**NOVOSTAVBA RD**

**pozemek parc. č. 2100/284 v katastrálním území Ždánice**

**projektová dokumentace pro společné oznámení záměru**

***Investor:*** *Jan Babák, Dolní Loučky č.p. 101, 594 55 Dolní Loučky*

***Zodpovědný projektant :*** *Ing. Bohumil Beroun, Slunná č.p. 1137,*

*Podklášteří, 674 01 Třebíč*

***Datum:*** *červen 2020*

Akce: Novostavba RD

Místo stavby: parc. č. 2100/284 v katastrální území Ždánice

Stavebník: Jan Babák, Dolní Loučky č.p. 101, 594 55 Dolní Loučky

**Projektová dokumentace pro společné oznámení záměru**

**S E Z N A M P Ř Í L O H**

**A. Průvodní zpráva**

**B. Souhrnná technická zpráva**

**C. Situační výkresy**

**D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

Vypracoval: Zdeněk Joch

Třebíč, červen 2020

Akce: Novostavba RD

Místo stavby: parc. č. 2100/284 v katastrální území Ždánice

Stavebník: Jan Babák, Dolní Loučky č.p. 101, 594 55 Dolní Loučky

**Projektová dokumentace pro společné oznámení záměru**

**A. Průvodní zpráva**

Vypracoval: Zdeněk Joch

Třebíč, červen 2020

**A.1 Identifikační údaje**

**A.1.1 Údaje o stavbě**

**a) název stavby**

Novostavba RD.

**b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)**

Kraj : Jihomoravský kraj

Okres : Hodonín

Obec : Ždánice (586803)

Katastrální území : Ždánice (794961)

Pozemek : parc. č. 2100/284

Druh pozemku : orná půda

**c) předmět dokumentace**

Předmětem projektové dokumentace je novostavba řadového patrového nepodsklepeného rodinného domku v městě Ždánice. Novostavba rodinného domku bude napojena na dopravní infrastrukturu sjezdem z místní komunikace. Novostavba rodinného domku bude napojena na městský vodovod, na vedení elektro NN a na rozvody plynu NTL. Splaškové odpadní vody budou svedeny do městské jednotné kanalizace. Srážkové vody ze střechy budou svedeny do nádrže na srážkovou vodu s přepadem do dešťové kanalizace. Srážková voda bude využívána pro závlahu zahrady. Zpevněné plochy budou vyspádovány tak, aby se srážková voda mohla přirozeně zasakovat na pozemku stavebníka.

**A.1.2 Údaje o stavebníkovi**

Jan Babák, Dolní Loučky č.p. 101, 594 55 Dolní Loučky

**A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace**

#### Vypracoval: Zdeněk Joch, Týnská č.p. 1177, Podklášteří, 674 01 Třebíč

#### Zodpovědný projektant: Ing. Bohumil Beroun, Slunná č.p. 1137, 674 01 Třebíč**,** IČ 604 07 336

#### ČKAIT 100 1738, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby

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

Novostavba rodinného domku nebude členěna na objekty a technická a technologická zařízení.

**A.3 Seznam vstupních podkladů**

V daném případě byla použita jako podkladový materiál kopie katastrální mapy. Před zpracováním projektové dokumentace byl proveden radonový průzkum. S ohledem na výsledek tohoto průzkumu bude navržena protiradonová izolace. K dispozici jsou i informace o stávajících trasách dopravní a technické infrastruktury.

Akce: Novostavba RD

Místo stavby: parc. č. 2100/284 v katastrální území Ždánice

Stavebník: Jan Babák, Dolní Loučky č.p. 101, 594 55 Dolní Loučky

**Projektová dokumentace pro společné oznámení záměru**

**B. Souhrnná technická zpráva**

Vypracoval: Zdeněk Joch

Třebíč, červen 2020

**B.1 Popis území stavby**

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

Pozemek parc. č. 2100/284 v katastrálním území Ždánice určený pro novostavbu řadového patrového nepodsklepeného rodinného domku se nachází v zastavěném území města Ždánice. Jedná se o pozemek situovaný na východním okraji města Ždánice. Pozemek parc. č. 2100/284 v katastrálním území Ždánice je v katastru nemovitostí veden jako orná půda o výměře 551 m2.

Pozemek parc, č. 2100/284 v katastrálním území Ždánice se dle Územního plánu Ždánice nachází v zastavitelné ploše č. 11, Plochy bydlení - bydlení individuální (Bl).

Staveniště je přístupné z místní komunikace. Staveniště v místě navržené novostavby rodinného domku je bez stromů a keřů, sítí technické a dopravní infrastruktury a ochranných pásem. Pro zástavbu v daném území byly stanoveny předběžné regulativy, které byly touto projektovou dokumentací respektovány.

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

Obec Ždánice má schválený Územní plán Ždánice. Pozemek parc. č. 2100/284 v katastrálním území Ždánice se nachází v zastavitelné ploše č. 11, Plochy bydlení - bydlení individuální (Bl). Plochy bydlení – bydlení individuální (Bl) jsou definovány jako plochy individuálního bydlení v rodinných domech, převážně městského charakteru, které současně umožňují i další doplňkové aktivity, které nesnižují kvalitu prostředí a pohodu bydlení v daném území, jsou slučitelné s bydlením a slouží obyvatelům v takto vymezené ploše. Podmíněně přípustné je rovněž umísťování občanského vybavení a výrobních a nevýrobních služeb slučitelných s hlavním využitím.

Zastavitelná plocha č. 11 - Lokalita „Lovecká I“ je dosud nezastavěnou rozvojovou plochou, schválenou Změnou č. Z1.5 a č. 4 ÚPM Ždánice. Lokalita zastavuje pozemek města v lokalitě podél silnice III/4301 na Lovčice, pod stávající Ždánickou hvězdárnou. Zástavba bude přístupná z navržené místní komunikace. Pro zásobování energiemi a vodou bude prodloužena veřejná technická infrastruktura stávající. Pro zásobování plynem bude navržena STL síť, zásobovaná z nově navržené RS, zásobované z VTL plynovodu, procházejícího jihovýchodním okrajem lokality. Odkanalizování bude provedeno napojením do stávající stokové sítě v ulici Polní. Na lokalitu pro výstavbu RD byla zpracována a zastupitelstvem města schválena územní studie.

Hlavní využití:

* Bydlení individuální v rodinných domech.

Přípustné využití:

* rodinná rekreace;
* veřejná prostranství, zeleň a dětská hřiště;
* protipovodňová opatření stavby a zařízení související s hlavním využitím;
* dopravní a technická infrastruktura související s hlavním využitím.

Podmíněně přípustné využití:

* veřejná vybavenost slučitelná s hlavním využitím;
* chovatelství a pěstitelství slučitelné s hlavním využitím;
* výrobní a nevýrobní služby slučitelné s hlavním využitím;
* pro zastavitelnou plochu (BI) čís. pl. 7, 11 a 14 a pro ostatní zastavěná území zatížená zdroji hluku, je v případě rekonstrukce objektů, hlavní využití podmíněno provedením stavby, které zajistí, že celková hluková zátěž v souhrnu kumulativních vlivů chráněných prostor nepřekročí stanovené hygienické limity hluku pro tyto prostory.

Nepřípustné využití:

* je takové, které není definováno jako využití hlavní, přípustné a podmíněně přípustné.

Podmínky prostorového uspořádání včetně základních podmínek ochrany krajinného rázu

* maximální výšková hladina zástavby: 2. NP v návaznosti na okolní zástavbu.

Celé správní území města Ždánice se nachází v ochranném pásmu radiolokačního zařízení (zájmovém území Ministerstva obrany). Uvedené OP radiolokačního zařízení je, podle ustanovení § 37 zákona č. 49/1997 Sb. o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb. o živnostenském podnikání, plně respektováno. Do správního území města dále zasahuje koridor RR směrů (zájmové území Ministerstva obrany), pro nadzemní stavby, které je nutno respektovat podle zákona č. 222/1999 Sb., o zajišťování obrany České republiky a dále podle zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích Na území města se nachází objekt důležitý pro obranu státu (střelnice z krátkých zbraní a pušek), včetně zájmového území, vymezeného jako ohrožený prostor střelnice. Plocha vojenské střelnice je podle zákona č. 222/1999 Sb. o zajišťování obrany ČR respektována a v ÚP Ždánice stabilizována.

Jedná se o novostavbu řadového patrového nepodsklepeného rodinného domku určeného pro bydlení, která navazuje na stávající zástavbu města. Novostavba řadového patrového nepodsklepeného rodinného domku bude mít zajištěno odpovídající napojení na dopravní a technickou infrastrukturu. Napojení na dopravní infrastrukturu je zajištěno zřízením sjezdu z místní pozemní komunikace. Napojení na technickou infrastrukturu je zajištěno napojení na městský vodovod, městskou jednotnou kanalizaci, dešťovou kanalizaci, plynovod a na vedení elektro NN. Jedná se tedy o hlavní využití Plochy bydlení - bydlení individuální (Bl). Novostavba řadového patrového nepodsklepeného rodinného domku je v souladu s Územním plánem Ždánice.

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

Novostavba rodinného domku nevyžaduje povolení výjimky z vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů.

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

Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů byly zapracovány do projektové dokumentace stavby.

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

Pro potřeby stavby byl proveden radonový průzkum s následujícím výsledkem: střední radonový index pozemku. Hydroizolace a také radonová bariéra bude navržena z fólie FATRAFOL 803 tl. 1,5 mm. Izolační systém bude doplněn drenážním systémem pro odvod plynu z podloží pod základovou deskou rodinného domu s vyústěním do venkovních prostor. Veškeré prostupy přes folii (potrubí, kabely atd.) budou řešeny speciální průchodkou s manžetou a těsněny pružným tmelem.

Inženýrsko-geologický průzkum byl proveden kopanou sondou do hloubky základové spáry. Závěr je hlinitopísčitá půda s předpokládanou únosnosti 0,18 MPa, postupně přecházející ve slabě ulehlé až ulehlé vrstvy s prvky štěrku a štěrkové vrstvy. Pro založení novostavby rodinného domku se uvažuje s příznivými základovými poměry a se zařazením do I. geotechnické kategorie, tj. jednoduché základové poměry a nenáročná konstrukce stavby. Základová půda se v rozsahu stavebního pozemku podstatně nemění, jednotlivé vrstvy mají přibližně stálou mocnost a jsou uloženy téměř vodorovně. V případě, že by se v průběhu výkopových prací zjistilo, že základové poměry jsou složité, je nutné neprodleně provést opatření z hlediska bezpečnosti, tj. zajištění výkopových jam a následně provést odpovídající geologické a hydrogeologické průzkumy a z jejich závěru nově posoudit vyprojektované založení stavby.

