivosti stavby
- c) poškození nebo ohrožení provozuschopnosti připojených technických zařízení v důsledku deformace nosné konstrukce
- d) ohrožení provozuschopnosti pozemních komunikací a drah v dosahu stavby a ohrožení bezpečnosti a plynulosti provozu na komunikaci a dráze přiléhající ke staveništi
- e) ohrožení provozuschopnosti sítí technického vybavení v dosahu stavby
- f) poškození staveb například explozí, nárazem, přetížením, nebo následkem selhání lidského činitele, kterým by bylo možno předejít bez přiměřených potíží nebo nákladů nebo je alespoň omezit
- g) ohrožení průtočnosti profilů v zaplavovaných územích při povodních svým odplavením.

Stavební konstrukce a stavební prvky musí být navrženy a provedeny tak, aby po dobu předpokládané existence vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem zatížením a vlivům, které běžně mohou nastat při provádění i užívání stavby, a škodlivému působení prostředí, zejména atmosférickým a chemickým vlivům, korozi, zářením a otřesům. Navrhovaná zatížení jsou dána normovými hodnotami.

Viz. D.1.2 Statická část.

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

#### **a) technické řešení**

##### **Obsah inženýrských objektů:**

- IO 01 – Domovní rozvod - kanalizace
- IO 02 – Domovní rozvod - elektro
- IO 03 – Domovní rozvod – plyn
- IO 04 – Akumulační nádrž na dešťovou vodu
- IO 05 – Domovní rozvod – voda

##### **IO 01 DOMOVNÍ ROZVOD - KANALIZACE**

Splašková kanalizace je vedena gravitačně potrubím KG-DN150 do stávající revizní šachty DN400 splaškové kanalizace. Šachta není předmětem tohoto projektu. Z šachty je vedena splašková kanalizační přípojka, která také není součástí tohoto projektu.

Odpadní vody z 2.NP a 1. NP budou odváděny gravitačně. Stoupačky budou provedeny z plastového potrubí s vyšší odolností proti teplé vodě např. PP HT. Po celé své výšce bude stoupací opatřeno protihlukovou izolací TUBEX SONIK. Jakost odpadních vod odpovídá svým složením běžným komunálním vodám. V revizní šachtě bude umístěna zpětná klapka proti vzdušné vodě z kanalizačního řadu.

Potrubí bude uloženo na štěrkopískové lože min. tl. 100mm. Uložení potrubí do výkopu bude provedeno v souladu s výkresovou dokumentací. Hloubka překrytí potrubí jemnozrnným materiálem bude alespoň 30 cm, do této výšky bude umístěna výstražná folie šedé barvy. Nad touto úrovní může probíhat zásyp vytěženým zhutnitelným materiálem. Montáž potrubí nesmí být prováděna při teplotách nižších než 0°C a musí probíhat v souladu s předpisem výrobce kanalizačního potrubí. Montáž potrubí musí být prováděna za průběžné koordinace s ostatními profesemi. Minimální spád svodného potrubí a vodorovných úseků stoupacího potrubí je 2,0‰.

Před uvedením do provozu bude na kanalizaci provedena zkouška těsnosti.

### **POTRUBÍ – MATERIÁL, ULOŽENÍ**

Potrubí bude uloženo na štěrkopískové lože min. tl. 100mm. Uložení potrubí do výkopu bude provedeno v souladu s výkresovou dokumentací. Hloubka překrytí potrubí jemnozrnným materiálem bude alespoň 30 cm, do této výšky bude umístěna výstražná folie šedé barvy. Nad touto úrovní může probíhat zásyp vytěženým zhutnitelným materiálem. Montáž potrubí nesmí být prováděna při teplotách nižších než 0°C a musí probíhat v souladu s předpisem výrobce kanalizačního potrubí. Montáž potrubí musí být prováděna za průběžné koordinace s ostatními profesemi. Minimální spád svodného potrubí a vodorovných úseků stoupacího potrubí je 2,0‰.

### **IO 02 - DOMOVNÍ ROZVOD - ELEKTRO**

Přípojka je řešena kabelovými rozvody ČEZ. Napojení elměr. rozvaděče RE bude kabelem CYKY-J v tělese společného pilíře s přípojkovou skříní, který je osazen v oplocení. Rozvaděč je osazen a proveden dle přípojovacích podmínek ČEZ 12/2020.

Prívod do podružného rozvaděče RP bude proveden kabelem CYKY-J v zemi. dvířek budou uloženy kabely CYKY-J pro ovládání osvětlení přístupové cesty od vchod. dvířek, AOV a kabely slaboproudu (dom. telefon + akust. signalizace a telefon) dále pak vodič pro ovládání spotřebičů v pásmu NT signálem HDO. Vodiče budou uloženy v zemi dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a 736005 vč. zakrytí kabel. folií.

Rozvodná soustava: TN-S, 3+N+PE, 50 Hz stř.

Provozní napětí: 3x230/400 V, 50Hz stř.

Ochrana PND: automatickým odpojením od zdroje, proud. chránič, doplň. pospojení dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3.

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 (AA4; BA1; CA1) – viz PD

Energetická bilance:

Instalovaný příkon:  $P_i = 301 \text{ kW}$

Soudobý příkon:  $P_s = 16,5 \text{ kW}$

Měření odběru el. energie: v rozvaděči RE, hl. jistič 3x25 A,

### **IO 03 - DOMOVNÍ ROZVOD - PLYN**

Od HUP, který je umístěn na hranici pozemku, bude potrubí plynu vedeno pod terénem jako PE100 SDR11 RC 32x3 = DN25 směrem k objektu. Potrubí bude v celé délce opatřeno signálním vodičem CYY 4mm. Potrubí bude vedeno k objektu, kde bude umístěn min. 1m od hranice objektu přechodový kus ocel/plast DN25/25. K obvodové stěně budovy musí být potrubí do vzdálenosti min. 1m vedeno kolmo. Přípojka plynu bude provedena s krytím min. 0,8m ve spádu dle terénu min. 0,4‰.

Potrubí bude vedeno do objektu, přes ocelové Chráničky DN 40. V objektu bude plynový rozvod ukončen kulovým kohoutem DN 25

### **IO 04 - DOMOVNÍ ROZVOD - AKUMULAČNÍ NÁDRŽ**

Srážkové vody budou svedeny do akumulární nádrže o objemu 6,3 m<sup>3</sup>. Akumulační nádrž bude mít zřízenou automatickou závlahu, která bude sloužit jako bezpečnostní prvek proti přeplnění nádrže.

### **IO 05 - DOMOVNÍ ROZVOD - VODOVOD**

Vodoměrná soustava je umístěna v vodoměrné šachtě umístěné na pozemku. Potrubí pro domovní část vodovodní přípojky bude použito PE100 DN25 SDR11. Vodovodní přípojka a soustava je součástí projektu vodovodní přípojky.

Krytí přípojky nesmí klesnout pod 1,2 m. Potrubí bude uloženo na pískové lože a opatřeno obsypem, signalizačním vodičem a folií. Před započítáním zemních prací zajistí dodavatel vytyčení jednotlivých podzemních vedení tak, aby nedošlo k jejich poškození.

## **KŘÍŽENÍ S OSTATNÍMI INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI**

Při souběhu a křížení je třeba respektovat ochranná pásma dle ČSN 73 6005. Trasa kanalizace je koordinována s ostatními sítěmi. Před započítáním výkopových prací je nutné si nechat stávající síť vytýčit a dodržet normové vzdálenosti jak při křížení, tak při souběhu.

## **VYTÁPĚNÍ**

Hlavním zdrojem tepla na vytápění a přípravu teplé vody v rodinném domě bude tepelné čerpadlo s plynulou regulací výkonu, vzduch/voda v minimální technické kvalitě jako AC HEATING CONVERT AW9/R32. Faktor tepelného čerpadla je 4,1. Hladina akustického tlaku  $L_p$  ve vzdálenosti 4m od zdroje je 43,4 dB(A)

Tepelné čerpadlo je tvořeno venkovní jednotkou. Venkovní jednotka obsahuje oběhové čerpadlo.

Tepelné čerpadlo je tvořeno kompaktní venkovní jednotkou. Jednotka bude osazena na střeše domu na betonovém podkladu. Odvodu kondenzátu z venkovní jednotky bude vyveden na střechu pod jednotkou tepelného čerpadla. Odvod kondenzátu bude opatřen elektrickým drátem, který bude ohřívat odvod kondenzátu a bude tak zabráňovat zamrznutí odvodu kondenzátu. Tento drát bude napojen na svorkovnici tepelného čerpadla.

Sekundární okruh bude v technické místnosti 1.03. Zde bude umístěná vnitřní jednotka v minimální technické kvalitě jako vnitřní jednotka od AC HEATING, který bude obsahovat elektrokotel o výkonu 4 kW, oběhové čerpadlo a expanzní nádrž o objemu 8 l.

Tento zdroj tepla bude pojistný ventil o otevíracím přetlaku 2,5 bar. Viz příloha P1

## **Otopná soustava**

Otopná soustava je koncipována jako teplovodní dvoutrubková s nuceným oběhem teplosnosné látky a s uzavřenou tlakovou expanzní nádobou. Rozvody budou převážně vedeny ve zdech a v podlaze. Na soustavu budou napojeno podlahové vytápění a desková otopná tělesa. Teplotní spád otopné vody pro podlahové vytápění je 35/30 °C. Soustava bude napojena na zdroj tepla v technické. Rozvody podlahového vytápění budou provedeny z plastového potrubí, které bude opatřeno kyslíkovou bariérou.

Pro okruh Vytápění bude použito oběhové čerpadlo podlahového systému bude použito Grundfos ALPHA2 25-60 180, 1,3 m<sup>3</sup>/h, 30 kPa (230V/50Hz). Čerpadlo je elektronicky řízené s proměnlivou výkonnostní křivkou. Součástí čerpadla je integrovaný průtokoměr.

Oběh teplosnosné látky v okruhu tepelného čerpadla bude sloužit oběhové čerpadlo, které je integrované v jednotce čerpadla. Čerpadlo je elektronicky řízené s proměnlivou výkonnostní křivkou. Součástí čerpadla je integrovaný průtokoměr.

Odvzdušňování soustavy bude provedeno přes automatické odvzdušňovací ventily umístěné na potrubí v nejvyšších bodech otopné soustavy.

Množství vody v systému bude doplňováno ručním dopouštěním vody z rozvodu vnitřního vodovodu. Soustava se bude napouštět přes napouštěcí ventil osazeným v technické místnosti.

Soustava bude jednorázově naplněna změkčenou vodou, tak aby vyhovovala topné voda odpovídala Návodu na montáž

Otopná soustava bude zabezpečována tlakovou expanzní nádobou o minimálním objemu 50 l. Příloha P2.

## **Otopná tělesa**

V koupelnách budou umístěny elektrické trubkové tělesa KLIMER 900x600 s elektrickou topnou patronou 500 W s regulátorem teploty RE10A.

Trubková tělesa budou osazena na stěnu pomocí stěnových konzol ve výšce 150 mm nad podlahou.

Desková otopná tělesa (typ RADIK VK) budou k potrubnímu rozvodu napojena kolmo ze zdi pomocí regulačního a uzavíracího šroubení (v plně otevřené pozici) v rohovém provedení a připojovací roztečí 50 mm.

### **Podlahové topení**

Teplovodní podlahové vytápění bylo navrženo pro obytné místnosti.

Teplovodní podlahové vytápění:

Bude zde zhotoveny instalační niky (které budou dodávkou stavby) dle výkresové dokumentace, pro podlahové vytápění Rehau, ve které bude instalován rozdělovač podlahového vytápění REHAU HKV EasyFlow. Z rozdělovače budou napojeny jednotlivé okruhy podlahového dle výkresové části dokumentace.

Každý okruh bude vyregulován na požadovaný průtok uvedený na výkrese. Teoretický teplotní spád otopné vody pro podlahové vytápění je 40/35°C. Rozdělovač podlahového vytápění bude verze REHAU HKV EasyFlow.

V místnostech vybavených podlahovým vytápěním budou instalovány prostorové termostaty Rehau Smart 2.0 24V (kabelové) s externím čidlem teploty podlahy, které budou ovládat termopohony ventilů na rozdělovači podlahového vytápění

### **VZDUCHOTECHNIKA**

VZT zařízení bude zajišťovat odvod znehodnoceného vzduchu z koupelen, šaten a odtah digestoře v kuchyně.

#### **ZAŘÍZENÍ Č. 1 ODVOD Z KUCHYNĚ**

Zařízení pro odvod vzduchu z kuchyně bude realizováno jako příprava pro dodávku digestoří uživateli. V energetické bilanci byla ponechána příslušná rezerva. Odtahová digestoř je vedena v podlaze potrubím rozměrů 100x350mm. Nad podlahou se průřez potrubí mění na ø200mm. Uvažovaný vzduchový výkon digestoří činí maximálně 500 m<sup>3</sup>/h. Digestoř bude umístěna vedle sporáku a potrubí bude vedeno dle výkresové dokumentace.

Spouštění bude ruční, profese EL zajistí vývody napájecích kabelů.

#### **ZAŘÍZENÍ Č. 2 ODVOD Z TOALET**

Zařízení pro odvod vzduchu z koupelen a toalet bude umístěno pod stropem v podhledu a bude tvořeno odvodním ventilátorem a podhledovou nasávací deskou. Znehodnocený vzduch bude odváděn pod stropem a potrubím vyfukován na fasádě nebo nad střechu. Zařízení bude spouštěno s osvětlením.