Hydrogeologický průzkumu nebyl v tomto případě proveden, neboť se jedná o jednoduchou stavbu s předpokladem jednoduchých základových poměrů. Z hydrogeologických map byla zjištěna hladina podzemní vody cca 0,5 m pod úrovní základové spáry podzemního podlaží.

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

Novostavba rodinného domku nebude chráněna podle zvláštních právních předpisů. Novostavba rodinného domku se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně, ani zvláště chráněném území. Novostavba rodinného domku se dále nenachází v soustavě Natura 2000 ani v jejich okolí. Novostavba rodinného domku není umístěna ani v záplavovém území vodního toku.

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma sítí technické a dopravní infrastruktury budou novostavbou rodinného domku respektována.

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

Novostavba rodinného domku se nenachází v záplavovém území vodního toku, ani v poddolovaném území.

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

Novostavba rodinného domku nepodléhá posouzení podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů.

Vzhledem k rozsahu prací nedojde k výraznému zhoršení životního prostředí. Lze pouze předpokládat dočasné zvýšení hlučnosti a prašnosti v bezprostředním okolí stavebního pozemku a rovněž se zvýšenou dopravní zátěží na příjezdové komunikaci. Stavební práce je nutné organizovat tak, aby nedocházelo k omezení sousedních domů a okolních ulic. Stavební práce budou prováděny výhradně v denní době mezi 7:00 a 21:00 hodinou. Použité mechanizační prostředky musí být v dobrém technickém stavu. Při stavební činnosti nesmí dojít ke znečištění povrchových a podzemních vod závadnými látkami. Součástí stavby nebude zdroj nadlimitního hluku.

Při stavebních pracích je třeba dbát na minimalizaci prašnosti tím, že bude např. prováděno zkrápění odpadu ze stavby; všechna vozidla, která budou odvážet sypké materiály, budou zakryta; bude minimalizováno volné deponování jemnozrnného materiálu (písek frakce do 4 mm); jemnozrnné materiály budou ukládány do boxů, stavební mechanizace bude před vjezdem na pozemní komunikaci očištěna; apod.

Během výstavby budou vznikat běžné odpady ze stavební výroby, jako jsou dřevo, plastové obalové fólie, stavební suť. V malém množství se mohou vyskytnout zbytky nejrůznějších izolačních hmot z jejich instalace – izolace proti zemní vlhkosti, tepelná a zvuková izolace apod. Dále se mohou vyskytnout odpady typu nádoby z kovů i z plastů s obsahem znečištění, znečištěné textilní materiály. Nakládání s odpady bude v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

Zařazení odpadů z výstavby dle vyhlášky o Katalogu odpadu č. 93/2016 Sb.:

15 01 01 Papírové a lepenkové obaly (cca 100 kg)

15 01 02 Plastové obaly (cca 1 000 kg)

15 01 03 Dřevěné obaly (cca 1 500 kg)

17 01 01 Beton (cca 1 500 kg)

17 01 02 Cihly (cca 1 500 kg)

17 01 03 Tašky a keramické výroby (cca 2 500 kg)

17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků (cca 500 kg)

17 02 01 Dřevo (cca 3 000 kg)

17 02 02 Sklo (cca 100 kg)

17 02 03 Plast (cca 1 000 kg)

17 04 05 Železo a ocel (cca 1 000 kg)

17 06 04 Izolační materiály (cca 2 00 kg)

17 09 03 Jiný stavební a demoliční odpad (cca 1 000 kg)

17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady (cca 500 kg)

20 01 01 Papír a lepenka (cca 100 kg)

20 01 02 Sklo (cca 100 kg)

20 01 38 Dřevo (cca 3 000 kg)

20 03 01 Směsný komunální odpad (cca 1 000 kg)

Uvedené množství odpadů je pouze orientační. Třídění odpadů bude probíhat přímo na staveništi. Nakládání s odpady bude stavebník řešit ve spolupráci s oprávněnými příjemci odpadů (Bude uzavřena smlouva mezi stavebníkem a oprávněnou formou k likvidaci odpadů). Přitom se bude řídit povinnostmi dle platné právní úpravy, zejména zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, a jeho prováděcích předpisů – především vyhlášky Ministerstva životního prostředí ČR č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů. K užívání stavby bude předložena specifikace druhů a množství odpadů vzniklých při stavbě, tj. včetně doložení způsobu jejich likvidace.

Komunální odpad z trvalého provozu bude likvidován v rámci systému sběru TKO, tj. bude umísťován do popelnicových nádob a vyvážen specializovanou firmou.

Novostavbou patrového nepodsklepeného rodinného domku nedojde ke změně odtokových poměrů v území. Srážkové vody ze střechy budou svedeny do nádrže na srážkovou vodu s přepadem do zasakovací rýhy na pozemku stavebníka. Zpevněné plochy budou vyspádovány tak, aby se srážková voda mohla přirozeně zasakovat na pozemku stavebníka.

Qr – výpočet odtoku srážkových vod (l/s)

i – intenzita deště (0,03 l/s.m2)

A – půdorysný průmět odvodňované plochy (RD 134,75 m2 a zpevněné plochy 65,07 m2)

C – součinitel odtoku srážkových vod (střecha 1,0; zpevněné plochy 0,6; zatravněná plocha 0,15)

Qr = i \* A \* C (l/s)

Qr = 0,03 \* (134,75 \* 1,0 + 65,07 \* 0,6 + 351,18 \* 0,15)

Qr = 0,03 \* (134,75 + 39,042 + 52,677)

Qr = 0,03 \* 2226,469

Qr = 6,794 l/s

Při návrhu retenčního objemu nádrže na srážkovou vodu byly použity návrhové hodnoty deště v periodě 1 x za 5 let při době trvání 5 minut až 120 minut. Navržená nádrž na srážkovou vodu je schopná pojmout 15 minutový déšť z navržené střechy novostavby rodinného domu.

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

Jedná se o novostavbu rodinného domku a nejsou tedy navrženy asanace či demolice. Pozemek určený pro výstavbu je v současné době bez vzrostlé zeleně a ke kácení dřevin tedy nedojde.

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

Pozemek spadá pod ochranu zemědělského půdního fondu. Novostavba rodinného domku bude vyžadovat ke svému umístění zábor zemědělského půdního fondu. K záboru pozemků určených k plnění funkci lese dočasně či trvale stavbou nedojde.

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

Napojení na dopravní infrastrukturu lokality „Lovecká I“ bylo předem projednáno s příslušným silničním správním úřadem a dopravním inspektorátem. Novostavba rodinného domku bude napojena na dopravní infrastrukturu a to zřízením sjezdu z místní komunikace napojené na silnici III/4301. Sjezd z místní komunikace bude v šířce 3,5 m. Na sjezdu je zajištěn rozhled pro zastavení, tj. rozhledový trojúhelník.

Pro zásobování energiemi a vodou lokality „Lovecká I“ bude prodloužena veřejná technická infrastruktura stávající. Pro zásobování plynem bude navržena STL síť, zásobovaná z nově navržené RS, zásobované z VTL plynovodu, procházejícího jihovýchodním okrajem lokality. Odkanalizování bude provedeno napojením do stávající stokové sítě v ulici Polní.

Na stavební pozemek parc. č. 2100/284 v katastrálním území Ždánice byly již vybudovány přípojky technické infrastruktury. Vodovodní přípojka je ukončena ve vodoměrné šachtě. Jednotná kanalizace je ukončena v revizní šachtě. Přípojka plynu NTL a přípojka elektro NN jsou ukončeny v pilíři s hlavním uzávěrem plynu a s elektroměrem. Srážkové vody ze střechy budou svedeny do nádrže na srážkovou vodu s přepadem do dešťové kanalizace. Zpevněné plochy budou vyspádovány tak, aby se srážková voda mohla přirozeně zasakovat na pozemku stavebníka.

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

Novostavba rodinného domku nemá žádné vazby ani souvislosti s jinými stavbami v okolí. Není také známa žádná činnost v blízkosti, se kterou by měla být se stavbou koordinována.

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

Novostavba řadového patrového nepodsklepeného rodinného domku bude umístěna a provedena v katastrálním území Ždánice na pozemku:

Parcelní číslo druh pozemku vlastník

2100/284 orná půda Jan Babák, Dolní Loučky č.p. 101, 594 55 Dolní Loučky

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

Novostavbou rodinného domku nevznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

**B.2 Celkový popis stavby**

**B.2.1 Základní charakteristika stavba 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 rodinného domku.

**b) účel užívání stavby**

Novostavba rodinného domku bude využívána k bydlení.

**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**

Novostavba rodinného domku je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů. Vzhledem k charakteru novostavby není nutné řešit otázku přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

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

Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů byly zapracovány do projektové dokumentace stavby.

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů - kulturní památka apod.**

Novostavba rodinného domku nebude chráněna podle zvláštních právních předpisů.

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

celkové půdorysné rozměry : 10,50 x 13,50 m

výška objektu (od 0,000) : + 8,850

skon střechy : 25 °

zastavěná plocha : 134,75 m2

obestavěný prostor : 979,335 m3

obytná plocha : 98,29 m2

užitná plocha : 90,34 m2

počet bytových jednotek : 1 pro 4 osoby

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

Srážkové vody ze střechy budou svedeny do nádrže na srážkovou vodu o objemu 5 m3 s přepadem do dešťové kanalizace. Srážkové Zpevněné plochy budou vyspádovány tak, aby se srážková voda mohla přirozeně zasakovat na pozemku stavebníka. Výpočet posouzení schopnosti vsakování dešťové vody na pozemku:

Plocha části pozemku schopná vsakování : 351,18 m2

Celková plocha pozemků : 551 m2

Plocha části pozemku schopná vsakování/celková plocha pozemku ≥ 0,4 (351,18 m2 / 551 m2 ≥ 0,4 = 0,6374 ≥ 0,4)

Novostavba patrového rodinného domku bude napojena na městský vodovod a to přes stávající vodoměrnou šachtu umístěnou na pozemku stavebníka. Splaškové odpadní vody budou svedeny do jednotné kanalizace přes stávající revizní šachtu kanalizace umístěnou na pozemku stavebníka.