Přehled o umístění a technických a výkonových parametrech jednotlivých VZT zařízení - viz příloha TZ č.1

### **ENERGETICKÉ NÁROKY**

Pro chod VZT zařízení je nutné napojit jednotlivé systémy na následující energetické zdroje a média:

- el. energie:	230 V
Celkový instalovaný příkon VZT zařízení činí:	3,0 kW

Energetické nároky jednotlivých zařízení jsou uvedeny v přílohách TZ.

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

## **ZDROJ TEPLA**

Zdrojem tepla bude tepelné čerpadlo umístěn v technické místnosti 1.03, která je v 1 NP. Tento zdroj bude ohřívat také teplou užitkovou vodu.

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

- viz. projekt PBR

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

Viz.: v části E - Dokladová část. E. I Průkaz energetické náročnosti budovy.

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

**Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).**

#### **Větrání**

Místnosti rodinného domu budou větrány přirozené - okny. VZT zařízení bude zajišťovat odvod znehodnoceného vzduchu z kuchyně a z toalet.

#### **Vytápění**

Zdrojem tepla bude tepelné čerpadlo umístěné v technické místnosti 1.03, která je v 1NP. Tento zdroj bude ohřívat také teplou užitkovou vodu.  
V koupelnách budou umístěny elektrické trubkové tělesa KLIMER 900x600 s elektrickou topnou patronou 500 W s regulátorem teploty RE10A. Obytné místnosti budou vytápěna teplovodním podlahovým topením.

#### **Chlazení**

V objektu se uvažuje o chlazení pomocí multisplitového systému.

#### **Proslunění**

U samostatně stojících rodinných domů, dvojdomů a koncových řadových domů má být součet ploch prosluněných obytných místností roven nejméně jedné polovině součtu podlahových ploch všech obytných místností bytu. Do součtu podlahových ploch z jedné strany prosluněných obytných místností ani do součtu podlahových ploch všech obytných místností bytu se pro tento účel nezapočítávají části podlahových ploch obytných místností, které leží za hranicí hloubky místnosti rovné 2,3 násobku její světlé výšky. Při zanedbání oblačnosti musí být dne 1. března doba proslunění nejméně 90 minut (dle ČSN 73 4301 – Obytné budovy). Jelikož je navrhovaný objekt rodinného domu orientován svými obytnými místnostmi z převážující části na jižní stranu, je výše uvedený požadavek proslunění splněn.

#### **Hluk**

Stavba nebude produkovat žádné značné hlukové zatížení. Počítá se s běžným provozem rodinného domu bez většího hlukového zatížení. Stavba se nenachází v hlukové zatížené oblasti a proto se nenavrhují žádné protihlukové opatření.

#### **Zásobování vodou**

Novostavba rodinného domu bude napojena na stávající vodovodní přípojku.

#### **Odkanalizování**

Novostavba rodinného domu bude napojena na stávající jednotnou kanalizační přípojku.

**Zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)**

V objektu jsou navrženy pouze spotřebiče, které odpovídají standardnímu provozu rodinného domu a vyhovují akustickým předpisům.

Směsný komunální odpad vzniklý provozem objektu bude ukládán do odpadní nádoby umístěné v jihozápadní části pozemku. Odvoz bude zajištěn smluvní společností pro odvoz a likvidaci odpadů.

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

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

Objekt se nachází v lokalitě, kde vychází radonový index střední.

Protiradonová opatření jsou navržena dle ČSN 73 0601. Je navržena hydroizolace ze dvou pásů GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL v plnoplošném natavení. Spojování jednotlivých pásů bude svařením. Provádění hydroizolace smí provádět pouze specializovaní a vyškolení pracovníci. Při provádění v oblasti rohů, koutů, prostupů budou použity systémové prvky od výrobce. Izolace musí být řádně provedena především v oblasti prostupů tak, aby zajistila plynutěsnost této vrstvy a tím zabránil pronikání radonu do objektu.

Provedení prostupů: Veškeré prostupy povlakovou izolací musí být provedeny vodotěsné a plynutěsné. Opracování prostupu izolace musí být realizováno v souladu se zásadami hydroizolační techniky podle technologického předpisu. Dlouhodobá spolehlivost těsnosti detailu se řeší nerezovou objímkou nebo teplem smrštitelným rukávem. Pro spolehlivé provedení prostupů kanalizace doporučujeme použít systémové tvarovky s integrovaným přířezem povlakové hydroizolace pro snadné a bezpečné napojení na hydroizolaci v plaše (např. DEK, ..)

Pobytové místnosti budou řádně větrány dle normových požadavků, čímž bude zabráněno hromadění radonu v objektu. Po realizaci novostavby bude provedeno měření koncentrace radonu v místnosti. Dle vyhlášky SÚJB č. 184/1997 Sb. v pobytovém prostoru nového domu by průměrná objemová aktivita radonu měla být menší než 200 Bq/m<sup>3</sup>.

**b) ochrana před bludnými proudy**

Zájmový pozemek se nenachází v ochranném pásmu ČD ani v blízkosti vysokého napětí. Bludné proudy se zde nevyskytují.

**c) ochrana před technickou seizmicitou**

Stavba se nenachází v území, které je ohroženo přímými účinky seizmické činnosti, a proto není stavba tomuto faktoru nijak přizpůsobena.

**d) ochrana před hlukem**

Stavba RD se nenachází v hlukově zatíženém území. Lze předpokládat, že 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.

**e) protipovodňová opatření**

Není nutné řešit, stavební objekt leží mimo záplavové území.

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

Neřešeno, ostatní účinky se v oblasti nenachází.

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

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

Dopravní napojení

Dotčený pozemek parc. č. 264/166, k.ú. Vysoký Újezd u Berouna bude dopravně napojen ze západní strany pozemku. Vstup na pozemek je navržen ze stejné strany.

Elektro silnoproud

Napojení elměr. rozvaděče RE je kabelem CYKY-J v tělese společného pilíře s přípojkovou skříní, který je osazen v oplocení. Rozvaděč je osazen a proveden dle připojovacích podmínek správce sítě.

Přívod do podružného rozvaděče RP je proveden kabelem CYKY-J v zemi. Do dvířek budou uloženy kabely CYKY-J pro ovládání osvětlení přístupové cesty od vchodu AOV a kabely slaboproudu (dom. telefon + akust. signalizace a telefon) dále pak vodič pro vládání spotřebičů v pásmu NT signálem HDO. Vodiče jsou uloženy v zemi dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a 736005 vč. zakrytí kabel. folií.

Vodovod

Vodoměrná soustava je umístěna v vodoměrné šachtě umístěné na pozemku. Potrubí pro domovní část vodovodní přípojky bude použito PE100 DN25 SDR11. Vodovodní přípojka a soustava je součástí projektu vodovodní přípojky.

Splašková kanalizace

Splašková kanalizace je vedena gravitačně potrubím KG-DN150 do stávající revizní šachty splaškové kanalizace. Šachta není předmětem tohoto projektu. Z šachty je vedena splašková kanalizační přípojka, která také není součástí tohoto projektu.