Výpočet potřeby vody:

Počet obyvatel : 4 osoby

Průměrná denní potřeba : 100 l/osoba/den = 4 x 100 = 400 l/den

Součinitel denní nerovnoměrnosti (kd) 1,4

Maximální denní potřeba : 400 x 1,4 = 560 l/den = 0,0065 l/s

Součinitel hodinové nerovnoměrnosti (kh) 1,8 = 1 008 l/den

Maximální měsíční potřeba : 16,80 m3/měs.

Celková roční potřeba vody : 201,60 m3/rok

Výpočet splaškových vod:

Průměrný denní odtok splaškové vody : 400 l/den

Maximální denní odtok splaškové vody : 560 l/den

Roční odtok splaškové vody : 201,60 m3/rok

Vytápění rodinného domku bude pomocí nízkoteplotního teplovodního systému s nuceným oběhem. Jako zdroj tepla budou sloužit plynový závěsný kotel Junkers ZSBR 28 umístěn v technické místnosti. Kotel bude vybaven regulací s modulací výkonu do 28,0 kW řízenou mikroprocesorem. Kotel se spotřebič v uzavřeném provedení – vzduch pro spalování a odtah spalin bude řešen do venkovního prostoru (potrubím přes střechu objektu rodinného domku). Spotřeba plynu cca 2,7 m3/h, celková spotřeba cca 2 800 m3/rok. Dále bude v obývacím pokoji umístěna krbová vložka ROMOTOP KV 6.6.2, palivo dřevo, jmenovitý tepelný příkon 3 - 12 kW, odtah spalin nad střechu domku komínovým systémem Schiedel o výšce cca 9,150 m.

Novostavba rodinného domku bude napojena na vedení elektro NN zemním kabelem CYKY, který se napojí ze stávající rozvodné skříně umístěné na jižní hranici stavebního pozemku. V rozvodné skříni je umístěn elektroměr pro měření spotřeby elektrické energie. Spotřeba elektrické energie bude cca 10 - 12 kWh/den, celková spotřeba bude cca 5 000 kWh/rok.

Domovní komunální odpad z trvalého provozu bude likvidován v rámci systému sběru TKO, tj. bude umísťován do popelnicových nádob a vyvážen specializovanou firmou.

Hromosvod: na střeše rodinného domku bude na ochranu proti atmosférické elektřině provedena jímací soustava uzemněná pomocí svodů vedených přes zkušební svorky do stávající zemní soustavy v základech domku. Nadzemní část bude titanzinkového provedení. Jímací zařízení bude tvořit hřebenová soustava s vodičem Cu, která bude doplněna o pomocné jímače. Tyto pomocné jímače budou instalovány v nejvyšších bodech tak, aby vyčnívaly alespoň 30 cm nad tyto body.

Pro předmětnou novostavbu patrového nepodsklepeného rodinného domku je zpracován Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB), ve které je novostavba zařazena do třídy energetické náročnost budovy. Tento průkaz je součásti projektové dokumentace.

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

Novostavba rodinného domku bude realizována v jedné etapě výstavby. Časový průběh bude dán finančními možnostmi stavebníka. Nejdříve budou provedeny zemní práce a připojení na stávající přípojky na technickou a dopravní infrastrukturu, dále hrubá stavba, nakonec vnitřní práce a práce dokončovací.

Předpokládané zahájení stavby : březen 2021

Předpokládané ukončení stavby : březen 2023

**j) orientační náklady stavby**

Náklady stavby odhadem : 4 500 000,- Kč

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

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

Obec Ždánice má schválený Územní plán Ždánice. Pozemek parc. č. 2100/284 v katastrálním území Ždánice se nachází v zastavitelné ploše č. 11, Plochy bydlení - bydlení individuální (Bl). Plochy bydlení – bydlení individuální (Bl) jsou definovány jako plochy individuálního bydlení v rodinných domech, převážně městského charakteru, které současně umožňují i další doplňkové aktivity, které nesnižují kvalitu prostředí a pohodu bydlení v daném území, jsou slučitelné s bydlením a slouží obyvatelům v takto vymezené ploše. Podmíněně přípustné je rovněž umísťování občanského vybavení a výrobních a nevýrobních služeb slučitelných s hlavním využitím

Předmětem projektové dokumentace je novostavba řadového patrového nepodsklepeného rodinného domku, který řeší bytovou situaci stavebníka a jeho rodiny. Půdorysný tvar rodinného domku bude tvaru obdélníku o celkových rozměrech 10,50 x 13,50 m. Zastavěná plocha novostavby řadového patrového nepodsklepeného rodinného domku bude 134,75 m2. Vzdálenosti novostavby řadového patrového nepodsklepeného rodinného domku od hranic se sousedními parcelami: od severovýchodu 19,70 m; od jihozápadu 6,00 m.

Novostavba řadového patrového nepodsklepeného rodinného domu bude navazovat na stávající zástavbu města, tj. bude respektovat výškovou hladinu okolní zástavby. Novostavba řadového patrového nepodsklepeného rodinného domku bude mít zajištěno odpovídající napojení na dopravní a technickou infrastrukturu. Napojení na dopravní infrastrukturu bude zajištěno zřízením sjezdu z místní pozemní komunikace. Napojení na technickou infrastrukturu bude zajištěno napojení na městský vodovod, městskou jednotnou kanalizaci, dešťovou kanalizaci, rozvody plynu NTL a na vedení elektro NN.

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

Novostavba řadového patrového nepodsklepeného rodinného domku je navržena jako jedna bytová jednotka o velikosti 6 + 1. Hlavní vstup do objektu je z jižní strany. Vstupem se dostaneme do zádveří. Ze zádveří se dostaneme do pokoje, do technické místnosti, do obývacího pokoje s kuchyňským koutem a do garáže. Z obývacího pokoje se dostaneme na terasu. V obývacím pokoji je umístěno schodiště do prvního nadzemního podlaží. Schodištěm se dostaneme do chodby. Z chodby jsou přístupné dva pokoje, ložnice a koupelna. Z dvou pokojů je přístupná terasa. Zastřešení je navrženo sedlovou střechou se sklonem střešní roviny 25°. Barevné řešení interiéru a exteriéru je odvislé od stanoviska stavebníka. V exteriéru bude kombinace dvou barev.

Barevné řešení:

* venkovní okna, dveře a garážová vrata - plastový profil s izolačním trojsklem
* střešní krytina KMB Beta Elegant
* klempířské výrobky: systém Lindab
* vnější fasáda, vnější tenkovrstvá silikátová omítka tl. 2 -3 mm
* vnější obklad stěn: obkladový kámen z přírodní břidlice a obkladem přírodním dřevem
* vnější obklad soklu: omítka marmolit

Pozemek novostavby řadového patrového nepodsklepeného rodinného domku bude oplocen celý. Oplocení na jižní straně stavebního pozemku směrem k místní pozemní komunikaci bude tvořit nízká nadezdívka z pohledového betonu a pilíři s výplní max. výšky 0,90 m. V tomto oplocení bude umístěna vjezdová brána se vstupní brankou. Oplocení z východní, severní a západní strany bude tvořit drátěné poplastované pletivo s ocelovými sloupky na betonovém základu, maximální výšky 2,0 m. Zpevněné plochy novostavby řadového patrového nepodsklepeného rodinného domku, před vstupem a v zadní části domu budou z betonové zámkové dlažby uložené do štěrkového lože. Z důvodu výškové konfigurace terénu bude v zahradní části provedena opěrná zídka ze ztraceného bednění. Okolí novostavby řadového patrového nepodsklepeného rodinného domu bude upraveno a osázeno nízko vzrostlou zelení. Zahradní část je řešena jako odpočinková a relaxační zóna bez hospodářského využití.

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

S ohledem na druh a rozsah novostavby není potřeba řešit žádné požadavky týkající se provozního řešení či technologie výroby.

**B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Vzhledem k charakteru novostavby není nutné řešit otázku přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace.

**B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Bezpečnost při užívání stavby je zajištěna navrženým konstrukčním a materiálovým řešením stavby. Stavba je navržena tak, že splňuje požadavky na bezpečnosti při užívání v souladu s ustanovením § 26 vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů.

Objekt tvoří jeden požární úsek. Navržené stavební konstrukce vyhovují požadavkům normy ČSN 73 0802 pro uvedené stupně požární bezpečnosti. Únikové cesty vyhovují normě ČSN 73 0802. Požárně nebezpečný prostor neohrožuje sousední objekty a nezasahuje na sousední pozemky. V objektu budou umístěny přenosné hasicí přístroje: 1 x 34A a 1 x 183B. V objektu bude umístěno jedno zařízení detekce a signalizace.

Novostavba řadového patrového rodinného domu je navržena v souladu Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů. V průběhu užívání rodinného domu nesmí být překročeny zejména limity dané nařízením vlády, jako jsou mikroklimatické podmínky, hlukové podmínky, chemické a prachové, které stanoví vláda nařízením.

Elektroinstalační skříně, zásuvky ve stěnách, příčkách, ve stropech a podlahách musí být na montáž a údržbu přístupné, aby se daly kdykoliv lehce otevřít a opět uzavřít. Musí být viditelné, nebo jejich poloha označena tak, aby je bylo možné lehce najít (např. kroužkem podle ČSN 01 3330). Ke skříním, zásuvkám umístěným za obklady stěn a příček, nad podhledem, nebo nášlapnou vrstvou podlahy musí být přístup umožněný lehce otevíratelnými kryty (např. odklopením části stěny, podhledu, případně podlahového dílce). Tyto kryty musí být viditelně označeny, aby je bylo možné lehce najít.

**B.2.6 Základní charakteristika objektů**

**a) stavební řešení**

Novostavba řadového patrového nepodsklepeného rodinného domku je navržena do tvaru obdélníku o celkových rozměrech 10,50 x 13,50 m. Zastavěná plocha novostavby rodinného domku bude činit 134,75 m2. Novostavba řadového patrového nepodsklepeného rodinného domku bude stavěna tradičními technologiemi s použitím tepelně izolačních a ekologických materiálů.