Jakost odpadních vod odpovídá svým složením běžným komunálním vodám.

Likvidace dešťových vod

Dešťové vody jsou svedeny do lapačů dešťových splavenin, po ně je dešťové potrubí dodávkou stavby. Od lapačů dešťových splavenin budou ležatým potrubím vedeny dešťové vody do akumulací nádrže o objemu 6,3 m<sup>3</sup> umístěné na pozemku. Z důvodu nevhodných podmínek pro vsakování dešťových vod bude zhotovena nucená závlaha pozemku pomocí dešťových vod.

Plynovod

Od HUP, který je umístěn na hranici pozemku, bude potrubí plynu vedeno pod terénem jako PE100 SDR11 RC 32x3 = DN25 směrem k objektu. Potrubí bude v celé délce opatřeno signálním vodičem CYY 4mm. Potrubí bude vedeno k objektu, kde bude umístěn min. 1m od hranice objektu přechodový kus ocel/plast DN25/25. K obvodové stěně budovy musí být potrubí do vzdálenosti min. 1m vedeno kolmo. Přípojka plynu bude provedena s krytím min. 0,8m ve směru dle terénu min. 0,4%.

Potrubí bude vedeno do objektu, přes ocelové Chráničky DN 40. V objektu bude plynový rozvod ukončen kulovým kohoutem DN 25

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

Přípojky jsou stávající. Podrobněji viz. v koordinační situaci.



Rozvody na pozemku:  
IO 01 Splašková kanalizace  
IO 02 Elektrické vedení NN  
IO 03 Plynovod  
IO 04 Jímka na dešťovou vodu (objem 6,3m<sup>3</sup>)  
IO 05 Vodovod

## **B.4 Dopravní řešení**

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

Dotčený pozemek parc. č. 246/166, k.ú. Vysoký Újezd u Berouna bude dopravně napojen ze západní strany na ulici Na horizontu a vstup na pozemek se bude nacházet na stejné straně. Vjezd a vstup na pozemek z místní komunikace nepodléhá požadavku na bezbariérový přístup dle platných předpisů.

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

Pozemek bude napojen na komunikaci umístěnou na parc. č. 264/21 kat. území Vysoký Újezd u Berounu.

### **c) Doprava v klidu**

Novostavba rodinného domu bude jednou bytovou jednotkou a dle regulačních předpisů jsou potřeba tři parkovací stání. V objektu je umístěná garáž se dvěma parkovacími stáními a dale je zde předprostor před garáží se zpevněnou plochou pro další dva automobily.

### **d) Pěší a cyklistické stezky**

Nejsou záměrem ovlivněny ani dotčeny. Nové nebudou prováděny.

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

### **b) terénní úpravy,**

Na pozemku a kolem stavby budou realizovány zemní práce v rámci HTÚ a ČTÚ, pomocí kterých bude osazena nová akumulární nádrž, do které budou odváděny dešťové sračky ze střechy.

### **c) použité vegetační prvky,**

Nová zahrada bude zatravněna.

### **d) biotechnická opatření.**

Nejsou navržena, neřeší se.

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

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

Provoz stavby nebude mít významnější negativní vliv na životní prostředí v daném místě a odpovídá ustanovením zákona č. 17/1992 Sb. o životním prostředí, zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivu na životní prostředí a zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

- **Ovzduší**

Stavební práce budou prováděny tak, aby co nejméně znečišťovaly okolí stavby (např.: přikrytí prašných materiálů plachtou atd.)

- **Hluk**

Stavba svým provozem nezpůsobuje zvýšenou hladinu hluku. Všechny navržené spotřebiče a zařízení jsou určeny pro bytovou funkci.

- **Voda**

Provozem novostavby nedojde k ovlivnění povrchových vod – stavebními úpravami se nemění stávající stav objektu.

- **Půda**

Během provozu stavby nebude docházet ke znečištění půdy.

- **Odpady**

Provoz navrhovaného objektu produkuje pouze běžný komunální odpad.

Rekonstrukce je navržena pro 5 osob.

Minimální dostatečný objem odpadu dle vyhlášky č.5/2007 Sb. HMP = **28l /os./týden**.

Minimální kapacita sběrných nádob pro 1 RD při odvozu 1x týdně

**5 \* 28 = 140 l / týden**

Návrh sběrné nádoby:

- 2ks popelnice 120 l, rozměry 48 x 56 x 94 cm, odvoz 1x týdně

Odpadní nádoba bude umístěna na západní straně pozemku u vjezdu.

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

Navržené řešení stavby a úpravy okolí harmonicky doplní okolní původní charakter zástavby a území. Stavební řešení výrazně sjednotí okolní ráz zástavby. Užívání dokončené stavby nemá negativní vliv na okolí, a ani nezasahuje do ekologických vazeb v krajině.

**c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,**

Řešená stavba svým rozsahem nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Stavba nemá vliv na životní prostředí dle zákona č. 100/2001 Sb. a nespadá do zjišťovacího řízení.

**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**

Není řešeno.

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

Stavba nezakládá žádná nová ochranná pásma inženýrských sítí.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

**Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.**

Stavba svým účelem není určena k civilní ochraně obyvatelstva. Neřeší se.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

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

**Vodovod:** předpokládá se s maximální potřebou pitné vody 100 l/hod.

**Kanalizace:** předpokládá se s maximální produkcí splaškové vody 100 l/hod.

**Sílnoproud:** ze stávající přípojkové skříně NN na SZ hranici pozemku investora.

Nároky na elektrický proud zařízení a strojů:

Zařízení, stroj	Příkon (kW)	Max. počet (ks)	Celkový příkon (kW)	Koeficient současnosti	Max. soudobý příkon (kW)
Míchačka	2,0	1	2,0	0,5	1
Svářečka	8,0	1	8,0	0,5	4,0
Ponorný vibrátor	1,4	1	1,4	0,5	0,7
Okružní pila	4	1	4	0,5	2
Ruční rozbruska	1,2	2	2,4	0,5	1,2
Řezačka na dlažbu	1,5	2	3	0,5	1,5
Bruska ruční	1,2	2	2,4	0,5	1,2
Okružní pila ruční	1,2	2	2,4	0,5	1,2
Bourací kladivo	2	2	4	0,5	2
Vrtačka	0,8	3	2,4	0,5	1,2
Osvětlení staveniště					4
Vytápění buňky					4
Ohřev TUV					2
<b>Celkový příkon</b>					<b>26,8 kW</b>

Pro potřeby stavby je dostačující stávající přípojka.

### **b) odvodnění staveniště**

Při daných stavebních úpravách nebude nutné řešit tento odvodnění staveniště.

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

Přístup na staveniště bude z místní obslužné komunikace z ulice Lipí.

**Vodovod:** Zařízení staveniště bude napojeno na stávající vodovodní přípojku na pozemku investora.

**Kanalizace:** Hygienické zázemí zařízení staveniště bude řešeno mobilní WC buňkou na pozemku investora.

**Silnoproud:** Pro napájení staveništního odběru (rozvaděče) bude využita stávající přípojková skříň.

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

V maximální možné míře bude zabráněno prašnosti, plachtováním nebo kropením, a hluku ze stavby.

Práce v pracovní dny v době od 21:00 do 7:00 hodiny a mimo pracovní dny od 19:00 do 8:00 nebudou za žádných okolností prováděny! Při stavební činnosti je nutné dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené v NV č. 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Limitem v této době je dle nařízení vlády 65 dB(A/ v ekvivalentní hladině akustického tlaku A za nejhlučnějších 8 hodin v této době.

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

Staveniště bude po celou dobu výstavby řádně oploceno existujícím plotem, doplněné o značení.

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

Nebude nutné řešit dočasné ani trvalé zábory komunikace. Veškeré zařízení staveniště a stavební materiál bude umístěn na pozemku.

**g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Pro staveniště není nutné obchozích ploch, jelikož pozemky jsou dostatečně velké.

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

Odpady vzniklé stavbou budou dle jejich charakteru odvezeny na řízené skládky určené příslušným orgánem a likvidovány dle příslušných zákonů, především zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění, a souvisejícími právními předpisy. Vzniklé odpady budou předávány pouze právníkům nebo fyzickým osobám oprávněným k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu, přičemž každý je povinen zjistit, zda osoba, které odpady předává, je k jejich převzetí oprávněna. S nebezpečnými odpady, které v průběhu stavby vzniknou (např. nádoby od nátěrových hmot se zbytkovým obsahem škodlivin), bude nakládáno dle jejich skutečných vlastností a budou odstraněny v zařízeních k tomu určených. O vzniku a způsobu nakládání s odpady bude vedena evidence odpadů, jejíž náležitosti stanoví vyhláška č. 541/2020 Sb. v platném znění, o podrobnostech nakládání s odpady.

Nepředpokládá se, že prostor staveniště je kontaminován nebezpečnými složkami nebo, že vznikne ve větším množství nebezpečný odpad.

Odpad bude ukládán do odpovídajících nádob, velkoobjemových kontejnerů, speciálních kontejnerů popř. ohradových palet a bude tříděn dle příslušných katalogových čísel. Stavební odpad bude přednostně nabídnut k recyklaci a pro využití jako další stavební materiál. Stavební odpad musí být po celou dobu přistavení odpovídajících nádob zajištěn proti nežádoucímu znehodnocení nebo úniku.

Přepravní prostředky při přepravě stavebního odpadu musí být zcela uzavřeny nebo musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou bránící úniku tohoto odpadu. Pokud dojde v průběhu přepravy k úniku stavebního odpadu, je přepravce povinen neprodleně znečištění odstranit.

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

Budou provedeny zemní práce při úpravách terénu. Výkopek ze základových konstrukcí a ze výkopů pro umístění retenční nádrže bude použit k revitalizaci zahrady.

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

Provádění stavebních prací bude mít po dobu jejich trvání minimální negativní vliv na životní prostředí v daném místě.

Může dojít ke zvýšení prašnosti a hlučnosti vlivem větší frekvence nákladních automobilů při zásobování stavby stavebním materiálem. Vhodnou organizací práce budou tyto negativní vlivy v co největší míře eliminovány. Příjezdová komunikace bude udržována v čistém stavu, případné závady prokazatelně vzniklé stavební činností budou neprodleně dodavatelem stavby odstraňovány.

Hluk ze stavební činnosti:

Vzhledem k blízkosti okolních staveb určených pro bydlení a rekreaci budou bourací práce prováděny pouze v denních hodinách ve všední dny od 07 do 20 hodiny. Při stavební činnosti je nutné dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené v NV č. 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Limitem v této době je dle nařízení vlády 65 dB/A/ v ekvivalentní hladině akustického tlaku A za nejhlučnějších 8 hodin v této době.

Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem:

Dodavatel je 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.

Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti:

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty, vybouranou suť je nutno v případě zvýšené prašnosti zkrápět.

V případě potřeby bude na staveništi zpevněná plocha výjezdu využita jako plocha pro mechanické dočištění vozidel vyjíždějících ze stavby. Pokud bude potřeba, zhotovitel stavby zajistí techniku (kropicí vůz a vozidlo s kartáči na čištění komunikací), která v případě potřeby bude odstraňovat nečistoty z veřejných komunikací.

Ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod kanalizace:

Po dobu výstavby je nutné při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit jakýkoliv odtok z pozemku, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod nebo zanesení kanalizace.

Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty, vybouranou suť je nutno v případě zvýšené prašnosti zkrápět.

V případě potřeby bude na staveništi zpevněná plocha výjezdu využita jako plocha pro mechanické dočištění vozidel vyjíždějících ze stavby. Pokud bude potřeba, zhotovitel stavby zajistí techniku (kropicí vůz a vozidlo s kartáči na čištění komunikací), která v případě potřeby bude odstraňovat nečistoty z veřejných komunikací.

Ochrana stávajících inženýrských sítí

Při výstavbě je nutné dbát zvýšené pozornosti na vedení stávajících inženýrských sítí a dbát na jejich patřičnou ochranu. Vytýčení všech stávajících dotčených sítí provede před zahájením prací zhotovitel.

Obnova povrchů

V případě poškození přilehlé veřejné místní komunikace bude zajištěna odpovídající oprava.

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

Při provádění stavby je nutno zajistit bezpečnost a ochranu zdraví při práci všech osob na stavbě se vyskytujících a rovněž učinit opatření pro zamezení přenesení rizik ze staveniště na okolí a zpětným směrem. K tomu je vypracován tento dokument. Obsahuje základní požadavky na dokumentaci, která musí být pro staveniště a provádění stavby vypracována a základní podmínky pro její provádění.

**a) Přehled platných a nutných předpisů a dokumentů**

Zákon 262/2006 Sb. Zákoník práce

NV 378/2001 Sb. Požadavky na bezpečný provoz strojů, zařízení a náradí

NV 11/2002 Sb. Bezpečnostní značky a signály

NV 168/2002 Sb. Provozování dopravy

NV 201/2010 Sb. Pracovní úrazy

NV 495/2001 Sb. Osobní ochranné pracovní prostředky

NV 101/2005 Sb. Podrobnější požadavky na pracoviště a pracovní prostředí

Zákon 251/2005 Sb. O inspekci práce

Vyhl. 65/2017 Sb. Opatření o ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami

Vyhl. 48/1982 Sb. Požadavky na bezpečnost práce technických zařízení

Vyhl. 591/2006 Sb. Bezpečnost při stavebních pracích

NV 309/2006 Sb. Další požadavky na BOZP

NV 362/2006 Sb. BOZP při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky

NV 361/2007 Sb. Podmínky ochrany zdraví při práci

Vyhlášky a NV pro Vyhrazená technická zařízení

Dále platí příslušné technické normy pro Skladování, Manipulaci, používání hořlavých kapalin, Elektrických zařízení, zdvihacích zařízení atp. Současně je nutno dodržovat všechna ustanovení v návodech k použití u všech zařízení na stavbě. To se týká rovněž lešení, zdvihacích či manipulačních plošin a zařízení, točivých strojů, strojů na obrábění dřeva, používání zařízení pro výstupy a sestupy jako jsou žebříky atp.