**b) konstrukční a materiálové řešení**

Novostavba rodinného domu bude založena na základových pasech z prostého betonu třídy C 12/15 do nezámrzné hloubky na rostlý terén. Podkladní betony jsou navrženy z betonu třídy C 16/20 o tloušťce 150 mm a budou prokládány KARI sítí s oky 150 x 150 x 6 mm. Na podkladní betony bude položena ochranná geotextílie tloušťky 1,5 mm, dále hydroizolace a radonová bariéra FATRAFOL 803 tloušťky 1,5 mm. Vrchní vrstvu bude tvořit opět ochranná geotextílie tloušťky 1,5 mm. Ochrannou vrstvou izolací bude cementový potěr tloušťky 40 mm. Nosné obvodové zdivo bude provedeno z tepelně izolačních tvárnic YTONG Lambda YQ pro přesné zdění vyzděných na tenkovrstvé zdící lepidlo YTONG. Střední nosné zdivo bude provedeno z pórobetonových tvárnic YTONG tloušťky 300 mm a 250 mm. Nenosné zdivo bude provedeno z pórobetonových příčkovek YTONG vyzděných na tenkovrstvé zdící lepidlo YTONG. Překlady jsou navrženy systému YTONG. Stropní konstrukci bude tvořit systém FEJTA. Zastřešení novostavby rodinného domu je navrženo z dřevěných sbíjených příhradových vazníků se sklonem střední roviny 25°. Ty budou uloženy na ztužujícím železobetonovém věnci. Kontrolní vstup do půdního prostoru bude pomocí požárního skládacího schodiště ALUTRAG EI 15 EW 60 Therm o rozměrech 1 100 x 700 mm umístěným v chodbě v prvním nadzemním podlaží. Kontrolní výstup na střechu bude střešním výlezem. Jako krytina bude použita střešní krytina KMB BETA Elegant. Klempířské výrobky budou použity ze systému Lindab. Pro okenní otvory jsou navrženy plastová okna s izolačním trojsklem a s hodnotou součinitele tepelného prostupu UN = 0,90 W/m2K. Okna budou vyrobena až do vytvořených otvorů ve zdech na míru. Venkovní vstupní dveře jsou navrženy také plastové. Vnitřní dveře jsou hladké, dýhované.

**c) mechanická odolnost a stabilita**

Vlastní nosná konstrukce stavby je jednoduchá, navržená jako zděná s dodržením konstrukčních zásad výrobce a s využitím statických tabulek systému. Veškeré nosné konstrukce staticky vyhoví. Navržené konstrukce byly konzultovány se statikem.

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu pro územní a stavební povolení. Nenahrazuje prováděcí dokumentaci stavby, ani dodavatelskou dokumentaci stavby. Pokud je v projektové dokumentaci podmíněno provedení některých částí nebo konstrukčních prvků zpracováním dodavatelské prováděcí dokumentace, nebo je projektová dokumentace nespecifikuje, tak dodavatel zajistí zpracování příslušné prováděcí dokumentace. Během realizace mohou nastat situace nepředvídatelné touto projektovou dokumentací, v takovém případě je nutné nesrovnalosti konzultovat s projektantem.

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

**a) technické řešení**

S ohledem na druh a rozsah novostavby není třeba řešit žádné požadavky na technické a technologické zařízení. Novostavba rodinného domku je nevýrobního charakteru.

**b) výčet technických a technologických zařízení**

S ohledem na druh a rozsah novostavby není potřeba řešit žádné požadavky týkající se provozního řešení či technologie výroby.

**B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

**a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků**

Novostavba rodinného domku je zařazena dle ČSN 73 0833 do skupiny obytných budova OB1. Objekt tvoří jeden požární úsek N 1.01. Navržené stavební konstrukce vyhovují požadavkům normy ČSN 73 0802 pro uvedené stupně požární bezpečnosti. Únikové cesty vyhovují normě ČSN 73 0802. Požárně nebezpečný prostor neohrožuje sousední objekty a nezasahuje na sousední pozemky. V objektu bude umístěn přenosný hasicí přístroj: 1 x 34A a 1 x 183B. V objektu bude umístěno jedno zařízení detekce a signalizace.

**b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti**

Novostavba rodinného domku má dle ČSN 73 0802 článku 7.2.12 konstrukční systém nehořlavý. Stupeň požární bezpečnosti pro bytovou jednotku je určen podle článku 4.1.1 normy ČSN 73 0833: II. stupeň požární bezpečnosti. Dle ČSN 73 0802 příloha B čl. B.1.1 – B.1.5 a tabulky B.1 položky 10 je pro rodinný dům určeno výpočtové požární zatížení pv = 45,75 kg/m2.

**c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí**

Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb. musí nosné (popřípadě požárně dělící) konstrukce u objektu s nehořlavým konstrukčním systémem odpovídat stanovenému SPB – v tomto případě II. SPB. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí stanoveny pro II. SPB následovně:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| položka | Druh konstrukce | požární odolnost | | posouzení |
| požadovaná | skutečná |
| 1 | Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu v nadzemním podlaží | REW 30 DP1 | REI 180 DP1 | VYHOVUJE |
| 2 | Nosné konstrukce střechy | RE 15 DP3 | RE 15 DP2 | VYHOVUJE |
| 3 | Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, v nadzemním podlaží | RE 30 DP1 | REI 180 DP1 | VYHOVUJE |
| 4 | Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku | - | REI 120 DP1 | VYHOVUJE |
| 5 | Požární strop | REI 15 DP3 | REI 15 DP3 | VYHOVUJE |

**Poznámka:**

* Požární stěny se v objektu rodinného domku nevyskytují.
* Objekt rodinného domku tvoří jeden požární úsek, požární uzávěry nejsou navrženy.
* Objekt rodinného domku je objekt s požární výškou h < 12 m, požární pásy nejsou u objektu požadovány. Vnější obklady obvodových stěn včetně říms nebo předsazené konstrukce před vnější líc obvodové stěny mohou být provedeny z výrobků třídy reakce na oheň C až E (zateplovací systém, palubkové podbití přesahu střechy apod.) bez ohledu na požárně nebezpečné prostory požárních úseků téhož objektu.
* Zastřešení objektu rodinného domku bude sedlovou střechou. Zastavěná plocha rodinného domku je do 200 m2, nosná konstrukce střechy nemusí vykazovat požární odolnost.
* Střešní plášť nemusí vykazovat požární odolnost.

**d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest**

Nechráněné únikové cesty z prostoru rodinného domu se nacházejí v objektu o výšce h = 0,0 m, úniková cesta vede přímo na volné prostranství. Podle ČSN 73 0833 článku 4.3 se délka únikových cest v obytných buňkách budov skupiny OB1 nevyhodnocují, za postačující se považuje šířka únikové cesty 900 mm s šířkou dveří na únikové cestě 800 mm. Délka a šířka nechráněné únikové cesty z navrhovaného objektu rodinného domu vyhovuje.

**e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru**

Odstupové vzdálenosti stanovujeme podle výpočtového požárního zatížení. Požárně nebezpečný prostor vymezuje odstupovou vzdálenost určenou v souladu s ČSN 73 0802.

Střecha se nepovažuje za požárně otevřenou plochu. Vzhledem k tomu, že na fasádě nejsou prvky, které by při požáru jako hořící odpadávaly, bude odstupová vzdálenost stanovena pouze od vlivu sálání.

**pv = 45,75 + 5 = 50,75 kg/m2**(pro smíšený konstrukční systém),

Výsledné odstupové vzdálenosti:

Severovýchodní fasáda - d = 7,1 m Severozápadní fasáda - d = 2,0 m

Jihozápadní fasáda – d = 4,95 m

Severovýchodní fasáda

**pv = 45,75 + 5 = 50,75 kg/m2**

Sp: 8,7 x 5,23 m = 45,501 m2  Po = Spo / Sp x 100%

Spo: 0,90 x 2,25 = 2,025 m2 Po = 19,1625 / 45,501 x 100%

5,95 x 2,25 = 13,3875 m2 Po = 42,114 %

2 x 1,5 x 1,25 = 3,75 m2

Spo: 19,1625 m2

d = 7,1 m (tabulka F1 ČSN 73 0802)

Severozápadní fasáda

**pv = 45,75 + 5 = 50,75 kg/m2**

Sp: 13,5 x 5,23 m = 70,605 m2 Po = Spo / Sp x 100%

Spo: 1,0 x 1,25 = 1,25 m2  Po = 10,025 / 70,605 x 100%

2,0 x 2,25 = 4,5 m2 Po = 14,199 %

1,9 x 2,25 = 4,275 m2

Spo: 10,025 m2

d = 2,0 m (tabulka F1 ČSN 73 0802)

Jihozápadní fasáda

**pv = 45,75 + 5 = 50,75 kg/m2**

Sp: 8,9 x 5,23 m = 46,547 m2 Po = Spo / Sp x 100%

Spo: 2,5 x 1,25 = 3,125 m2  Po = 14,375 / 46,547 x 100%

2,0 x 2,25 = 4,5 m2 Po = 30,883 %

3,0 x 2,25 = 6,75 m2

Spo: 14,375 m2

d = 4,95 m (tabulka F1 ČSN 73 0802

Požárně nebezpečný prostor navržené novostavby zasahuje z jihozápadní strany na sousední pozemky parc. č. 2100/2 a parc. č. 2100/285 v katastrálním území Ždánice. Požárně nebezpečný prostor navržené novostavby zasahuje ze severovýchodní strany na sousední pozemek parc. č. 2100/285 v katastrálním území Ždánice. Požárně nebezpečný prostor navržené novostavby může na sousední pozemky zasahovat pouze se souhlasem vlastníků těchto pozemků. Při jeho souhlasu nejsou nutné navrhovat technická opatření ke zmenšení požárně nebezpečného prostoru novostavby. Souhlas je nutné vyznačit na koordinační situaci novostavby. Pokud by souhlasy vlastníků pozemků nebyl doložen, je třeba okna a dveře na jihozápadní a severovýchodní fasádě zmenšit nebo zrušit, nebo nahradit např. fixními okny s požární odolností alespoň EW 15 DP3. Při provedení tohoto technického řešení nejsou nutné souhlasy vlastníků sousedních pozemků. Požárně nebezpečný prostor z ostatních stran novostavby nezasahuje na sousední pozemky.

**f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst**

Vnější zdroj požární vody lze posuzovat podle ČSN 73 0873 tabulky 1, položky 1: Požadované vnější odběrní místo typu podzemního nebo nadzemního hydrantu DN 80 na potrubí DN 80 m v maximální vzdálenosti od objektu 200 m, požadovaný průtok 4,0 l/s. Ve stávající příjezdové komunikaci je veden vodovodní řad PE 100 SRD11 90 x 8,2, na kterém jsou vysazeny požární hydranty v požadované vzdálenosti, tj. hydrant je ve vzdálenosti cca 10 m od novostavby rodinného domku. Vnější zdroj požární vody podle požadavku ČSN 73 0873 vyhovuje.

Vnitřní odběrní místo lze posuzovat podle ČSN 73 0873, článek 4.4, bod b5): V budovách nebo v jejich částech skupiny OB1 až OB4, kde celkový počet osob pro bydlení a ubytování není větší než 20 osob nemusí být vnitřní odběrní místo typu vnitřního hydrantu zřízeno. V posuzovaném rodinném domku tedy nemusí být zřízeno vnitřní odběrní místo.

**g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)**

Novostavba rodinného domku je přístupná z místní komunikace, vzdálené od hlavního vstupu bytové jednotky cca 10 m. Dle ČSN 73 0833, článek 4.4.1 je požadovaná zpevněná komunikace široká nejméně 3,0 m a končící nejvýše 50 m od posuzovaného objektu. V případě jednopruhové neprůjezdné komunikace delší než 50 m musí být na konci komunikace plocha umožňující otáčení zásahových vozidel IZS. Rodinný domek je přístupný místní zpevněnou dvoupruhovou průjezdnou komunikací šířky minimálně 5 m, vzdálenost objektu je cca 3 m od této komunikace. Přístupová komunikace tedy dle požadavku normy vyhovuje.

Podle ČSN 73 0833 se jedná o budovu skupiny OB1 a nástupní plochy se tedy nestanovují. Po ustavení požární techniky v případě hasebního zásahu lze využít stávající přístupovou komunikaci.

Jedná se objekt, kde se nepředpokládá vedení protipožárního zásahu ve výšce h 〈 22,5 m, nejsou zde požární úseky o půdorysné ploše větší jak 200 m2 se součinitelem an ≥ 1,2, lze vést účinně požární zásah z vnější strany objektu (vstupy, okny). Vnitřní zásahoví cesty se tedy nemusí zřizovat. Podle ČSN 73 0802, článek 12.6.2 není požadováno zřízení požárního žebříku ani schodiště. Vedení zásahu střechou objektu se nepředpokládá, výškovou úroveň lze překonat pomocí požární techniky.

**h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)**

Elektroinstalace objektu budou rozvedena v drážkách stavebních konstrukcí a chráněny omítkou. Elektroinstalační skříně, zásuvky ve stěnách, příčkách, ve stropech a podlahách musí být na montáž a údržbu přístupné, aby se daly kdykoliv lehce otevřít a opět uzavřít. Musí být viditelné, nebo jejich poloha označena tak, aby je bylo možné lehce najít (např. kroužkem podle ČSN 01 3330). Ke skříním, zásuvkám umístěným za obklady stěn a příček, nad podhledem, nebo nášlapnou vrstvou podlahy musí být přístup umožněný lehce otevíratelnými kryty (např. odklopením části stěny, podhledu, případně podlahového dílce). Tyto kryty musí být viditelně označeny, aby je bylo možné lehce najít.

V objektu nejsou navržena žádná vzduchotechnická zařízení. Větrání je zajištěno přirozeně okny, případně dveřmi.

**i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními**

Bytová jednotka novostavby rodinného domku musí být vybavena jedním přenosným hasicím přístrojem s hasící schopností nejméně 34A a jedním přenosným hasicím přístrojem s hasící schopností nejméně 183B. Přenosný hasicí přístroj musí být umístěn tak, aby byl viditelný a volně přístupný. Umísťují se v místech, kde je nejvyšší pravděpodobnost vzniku požáru nebo v jejich dosahu, a to tak, aby se vyloučila možnost použití nevhodné hasební látky. Umisťují se zpravidla na svislé stavební konstrukce nebo, jsou-li k tomu konstrukčně přizpůsobeny, tak na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci. Rukojeť přenosného hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěna proti pádu.

Objekt rodinného domku musí být vybaven autonomním zařízením detekce a signalizace. Půdorysná plocha rodinného domku je do 150 m2, proto v  rodinném domku musí být jeden kus tohoto zařízení.

**j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek**

Hlavní uzávěr plynu je nutné označit bezpečnostní tabulkou: „HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU, ZÁKAZ KOUŘENÍ A MANIPULACE S PLAMENEM V OKRUHU 1,5 M“.

Elektronická ovládací skříň je nutné opatřit tabulkou dle ČSN ISO 3864 kombinovaná tabulka NB.3.01, B.1.4 „POZOR – ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ, NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI“.

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

Parametry obalových konstrukcí musí splňovat ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov, včetně výplní otvorů. Požadované (doporučené) hodnoty součinitele prostupu tepla UN pro budovy jsou: pro střechy ploché a šikmé do 45° včetně, UN = 0,24 (0,16) W/m 2K

pro stěnu vnější UN = 0,30 (0,20) W/m2K

pro nová okna UN = 1,7 (1,20) W/m2K

pro dveře a vrata UN = 3,5 (2,3) W/m2K

Ostatní hodnoty součinitele prostupu tepla jsou uvedeny v ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov.

Navržená novostavba řadového patrového nepodsklepeného rodinného domku splňuje úsporu energie a ochranu tepla podle ustanovení § 28 vyhlášky č. 268/2009 Sb., o obecně technických požadavcích na výstavbu, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření s energií a související předpisy, ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášky č. 148/2007 Sb., o energetické náročnosti budov, ve znění pozdějších předpisů. Pro předmětnou novostavbu patrového nepodsklepeného rodinného domku je zpracován Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB), ve které je novostavba zařazena do třídy energetické náročnost budovy. Tento průkaz je součásti projektové dokumentace.

Pro novostavbu řadového patrového nepodsklepeného rodinného domku není navržen alternativní zdroje energie.

**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.

Novostavba rodinného domku je navržena v souladu s ustanovením § 22 vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů, tj. aby neohrožovala život a zdraví jejich uživatelů, ani uživatelů sousedních staveb.

Větrání

Větrání bude zajištěno přirozeně okny. Odvod digestoře z kuchyně bude prostupem potrubí přímo do fasády. Koupelny, technická místnost a WC budou opatřeny ventilátory s doběhem, které budou mít odvod potrubím přímo do fasády. Větrání garáže bude dále zajištěno pomocí větracích otvorů umístěných příčně s neuzavíratelnými otvory ve stěně s garážovými vraty. Jeden otvor bude umístěn u podlahy vlevo vedle garážových vrat (spodní hrana 0,5 m nad podlahou) a druhý otvor bude umístěn vpravo vedle garážových vrat pod stropem (0,3 m od stropem).

Vytápění

Vytápění rodinného domku bude pomocí nízkoteplotního teplovodního systému s nuceným oběhem. Jako zdroj tepla budou sloužit plynový závěsný kotel Junkers ZSBR 28 umístěn v technické místnosti. Kotel bude vybaven regulací s modulací výkonu do 28,0 kW řízenou mikroprocesorem. Kotel se spotřebič v uzavřeném provedení – vzduch pro spalování a odtah spalin bude řešen do venkovního prostoru (potrubím přes střechu objektu rodinného domku). Spotřeba plynu cca 2,7 m3/h, celková spotřeba cca 2 800 m3/rok. Dále bude v obývacím pokoji umístěna krbová vložka ROMOTOP KV 6.6.2, palivo dřevo, jmenovitý tepelný příkon 3 - 12 kW, odtah spalin nad střechu domku komínovým systémem Schiedel o výšce cca 9,150 m.

Osvětlení

Obytné místnosti rodinného domu mají zajištěno přímé denní osvětlení a oslunění. Velikost oken zabezpečí dostatečnou světelnou pohodu. Místnosti s malým, nebo žádným denním osvětlením, jsou přisvětleny umělým osvětlením.

Zásobování vodou

Novostavba rodinného domku bude napojena na městský vodovod vodovodní přípojkou přes stávající vodoměrnou šachtu umístěnou na pozemku stavebníka.

Odpady

Splaškové odpadní vody budou svedeny městské jednotné kanalizace přes stávající revizní šachtu umístěnou na pozemku stavebníka. Srážkové vody ze střechy budou svedeny do nádrže na srážkovou vodu o objemu 5 m3 s přepadem do dešťové kanalizace. Zpevněné plochy budou vyspádovány tak, aby se srážková voda mohla přirozeně zasakovat na pozemku stavebníka. Domovní komunální odpad z trvalého provozu bude likvidován v rámci systému sběru TKO, tj. bude umísťován do popelnicových nádob a vyvážen specializovanou firmou.

Během výstavby budou vznikat běžné odpady ze stavební výroby, jako jsou dřevo, plastové obalové fólie, stavební suť. V malém množství se mohou vyskytnout zbytky nejrůznějších izolačních hmot z jejich instalace – izolace proti zemní vlhkosti, tepelná a zvuková izolace apod. Dále se mohou vyskytnout odpady typu nádoby z kovů i z plastů s obsahem znečištění, znečištěné textilní materiály. Nakládání s odpady bude v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Třídění odpadů bude probíhat přímo na staveništi. Nakládání s odpady bude stavebník řešit ve spolupráci s oprávněnými příjemci odpadů (Bude uzavřena smlouva mezi stavebníkem a oprávněnou formou k likvidaci odpadů). Přitom se bude řídit povinnostmi dle platné právní úpravy, zejména zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, a jeho prováděcích předpisů – především vyhlášky Ministerstva životního prostředí ČR č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů. K užívání stavby bude předložena specifikace druhů a množství odpadů vzniklých při stavbě, tj. včetně doložení způsobu jejich likvidace.