**b) Povinnosti zhotovitele stavby**

Zhotovitel stavby nebo její části je povinen zajistit zejména splnění těchto povinností zajistit koordinátora BOZP na staveništi ani zpracovávat Plán BOZP na staveništi. Zpracovat seznam rizik ve smyslu zákoníku práce a opatření pro jejich minimalizaci a opatření pro ochranu osob, které budou těmto rizikům vystaveny. S ním musí být dotčené osoby prokazatelně seznámeny. Tento seznam musí být také vyhodnocen a podle vývoje stavby a postupu stavebních prací upraven.

Zpracovat nebo upravit podle místních podmínek k provádění stavby seznam osobních ochranných pracovních prostředků pro používání na staveništi

Zajistit, aby při provádění stavby dvěma a více zaměstnavateli bylo dodrženo ustanovení zákoníku práce § 101 o vzájemné informovanosti o rizicích a opatřeních k jejich odstranění či snížení. Zajistit koordinaci BOZP při provádění stavby více dodavateli.

Zabezpečit kontrolu nepoužívání alkoholických nápojů na staveništi.

Zabezpečit systém seznámení osob na staveništi s opatřeními pro zajištění bezpečné práce.

Zabezpečit systém první pomoci a seznámení osob s ním a vytvořit systém pro zdolávání mimořádných událostí (havarijní stavy, požár, výpadek elektřiny, porucha plynu atp.)  
Zajistit systém evidence pracovních úrazů, toto rovněž s vazbou na všechny subjekty na staveništi se vyskytující.

Na staveništi umístit tabuli, kde budou informace k BOZP přístupné pro všechny přítomné osoby.

### **c) Povinnosti Koordinátora BOZP**

Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, bude pro tuto stavbu nutno ustanovit koordinátora BOZP podle Zákona 309/2006 Sb. Vzhledem k rozsahu stavby se na stavbě očekává více dodavatelů, proto bude nutné na daném díle ustanovit koordinátora BOZP.

#### **c.1 Koordinátor při přípravě stavby zejména**

Doporučuje technická řešení a dává podněty potřebné a vhodné pro plánování jednotlivých činností na staveništi tak, aby byla zajištěna bezpečnost stavebních prací

Dává doporučení k zajištění BOZP se zřetelem na opatření, postupy a organizaci práce v průběhu realizace stavby.

Zabezpečuje, aby plán stavby obsahoval údaje, informace a postupy (v nezbytných podrobnostech) pro zajištění BOZP při výstavbě a aby bylo odsouhlasen a podepsán všemi zhotoviteli, pokud jsou v době jeho zpracování známi.

#### **c.2 Koordinátor během realizace stavby zejména**

Koordinuje spolupráci zhotovitelů při přijímání opatření k zajištění BOZP, prevence rizik s cílem chránit zdraví, předcházet úrazům a nemocem z povolání

Dává podněty a doporučuje řešení k zajištění BOZP při stanovování pracovních postupů, současnému provádění různých prací a prací navazujících.

Spolupracuje při určování času potřebného k provedení jednotlivých prací na staveništi

Sleduje provádění prací na staveništi, přičemž zjišťuje, zda jsou dodržovány požadavky na BOZP, upozorňuje na nedostatky a v případě jejich zjištění požaduje bezodkladné zjednání nápravy

Kontroluje zabezpečení obvodu staveniště, vstupů a vjezdů s cílem zamezit vstupu nepovolaných osob.

Spolupracuje s dalšími určenými osobami na úseku BOZP a zúčastňuje se kontrolní prohlídky stavby, k níž byl přizván stavebním úřadem.

Navrhuje termíny kontrolních dnů k dodržování plánu a organizuje jejich konání, sleduje, zda zhotovitelé dodržují plán a projednává opatření k odstranění nedostatků, provádí zápisy o zjištěných nedostacích na úseku BOZP i o jejich odstranění.

### **d) Povinnosti a opatření při provádění stavby**

#### **d.1 Obecně platné zásady na staveništi**

Stavby, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob, při dodržení následujících zásad:

Staveniště v zastavěném území musí být na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m. Oplocení musí být označeno tabulkami Nepovolaným vstup zakázán. Při vymezení staveniště se bere ohled na přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit. Náhradní komunikace je nutno řádně vyznačit a osvětlit.

Po celou dobu provádění prací na staveništi musí být zajištěn bezpečný stav pracovišť a dopravních komunikací. To bude provedeno pravidelnou kontrolou vedením stavby nejméně jedenkrát týdně.

Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě jeho bezprostřední blízkosti. To bude zajištěno vymezením a označením ploch pro ukládání

materiálů a dozorem prováděným osobami pověřenými vedením stavby při používání stavebních strojů a mechanismů. Situace je vyznačena ve výkresové příloze situace stavby. Práce na stavbě musí být přerušeny, jakmile by jejich další pokračování vedlo k ohrožení životů nebo zdraví fyzických osob na staveništi nebo v jeho okolí, popřípadě k ohrožení majetku nebo životního prostředí vlivem nepříznivých povětrnostních vlivů, nevyhovujícího technického stavu konstrukce nebo stroje, živelné události, popřípadě vlivem jiných nepředvídatelných okolností. Důvody pro přerušení práce posoudí a o přerušení práce rozhodne vedení stavby. Při přerušení práce zajistí vedení stavby provedení nezbytných opatření k ochraně bezpečnosti a zdraví fyzických osob a vyhotovení zápisu o provedených opatřeních. Dojde-li v průběhu prací ke změně povětrnostní situace nebo geologických, hydrogeologických, popřípadě provozních podmínek, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost práce zejména při používání a provozu strojů, zajistí vedení stavby bez zbytečného odkladu provedení nezbytné změny technologických postupů tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce a ochrana zdraví fyzických osob. Se změnou technologických postupů vedení stavby seznámí příslušné fyzické osoby.

Veškerá pracoviště, pracovní místa, pracovní stanoviště atp. musí být pevná a stabilní s ohledem na počet fyzických osob, které se na nich současně zdržují, maximální zatížení, které se může vyskytnout, a jeho rozložení, povětrnostní vlivy, kterým by mohla být vystavena. Zhotovitel zajišťuje provádění odborných prohlídek pracoviště způsobem a v intervalech stanovených v průvodní dokumentaci, vždy však po změně polohy a po mimořádných událostech, které mohly ovlivnit jeho stabilitu a pevnost.