Vliv stavby na okolí

Vzhledem k rozsahu prací nedojde k výraznému zhoršení životního prostředí. Lze pouze předpokládat dočasné zvýšení hlučnosti a prašnosti v bezprostředním okolí stavebního pozemku v rámci stavební činnosti a rovněž se zvýšenou dopravní zátěží na příjezdové komunikaci. Po dobu výstavby budou zdroji znečišťování vnějšího ovzduší stavební práce. Stavební práce je nutné organizovat tak, aby nedocházelo k omezení sousedních domů a okolních ulic. Stavební práce budou prováděny výhradně v denní době mezi 7:00 a 21:00 hodinou. Použité mechanizační prostředky musí být v dobrém technickém stavu, jejich hlučnost nesmí nepřekročit hodnoty uvedené v technickém osvědčení. Při stavební činnosti nesmí dojít ke znečištění povrchových a podzemních vod závadnými látkami. Součástí stavby nebude zdroj nadlimitního hluku. Zvýšení prašnosti při stavební činnosti bude eliminováno důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich výjezdem na obecní komunikaci; komunikace musí být po dobu výstavby udržována v pořádku a čistotě; při znečištění komunikace stavebními vozidly je nutné znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu; uložení sypkého materiálu musí být zakryto plachtami; v případě dlouhodobého sucha skrápěním přístupových ploch staveniště.

Při výstavbě je nutné bezpodmínečně dodržet všechna zákonná ustanovení a předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Jedná se především dodržování jednotlivých ustanovení:

* Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
* Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
* Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
* Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení a nářadí

Stejně tak návrh a provedení budovy bude vyhovovat požadavkům na bezpečnost a ochranu zdraví a dále bude postupována podle montážních návodů použitých výrobků. Elektrická zařízení musí vyhovovat platným ČSN.

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

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

Pro potřeby stavby byl proveden radonový průzkum s následujícím výsledkem: střední radonový index pozemků. Hydroizolace a také radonová bariéra bude navržena z fólie FATRAFOL 803 tl. 1,5 mm. Izolační systém bude doplněn drenážním systémem pro odvod plynu z podloží pod základovou deskou rodinného domu s vyústěním do venkovních prostor. Veškeré prostupy přes folii (potrubí, kabely atd.) budou řešeny speciální průchodkou s manžetou a těsněny pružným tmelem.

**b) ochrana před bludnými proudy**

V území se nevyskytují.

**c) ochrana před technickou seizmicitou**

Novostavba řadového patrového rodinného domku je zatříděna do oblasti, kde není třeba předmětnou stavbu posuzovat na účinky zemětřesení.

**d) ochrana před hlukem**

V blízkosti přístavby rodinného domku se nachází stávající zdroj hluku – pozemní komunikace. Dle zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, se jedná o pozemní komunikaci probíhající podél severní hranice pozemku stavebníka. Chráněný venkovní prostor představuje prostor do vzdálenosti 2 m před odvodovým pláštěm. Novostavba řadového patrového rodinného domku bude vzdálena od pozemní komunikace cca 33,70 m. Hodnoty hluku působeného dopravou na pozemních komunikacích jsou pro denní dobu 65 dB, pro noční dobu 55 dB. Obvodová konstrukce novostavby rodinného domku je navržena s hodnotou neprůzvučnosti R´w = 38 dB (minimální neprůzvučnost fasád je dle ČSN 73 0532 30 dB). Novostavba rodinného domku má dále navrženy okna s izolačním trojsklem se zvukovou izolací TZI 2 – Rw = 32 dB. Novostavba rodinného domku je navržena v souladu Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

Lze předpokládat dočasné zvýšení hlučnosti v bezprostředním okolí stavebního pozemku v rámci stavební činnosti a rovněž se zvýšenou dopravní zátěží na příjezdové komunikaci. Stavební práce budou prováděny výhradně v denní době mezi 7:00 a 21:00 hodinou. Použité mechanizační prostředky musí být v dobrém technickém stavu, jejich hlučnost nesmí nepřekročit hodnoty uvedené v technickém osvědčení.

Proti působení vnějšího hluku je dimenzována obvodová konstrukce včetně výplní otvorů dle ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků - Požadavky. Šíření vnitřního hluku zamezují kročejové izolace a akustické vlastnosti dělících konstrukcí.

**e) protipovodňová opatření**

Vzhledem k tomu, že se nejedná o záplavové území vodního toku, nebude nutno provádět žádná speciální opatření popř. zásahy.

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

Novostavba řadového patrového rodinného domku se nenachází v poddolovaném území.

**B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

**a) napojovací místa technické infrastruktury**

Novostavba řadového patrového rodinného domku bude napojena na městský vodovod na pozemku parc. č. 2100/2 v katastrálním území Ždánice přes stávající vodoměrnou šachtu vodovodní přípojkou vedenou přes pozemky parc. č. 2100/2 a parc. č. 2100/284 vše v katastrálním území Ždánice. Stávající vodoměrná šachta s vodoměrem je umístěna na pozemku stavebníka parc. č. 2100/284 v katastrálním území Ždánice.

Splaškové odpadní vody budou svedeny do městské jednotné kanalizace na pozemku parc. č. 2100/2 v katastrálním území Ždánice přes stávající revizní šachtu kanalizační přípojkou vedenou přes pozemky parc. č. 2100/2 a 2100/284 vše v katastrálním území Ždánice.

Novostavba řadového patrového rodinného domku bude napojena na vedení elektro NN na pozemku parc. č. 2100/2 v katastrálním území Ždánice přes stávající přípojný bod umístěný v rozvodné skříni na jižní straně pozemku stavebníka. Rozvodná skříň je umístěna v oplocení tak, aby byla přístupná z veřejného prostranství.

Novostavba řadového patrového rodinného domku bude napojena na rozvod plynu NTL na pozemku parc. č. 2100/2 v katastrálním území Ždánice přes stávající přípojný bod umístěný v hlavním uzávěru plynu na jižní straně pozemku stavebníka. Hlavní uzávěr plynu je umístěn v oplocení tak, aby byl přístupný z veřejného prostranství.

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

Novostavba rodinného domku bude napojena na městský vodovod přes stávající vodoměrnou šachtu vodovodní přípojkou. Vodovodní přípojka bude provedena z PE SRD11 průměr 32 x 3 mm. Vodovodní přípojka bude uložena ve výkopu v hloubce min. 1,5 m pod terén, na pískovém loži o minimální tloušťce 0,10 m ve spádu > 1%. Do výšky 0,2 m nad vrchol přípojky bude proveden hutněný obsyp a ve výkopu bude uložen identifikační vodič 1 x CU 4 mm2 a výstražná fólie modré barvy. Součástí vodovodní přípojky bude i vodoměrná šachta na hranici stavebního pozemku.

Novostavba rodinného domku bude napojen na městskou jednotnou kanalizaci přes stávající revizní šachtu kanalizační přípojkou. Kanalizační přípojka bude provedena z PVC trub hrdlových DN 150. Kanalizace bude uložena ve výkopu v hloubce min. 1,2 m pod terén, na pískovém loži o minimální tloušťce 0,10 m ve spádu > 1%. Hrdla PVC trub budou těsněna gumovými kroužky. Do výšky 0,3 m nad vrchol kanalizace bude proveden hutněný obsyp.

Dešťová kanalizace bude provedena z PVC trub hrdlových DN 150. Dešťová kanalizace bude uložena ve výkopu na pískovém loži o minimální tloušťce 0,10 m ve spádu > 1%. Hrdla budou těsněna gumovými kroužky. Nádrž na dešťovou vodu bude plastová samonosná o objemu 5 m3 a bude uložena do pažené jámy na 15-ti cm betonovou desku. Jako vsakovací zařízení jsou navrženy vsakovací tunely, které budou uloženy v jedné řadě na 20-ti cm štěrkovým podsypu a zasypány směsí štěrku 10 cm nad horní hranu tunelu. Celé vsakovací zařízení bude obaleno geotextilií s dostatečným přesahem. Před zasypáním vsakovacího zařízení musí být provedena poloprovozní vsakovací nálevová zkouška za účelem ověření funkčnosti vsakovacího systému.

Novostavba rodinného domku se napojí na stávající přípojný bod vedení elektro NN umístěný na jižní straně pozemku stavebníka. Rozvodná skříň je umístěna v oplocení tak, aby byla přístupná z veřejného prostranství. Přípojka na rozvod elektrického vedení bude provedena kabelem CYKY. Kabel bude uložen ve výkopu v kabelovém loži na pískovém loži o minimální tloušťce 0,10 m a bude proveden hutněný obsyp 0,25 m. Ve výkopu bude uložena výstražná fólie.

Novostavba rodinného domku se napojí na hlavní uzávěr plynu a to ve stávající skříni HUP umístěné na jižní straně pozemku stavebníka. HUP je umístěna v oplocení tak, aby byla přístupna z veřejného prostranství.

**B.4 Dopravní řešení**

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

**a) popis dopravního řešení**

Napojení na dopravní infrastrukturu lokality „Lovecká I“ bylo předem projednáno s příslušným silničním správním úřadem a dopravním inspektorátem. Novostavba rodinného domku bude napojena na dopravní infrastrukturu a to zřízením sjezdu z místní komunikace napojené na silnici III/4301. Sjezd z místní komunikace bude v šířce 3,5 m. Na sjezdu je zajištěn rozhled pro zastavení, tj. rozhledový trojúhelník.

Doprava v klidu je řešena parkováním před novostavbou rodinného domku a dále garáži pro jeden osobní automobil.

Pro novostavbu rodinného domku není třeba řešit bezbariérové opatření pro přístup a užívání stavby osobami se níženou schopností pohybu a orientace.

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

Novostavba rodinného domku bude napojena na dopravní infrastrukturu a to zřízením sjezdu z místní komunikace napojené na silnici III/4301. Sjezd z místní komunikace bude v šířce 3,5 m. Na sjezdu je zajištěn rozhled pro zastavení, tj. rozhledový trojúhelník.

**c) doprava v klidu**

Doprava v klidu je řešena parkováním před novostavbou rodinného domku a dále v garáži pro jeden osobní automobil. Výpočet parkovacích a odstavných stání je proveden podle ČSN 73 6110 Parkování místních komunikací. Novostavba řadového patrového nepodsklepeného rodinného domku je do 100 m2: 2 stání na 1 byt.

Potřeba parkovacích a odstavných stání se stanoví výpočet podle vzorce z normy ČSN 73 6110:

N = O0 · ka + P0 · ka · kp

N - celkový počet stání pro posuzovanou stavbu (pro posuzované území)

O0 - základní počet odstavných stání podle článku 14.1.6 normy ČSN 73 6110 při stupni automobilizace 1 : 2,5

P0 - základní počet parkovacích stání podle článku 14.1.6 normy ČSN 73 6110

ka - součinitel vlivu stupně automobilizace

kp - součinitel redukce počtu stání určený sloupcem charakteru území A, B, C (vliv polohy posuzované stavby/území v obci)

N = O0 · ka + P0 · ka · kp = 2 · 1,0 + 0,2 · 1,0 · 1,0 = 2,20 parkovací stání

Celkový počet parkovacích stání jsou tedy 2 parkovací stání – jedno odstavné stání a jedno parkovací stání. Jedno odstavné stání bude v garáži pro jeden osobní automobil. Parkovací stání bude před novostavbou rodinného domku.

**d) pěší a cyklistické stezky**

Neřeší se.

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

**a) terénní úpravy**

Staveniště v místě navrženého rodinného domku je bez stromů a keřů, sít technické a dopravní infrastruktury. Zemní práce začnou sejmutí ornice cca 20 cm do hloubky v prostoru stavby a její následné deponování dle pokynů příslušného orgánu ochrany zemědělského půdního fondu na pozemku stavebníka. Nejprve budou vyhloubeny rýhy pro základové pasy a připojení příslušných rozvodů technické infrastruktury ze stávajících přípojek. Zabezpečení stěn rýh bude provedeno přirozeným sklonem zeminy bez pažení. Výkopové práce budou provedeny strojně, dokopávky ručně. Posledních 30 cm je nutné provést před betonáží základových pasů z důvodů znehodnocení podloží podzemní vodou. Zpevněné plochy budou z betonové zámkové dlažby uložené do štěrkového lože.

**b) použité vegetační prvky**

Okolí novostavby řadového patrového rodinného domku bude upraveno a osázeno nízko vzrostlou zelení. Zahradní část novostavby řadového patrového nepodsklepeného rodinného domku bude řešena jako odpočinková a relaxační zóna bez hospodářského využití.

**c) biotechnická opatření**

Neřeší se.

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

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

Proti působení vnějšího hluku je dimenzována obvodová konstrukce včetně výplní otvorů dle ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků - Požadavky. Šíření vnitřního hluku zamezují kročejové izolace a akustické vlastnosti dělících konstrukcí. Novostavba rodinného domku je navržena v souladu Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

Novostavba rodinného domku se nenachází v území zatíženého hlukem. Součástí stavby nebude zdroj nadlimitního hluku. Vzhledem k rozsahu prací nedojde k výraznému zhoršení životního prostředí. Lze pouze předpokládat dočasné zvýšení hlučnosti v bezprostředním okolí stavebního pozemku v rámci stavební činnosti a rovněž se zvýšenou dopravní zátěží na příjezdové komunikaci. Stavební práce je nutné organizovat tak, aby nedocházelo k omezení sousedních domů a okolních ulic. Stavební práce budou prováděny výhradně v denní době mezi 7:00 a 21:00 hodinou. Použité mechanizační prostředky musí být v dobrém technickém stavu, jejich hlučnost nesmí nepřekročit hodnoty uvedené v technickém osvědčení.

Během výstavby budou vznikat běžné odpady ze stavební výroby, jako jsou dřevo, plastové obalové fólie, stavební suť. V malém množství se mohou vyskytnout zbytky nejrůznějších izolačních hmot z jejich instalace – izolace proti zemní vlhkosti, tepelná a zvuková izolace apod. Dále se mohou vyskytnout odpady typu nádoby z kovů i z plastů s obsahem znečištění, znečištěné textilní materiály. Třídění odpadů bude probíhat přímo na staveništi. Zneškodňování odpadů bude provedeno na základě smlouvy mezi provádějící firmou a firmou mající oprávnění k likvidaci odpadů.

Domovní komunální odpad z trvalého provozu bude likvidován v rámci systému sběru TKO, tj. bude umísťován do popelnicových nádob a vyvážen specializovanou firmou.

Novostavba rodinného domku bude napojena na městskou jednotnou kanalizaci. Srážkové vody ze střechy novostavby rodinného domku budou svedeny venkovními dešťovými svody přes lapače střeních splavenin do nádrže na srážkovou vodu s přepadem do dešťové kanalizace. Zadržená srážková voda bude využívána k údržbě zeleně. Zpevněné plochy budou vyspádovány tak, aby se srážková voda mohla přirozeně zasakovat do okolního terénu.

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

Novostavba rodinného domku nemá vliv na ochranu dřevin, na ochranu památných stromů, na ochranu rostlin a živočichů, na zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.

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

Novostavba rodinného domku se nenalézá v soustavě chráněných území Natura 2000 ani v jejich okolí.

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

Novostavba rodinného domku nepodléhá posouzení podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů.

**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**

Novostavba rodinného domku nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

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

Pro navrhovanou novostavbu rodinného domku nejsou navržena ochranná a bezpečnostní pásma. Pro novostavbu rodinného domku nejsou navržena omezení, nebo podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

**B.7 Ochrana obyvatelstva**

Vzhledem k charakteru novostavby není nutno tuto otázku řešit.

**B.8 Zásady organizace výstavby**

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

Napojení na vodovod a elektrickou energii pro novostavbu bude možno ze stávající rozvodné skříně NN umístěné na jižní straně pozemku stavebníka a ze stávající vodoměrné šachty vodovodní přípojky.

**b) odvodnění staveniště**

Podél stavby bude provedena obvodová drenáž s vyvedením do vsaku.

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

Staveniště bude napojeno na dopravní a technickou infrastrukturu sjezdem z místní komunikace.

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

Vzhledem k rozsahu prací nedojde k výraznému zhoršení životního prostředí. Lze pouze předpokládat dočasné zvýšení hlučnosti a prašnosti v bezprostředním okolí stavebního pozemku v rámci stavební činnosti a rovněž se zvýšenou dopravní zátěží na příjezdové komunikaci. Stavební práce je nutné organizovat tak, aby nedocházelo k omezení sousedních domů a okolních ulic. Stavební práce budou prováděny výhradně v denní době mezi 7:00 a 21:00 hodinou. Použité mechanizační prostředky musí být v dobrém technickém stavu, jejich hlučnost nesmí nepřekročit hodnoty uvedené v technickém osvědčení. Při stavební činnosti nesmí dojít ke znečištění povrchových a podzemních vod závadnými látkami.

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

Související asanace a demolice se nepředpokládají. Staveniště bez stávající vzrostlé zeleně a ke kácení dřevin nedojde.

**f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)**

Trvalé a dočasné zábory jsou vyznačeny v části C projektové dokumentace.

**g) požadavky na bezbariérové odchozí trasy**

V tomto případě bezpředmětná část.

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

Během výstavby budou vznikat běžné odpady ze stavební výroby, jako jsou dřevo, plastové obalové fólie, stavební suť. V malém množství se mohou vyskytnout zbytky nejrůznějších izolačních hmot z jejich instalace – izolace proti zemní vlhkosti, tepelná a zvuková izolace apod. Dále se mohou vyskytnout odpady typu nádoby z kovů i z plastů s obsahem znečištění, znečištěné textilní materiály. Třídění odpadů bude probíhat přímo na staveništi. Zneškodňování odpadů bude provedeno na základě smlouvy mezi provádějící firmou a firmou mající oprávnění k likvidaci odpadů.

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

Zemní práce začnou sejmutí ornice cca 25 cm do hloubky v prostoru stavby a její následné deponování na pozemku stavebníka. Dále budou dodrženy podmínky souhlasu k trvalému odnětí zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu pro nezemědělské účely, tj. pro novostavbu rodinného domu a zpevněných ploch. Nejprve budou vyhloubeny rýhy pro základové pasy a připojení příslušných rozvodů technické infrastruktury. Zabezpečení stěn rýh bude provedeno přirozeným sklonem zeminy bez pažení. Výkopové práce budou provedeny strojně, dokopávky ručně. Posledních 30 cm je nutné provést před betonáží základových pasů z důvodů znehodnocení podloží podzemní vodou.

**j) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Vzhledem k rozsahu prací nedojde k výraznému zhoršení životního prostředí. Lze pouze předpokládat dočasné zvýšení hlučnosti a prašnosti v bezprostředním okolí stavebního pozemku a rovněž se zvýšenou dopravní zátěží na příjezdové komunikaci. Stavební práce je nutné organizovat tak, aby nedocházelo k omezení sousedních domů a okolních ulic. Použité mechanizační prostředky musí být v dobrém technickém stavu. Při stavební činnosti nesmí dojít ke znečištění povrchových a podzemních vod závadnými látkami.

Během výstavby budou vznikat běžné odpady ze stavební výroby, jako jsou dřevo, plastové obalové fólie, stavební suť, výkopová zemina. V malém množství se mohou vyskytnout zbytky nejrůznějších izolačních hmot z jejich instalace – izolace proti zemní vlhkosti, tepelná a zvuková izolace apod. Při provádění elektroinstalace, vodovodního a kanalizačního potrubí se mohou jako odpady vyskytnout zbytky kabelů, prostupů, lepicích pásek, zbytků plastových nebo kovových trubek. Dále se mohou vyskytnout odpady typu nádoby z kovů i z plastů s obsahem znečištění, znečištěné textilní materiály. Třídění odpadů bude probíhat přímo na staveništi. Zneškodňování odpadů bude provedeno na základě smlouvy mezi provádějící firmou a firmou mající oprávnění k likvidaci odpadů.

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

Při výstavbě je nutné bezpodmínečně dodržet všechna zákonná ustanovení a předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Jedná se především dodržování jednotlivých ustanovení:

* Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
* Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
* Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
* Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení a nářadí

Stejně tak návrh a provedení budovy bude vyhovovat požadavkům na bezpečnost a ochranu zdraví a dále bude postupována podle montážních návodů použitých výrobků. Elektrická zařízení musí vyhovovat platným ČSN.