Veškeré zařízení a vybavení stavby, používání všech strojů, přístrojů, nástrojů nářadí atp. na staveništi se musí provádět podle návodů výrobce či dodavatele. Obsluha s tím musí být prokazatelně seznámena.

#### d.2 Elektrická zařízení na staveništi

Dočasná elektrická vedení a zařízení musí být navržena, provedena a používána takovým způsobem, aby nebyla zdrojem nebezpečí vzniku požáru nebo výbuchu; fyzické osoby musí být dostatečně chráněny před nebezpečím úrazu elektrickým proudem.

Dočasná elektrická zařízení na staveništi musí splňovat normové požadavky, musí být před uvedením do provozu přezkoušena a o jejich nezávadném stavu musí být vyhotovena příslušná revizní zpráva. Tato zařízení musí být podrobována pravidelným kontrolám a revizím ve stanovených intervalech. Hlavní vypínač elektrického zařízení musí být umístěn tak, aby byl snadno přístupný, musí být označen a zabezpečen proti neoprávněné manipulaci a s jeho umístěním musí být seznámeny všechny fyzické osoby zdržující se na staveništi.

Pokud se na staveništi nepracuje, musí být elektrická zařízení, která nemusí zůstat z provozních důvodů zapnuta, odpojena a zabezpečena proti neoprávněné manipulaci.

Kabelové rozvody musí být mechanicky pevné, spolehlivě upevněné a nesmějí ovlivnit bezpečnost dalších zařízení na staveništi

Žádné poškozené elektrické zařízení se až do odstranění závady nesmí používat.

#### d.3 Používání strojů a zařízení na staveništi

Před použitím stroje zhotovitel seznámí obsluhu s místními provozními a momentálními pracovními podmínkami ovlivňujícími bezpečnost práce, tj. např. únosnost půdy, přejezdů a mostů, sklony pojezdové roviny, uložení podzemních vedení, umístění nadzemních vedení a překážek.

Při provozu stroje obsluha zajišťuje stabilitu stroje v průběhu všech pracovních činností.

Pokud je u stroje předepsáno zvláštní výstražné signalizační zařízení, je signalizováno uvedení stroje do chodu zvukovým, případně světelným výstražným signálem. Po výstražném signálu uvádí obsluha stroj do chodu až tehdy, když všechny ohrožené fyzické osoby opustily ohrožený prostor; není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m

Při používání stroje na pozemní komunikaci je nutno dodržovat pro tuto činnost platné předpisy.



Obsluha stroje zaznamenává závady stroje nebo provozní odchylky zjištěné v průběhu předchozího provozu nebo používání stroje a s případnými závadami je řádně seznámena i střídající obsluha.

Proti samovolnému pohybu musí být stroj po ukončení práce zajištěn v souladu s návodem k používání, například zakládacími klíny, pracovním zařízením spuštěným na zem nebo zařazením nejnižšího rychlostního stupně a zabrzděním parkovací brzdy. Rovněž při přerušení práce musí být stroj zajištěn proti samovolnému pohybu alespoň zabrzděním parkovací brzdy nebo pracovním zařízením spuštěným na zem.

Po ukončení práce a při jejím přerušení musí být proti samovolnému pohybu zajištěno i pracovní zařízení stroje jeho spuštěním na zem nebo umístěním do přepravní polohy, ve které se zajišťuje v souladu s návodem k používání.

Obsluha stroje, která se hodlá vzdálit od stroje tak, že nemůže v případě potřeby okamžitě zasáhnout, učiní v souladu s návodem k používání opatření, která zabrání samovolnému spuštění stroje a jeho neoprávněnému užití jinou fyzickou osobou, jako jsou uzamknutí kabiny a vyjmutí klíče ze spínací skříňky nebo uzamknutí ovládání stroje.

Stroj musí být odstaven na vhodné stanoviště, kde nezasahuje do komunikací, kde není ohrožena stabilita stroje a kde stroj není ohrožen padajícími předměty ani činností prováděnou v jeho okolí.

Dílcí opatření pro Stroje pro zemní práce, Míchačky, Betonárny, Dopravní prostředky pro přepravu betonových a jiných směsí, Čerpadla směsí a strojní omítačky, Přepravníky a stabilní skladovací zařízení sypkých hmot, Mechanické lopaty, Vibrátory, Stavební elektrické vrátky, Jednoduché kladky pro ruční zvedání břemen, Přepravu strojů atp. jsou uvedeny v NV 591/2006 Sb. a zhotovitel stavby je povinen dodržovat ustanovení v nich uvedená.

#### d.4 Skladování a manipulace s materiálem

Bezpečný přísun a odběr materiálu musí být zajištěn v souladu s postupem prací. Materiál musí být skladován podle podmínek stanovených výrobcem, přednostně v takové poloze, ve které bude zabudován do stavby.

Zařízení pro vybavení skládek, jakými jsou opěrné nebo stabilizační konstrukce, musí být řešena tak, aby umožňovala skladování, odebírání nebo doplňování prvků a dílců v souladu s průvodní dokumentací bez nebezpečí jejich poškození. Místa určená k vázání, odvěšování a manipulaci s materiálem musí být bezpečně přístupná.

Skladovací plochy musí být rovné, odvodněné a zpevněné. Rozmístění skladovaných materiálů, rozměry a únosnost skladovacích ploch včetně dopravních komunikací musí odpovídat rozměrům a hmotnosti skladovaného materiálu a použitých strojů.

Materiál musí být uložen tak, aby po celou dobu skladování byla zajištěna jeho stabilita a nedocházelo k jeho poškození. Podložkami, zárázkami, opěrami, stojany, klíny nebo provázáním musí být zajištěny všechny prvky, dílce nebo sestavy, které by jinak byly nestabilní a mohly se například převrátit, sklopit, posunout nebo kutálet.

Prvky, které na sebe při skladování těsně doléhají a nejsou vybaveny pro bezpečné uchopení například oky, háky nebo držadly, musí být vždy vzájemně proloženy podklady. Jako podkladů není dovoleno používat kulatinu ani vrstvené podklady tvořené dvěma nebo více prvky volně položenými na sebe.

Sypké hmoty při ručním ukládání a odebírání směřují být navršeny do výšky max. 2 m. Pokud je nutné odebírat je ručně, popřípadě mechanickou lopatou z hromad vyšších než 2 metry, upraví se místo odběru tak, aby nevznikaly převisy a výška stěny nepřesáhla 1,5 m.

Sypké hmoty v pytlích se ručně ukládají do výšky nejvýše 1,5 m a při mechanizovaném skladování, jsou-li na paletách, do výšky nejvýše 3 m.

Tekutý materiál musí být skladován v uzavřených nádobách tak, aby otvor pro plnění, popřípadě vyprazdňování byl nahoře. Otevřené nádrže musí být zajištěny proti pádu fyzických osob do nich. Sudy, barely a podobné nádoby, jsou-li skladovány naležato, musí být zajištěny proti rozvalení. Při skladování ve více vrstvách musí být jednotlivé vrstvy mezi sebou proloženy podklady, pokud sudy, barely a podobné nádoby nejsou uloženy v konstrukcích zajišťujících jejich stabilitu.

Tabulové sklo musí být skladováno nastojato v rámech s měkkými podložkami a zajištěno proti sklopení.

Nebezpečné chemické látky a chemické přípravky musí být skladovány v obalech s označením druhu a způsobu skladování, který určuje výrobce a správně označeny. Plechovky a jiné oblé předměty smějí být při ručním ukládání stavěny nejvýše do výšky 2 m při zajištění jejich stability. Trubky, kulatina a předměty podobného tvaru musí být zajištěny proti rozvalení.

Prvky a dílce pravidelných tvarů mohou být při mechanizovaném ukládání a odběru ukládány nejvýše však do výšky 4 m, pokud výrobce nestanoví jinak a za podmínky, že není překročena únosnost podloží a že je zajištěna bezpečná manipulace s nimi.

S odpady je nutno nakládat v souladu s požadavky platných předpisů

Zbytky materiálů, obaly, proklady atp. se musí ukládat na určené místo a to bezpečným způsobem tak, aby nedošlo ke zranění manipulujících osob.

#### d.5. Doprava na staveniště a v jeho prostoru

Vjezdy a výjezdy na staveniště musí být označeny příslušnými dopravními značkami (Dej přednost v jízdě, Zákaz vjezdu s dodatkovou tabulkou pro vjezd vozidel stavby, vyznačení zúžení vozovky atp.)

Na staveništi musí být vytvořen dostatečný manipulační prostor pro nakládání a vykládání stavebních materiálů a zařízení. Pokud budou materiály či zařízení manipulována vně oploceného prostoru, musí být po domu manipulace vyčleněn dostatečný počet zaměstnanců pro bezpečnou manipulaci a omezení ohrožení pocházejících osob nebo projíždějících vozidel.

#### d.6 Ostatní a další činnosti, např.:

Příprava před zahájením zemních prací, Zajištění výkopových prací, Provádění výkopových prací, Zajištění stability stěn výkopů, Svahování výkopů, Zvláštní požadavky na zemní práce ovlivněné zmrzlou zeminou, Ruční přeprava zemin, Betonářské práce a práce souvisejícím Zednické práce, Montážní práce, Svařování a nahřívání živců v tavných nádobách, Lepení krytin na podlahy, stěny, stropy a jiné konstrukce, Malířské a natěračské práce, Sklenářské práce. Opatření pro bezpečné provádění těchto činností jsou stanovena v NV 591/2006 Sb.

#### d.7 Bezpečnost osob na staveništi

Únikové cesty musí být i na staveništi vždy ponechány volné v šíři alespoň 1100 mm, nesmí v nich být ani krátkodobě umístěny předměty zužující tuto šířku. Únikové cesty musí být označeny směrem úniku. Dveře na únikových cestách musí umožnit jednoduché a snadné otevření, nesmí svým zajištěním proti vstupu nepovolaných osob dovnitř bránit unikajícím osobám v pohybu směrem ven.

Na schodištích na únikových cestách musí být osazeno zábradlí. Jakékoliv prohlubně nebo otvory v podlahách musí být ohraničeny tak, aby nedošlo k pádu osob pohybujících se kolem

#### **e) Ostatní ustanovení**

Tento dokument je základem pro vypracování plánu BOZP na staveništi uvedené v záhlaví tohoto dokumentu, který vypracuje koordinátor BOZP.

Je nutné, aby celý systém zajištění BOZP na staveništi měl vzájemné vazby a aby fungoval pro celou stavbu jako celek a současně upravoval návaznosti a to i vzhledem ke skutečnosti, že během výstavby se bude v okolních prostorech pohybovat veřejnost.

Opatření v plánu BOZP a dokumentech vypracovaných na jeho základě musí tvořit základ pro činnost odpovědných osob na stavbě. Ty s ním musí být prokazatelně seznámeny a jsou povinny opatření v něm uvedená dodržovat, kontrolovat a vyžadovat.

#### **f) Posouzení postupu ohlašovací povinnosti zadavatele podle zákona 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb.**

Odhad průměrného počtu pracovníků : 7 osob

Odhad délky výstavby : 18 měsíců

Pracovní doba : 26 dní za měsíc

Počet pracovníko-dní pro etapu I:  $7 \times 18 \times 26 = 3276 > 500$

V daném případě je nutno postupovat dle zákona č. 309/2006 Sb. a Oblastnímu inspektorátu práce bude min. 8 dní před předáním staveniště prvnímu zhotoviteli

**g) Výčet prací a činností na staveništi vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví dle přílohy č.5 nařízení vlády č. 591/2006 Sb.**

- Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení.

- Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních

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

Stavbou nebudou dotčeny bezbariérové potřeby osob vyskytujících se v bezprostředním okolí.

**m) zásady pro dopravně inženýrské opatření**

K zásadnímu omezení provozu na veřejných komunikacích – dopravních trasách vlivem staveništní dopravy nedojde.

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

Není nutné stanovovat speciální podmínky pro provádění stavby. Budou použity standardní technologické postupy a materiály.

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

Stavba není členěna na etapy. Postup výstavby bude postupný.

**Stručný postup výstavby:**

Etapa přípravných prací:

- vytýčení staveniště
- zřízení zařízení staveniště, oplocení staveniště
- nové přípojky

Výstavba objektu:

- zemní práce
- zhotovení založení objektů – založení je navrženo plošné na základové desce a pasech - hrubá stavba – stěnový systém z železobetonových stěn doplněných o vyzdívky, se stropy z monolitických desek
- střešní souvrství
- zdění příček z keramických bloků
- osazení oken
- zhotovení vnitřních instalací (rozvody vody, kanalizace, elektrické energie, vzduchotechniky)
- lití hrubých podlah - těžké plovoucí podlahy
- dokončovací práce - osazení dveří, kompletační práce, povrchové úpravy stěn a podlah
- fasáda

Terénní úpravy:

- zpevněné plochy okolo objektu
- terénní a sadové úpravy okolo objektu

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

**Vodovod:** RD bude napojen na stávající vodovodní přípojku.

**Splašková kanalizace** RD bude napojen na stávající splaškovou kanalizaci vedenou pod chodníkem v jihozápadní části od hranice pozemku v ulici Na Horizontu.

**Dešťová kanalizace** – Likvidace dešťových vod je řešena pomocí nově umístěné akumulární nádrže s automatickým zavlažováním, umístěné v jihozápadní části pozemku investora.

Vypracoval: Ing. arch. Jiří Ptáček  
Ing. arch. Oleg Kovalyuk  
Ing. arch. Bohdan Berezovskyi  
Ing. arch. Zora Paulendová

Vypracováno: 02/2023