Bezpečnost práce se jako hlavní součást pracovního a životního prostředí řadí mezi důležité úkoly každé vyspělé společnosti.

Chceme-li, abychom i v našem státě vytvořili účinné systémy prevence v technické a pracovně hygienické ochraně práce s cílem zabránit poškozování lidského zdraví, musí každý pracovník získat potřebné znalosti a morální cítění k uplatňování bezpečné práce. V odvětví stavebnictví, které má oproti jiným oblastem výrazná specifika jak v přípravě, organizaci, tak zejména ve vlastním provozu a provádění prací, jsou bezpečnostní požadavky k prováděným činnostem natolik rozsáhlé, že si zasluhují zvláštní pozornost. Záměrem tohoto materiálu, který je určen odborným pracovníkům pro bezpečnost práce, soukromým podnikatelům a dalším pracovníkům, kteří mají podle právních předpisů bezpečnost práce ve stavebnictví zabezpečovat, řídit či kontrolovat, je poskytnout základní orientaci a vědomosti z právní, technické a odborné problematiky ochrany života a zdraví pracovníků tak, aby mohli kvalifikovaně plnit úkoly a zabezpečovat provádění stavebních prací. Nutno podotknout, že předkládaná publikace neobsahuje komplexní přehled platných bezpečnostních předpisů, ale výběr zásadních požadavků, zvolený na základě zkušeností z praxe. Jedná se o upozornění na takové bezpečnostní požadavky, jejichž porušování může vést ke vzniku úrazů a závažným důsledkům, na něž se vztahuje právní odpovědnost. Uvedené zásady pro tuto oblast upravuje zákon 309/2006 Sb. a vyhláška 591/2006. Jsou závazné pro všechny dodavatele stavebních prací, tj. právnické i fyzické osoby a jejich pracovníky a za jistých okolností i na další účastníky ve výstavbě – projektanty, konstruktéry, investory a odběratele, pokud se jejich postavení váže k realizaci stavební činnosti. Snahou textu je rovněž upozornit na případný výklad některých ustanovení vyhlášky a další předpokládané změny, k nimž by mělo dojít v rámci novelizace právního předpisu tak, aby byl zřejmější význam bezpečnostních požadavků.

**Povinnost zpracovat bezpečnostní požadavky**

Povinnost zapracovat bezpečnostní požadavky do projektové dokumentace je dána vyhláškou č. 499/2006 Sb., přílohou č.1, § 2 , E1h.

Následující text je rešerší požadavků těchto vyhlášek:

**Zajištění staveniště - pracoviště**

Staveniště v zastavěném území nebo stavební pracoviště ve výrobních prostorách, včetně samostatných skládek v takovýchto lokalitách, musí být oploceno do výšky nejméně 1,80 m, vstupy do těchto vymezených území musí být uzamykatelné a uzamčené v době, kdy se na stavbě nepracuje, a označeny bezpečnostními tabulkami a značkami.

Jedná-li se o práce v zastavěném území pouze z lešením, bednění, pracovních plošin nebo na střechách, musí být brána v úvahu možnost vzniku ohrožení okolního prostoru z důvodu nebezpečnosti prací ve výškách nad 3,0 m. Pokud není vytvořena technická zábrana v úrovni vyvýšeného místa práce způsobem ochranné či záchytné konstrukce nebo vyloučen provoz v okolí, případně tento prostor přímo střežen, pak se musí vymezit ohrožený prostor pod místem práce jednotyčovou zábranou ve vzdálenosti 1,5 m a více (podle výšky výkonu práce) od kraje vyvýšených pracovních míst. Pro vytvoření ochranného pásma. jakékoliv oplocení či ohrazení (stabilní dvoutyčové ochranné zábradlí), pokud zasahuje do veřejných komunikací, musí být v noci a za snížené viditelnosti osvětleno výstražným červeným světlem.

Staveniště mimo zastavěné území, kde není veřejný přístup, se nemusí zajišťovat ohrazením, oplocením či zábranou, stačí okolí upozornit na případná nebezpečí plynoucí ze stavby.

Na všech pracovištích a přístupových komunikacích, skládkách, apod. musí být udržován po celou dobu výstavby bezpečný stav, pořádek a zajištěno dostatečné osvětlení.

Pohyb pracovníků musí být řešen tak, aby byly dodrženy potřebné šířky a výšky průchozích profilů. Minimální šířka přístupové cesty na pracoviště je 0,75 m, v případě oboustranného provozu 1,50 m. Podchodné výšky smí být minimálně 2,10 m, výjimečně 1,80 m při zabezpečení snížených míst. Pro dopravu vozidel a strojů je dostatečným průjezdným profilem takový, který je o 30 cm větší než rozměry dopravního prostředku včetně nákladu. Všechny překážky v komunikacích musí být řádně označeny, pokud jsou vyšší než 10 cm, pak opatřeny vhodným přechodem nebo přejezdem. Jakékoliv otvory (je-li kratší rozměr větší než 25 cm) a jámy v komunikacích nebo na pracovištích musí být zakryty poklopem nebo ohrazeny. Poklop musí mít odpovídající únosnost a nesmí být lehce odstranitelný. Nezakrývají se pouze ty otvory (jámy), v nichž se pracuje. Pohybují-li se pracovníci u takových otvorů v bezprostřední blízkosti (do 1,5 m), musí být ohrazeny nebo střeženy. Všechny jámy s nebezpečnými látkami se musí ohradit i na staveništích v nezastavěném území vždy dvoutyčovým zábradlím minimální výšky 1,1 m. Tento způsob zabezpečení nelze nahradit vytvořením zábrany.

Při stavební činnosti se žádná stavba neobejde bez žebříků pro zajištění potřebných výstupů a sestupů na pracoviště, případně k provádění krátkodobých nenáročných prací. Vybavenost staveb těmito jednoduchými technickými prostředky a jejich používání je téměř všude problémové. Při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být pracovník otočen obličejem k žebříku, smí na něm vynášet či snášet břemena o hmotnosti nepřevyšující 20 kg. Největší povolená délka přenosných dřevěných žebříků je 8 m, vždy při použití k výstupu (sestupu) musí být jeho délka taková, aby byl zajištěn jeho přesah výstupové úrovně minimálně o 1,1 m. K zajištění bezpečnosti práce a stability musí být žebřík nepoškozený a zajištěn proti vychýlení z původní polohy. Při práci na žebříku se nesmí vystupovat až k hornímu konci, dosáhne-li úroveň chodidel pracovníka na žebříku výšky minimálně 5 m, musí být při práci použít prostředek osobního zajištění (dále POZ) proti pádu, upevněný k pevné konstrukci.

Mezi zakázané práce na žebříku řadíme práce s pneumatickým nástrojem, vstřelovacím přístrojem, řetězovou pilou, bourací práce u nestabilních konstrukcí, odbedňovací práce nosných podpůrných konstrukcí (jednoduché odbedňování ze žebříku je povoleno do výšky 3 m), práce svářečské plamenem ve větší výšce než 1,5 m a všechny práce, pokud by pracovník neměl možnost přidržet se žebříku oběma rukama.

Dále se nesmí žebřík používat jako podpěrný nebo nosný prvek podlah lešení nebo jako přechodový můstek. Práce, které se zakazují provádět ze žebříku, musí být vykonávány z bezpečných pracovních podlah. Výšková úroveň takovýchto podlah musí odpovídat druhu vykonávané práce – u těžkých prací se smí zvedat či manipulovat s břemeny do maximální výšky 1,5 m od podlahy, u ostatních tzv. lehkých prací do výšky 2 m nad úrovní pracovní podlahy.

Při organizování stavby je velmi důležité zajistit bezpečné skladování materiálu; skladové plochy musí být zpevněné, odvodněné, urovnané a označené bezpečnostními tabulkami. Ukládání se řídí druhem materiálu, vždy však musí být zajištěna jeho stabilita, bezpečný odběr a manipulace. Umístění skládek v ochranných pásmech se přímo nezakazuje, pokud se zřizují, tak vždy podle podmínek provozovatelů příslušných vedení, k nimž se ochranné pásmo vztahuje.

**Základní znalosti k zajištění bezpečnosti práce**

Každý pracovník, který se podílí na přípravě, organizaci, řízení a provádění stavebních prací, musí mít potřebné znalosti k zajištění bezpečnosti práce. Zhotovitel stavebních prací je povinen všechny tyto pracovníky vyškolit, nebo zajistit jejich vyškolení, z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, popřípadě prakticky zaučit, a to v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce. Současně je jeho povinností ověřit jejich znalosti nejméně jednou za tři roky (tj. do uplynutí 36 měsíců).

Instruktáž, respektive seznámení s předpisy BOZP, jakož i ověření znalostí musí být průkazné, tzn., že musí být pořízen doklad s uvedením data konání, tématiky a rozsahu zaměření, doby trvání, jméno školitele, s podpisy účastníků a sdělením o průběhu a výsledku ověření znalostí. Způsob ověřování znalostí není přesně stanoven, jsou možnosti různé – zkouška, testové ověření, pohovor, beseda (dotazy – odpovědi), apod. Vždy však musí být doloženo informací o způsobu prověření vědomostí účastníků školení. Doporučuje se mimo jiné v závěru dokladu o školení (pokud je zdárně a úspěšně provedeno) uvádět, že všichni přítomní účastníci školení dané tématice porozuměli, jejich znalosti jsou pro výkon dané práce dostačující a že svým podpisem současně stvrzují odpovědnost za případné nedodržování předpisů či jejich vědomé porušování.

**Odborná způsobilost u vybraných činností a profesí**

Vzhledem k tomu, že při stavebních pracích jsou četná rizika a jejich těžiště se nejvíce váže na práce ve výškách, vyplývá zhotovitelům povinnost zajišťovat školení a ověřování znalostí u všech pracovníků, kteří tyto práce řídí nebo provádějí častěji, a to nejméně jednou ročně (do doby uplynutí 12 měsíců).

Jedná se o práce ve výškách nad 1,5 m, kde není možnost pracovat z pevných pracovních podlah (nutnost použití POZ), dále práce na pohyblivých pracovních plošinách, na žebřících ve výšce nad 5 m, práce prováděné pomocí prostředků k zachycení pádu a práce spojené s montáží (demontáží) pomocných stavebních konstrukcí pro práce ve výškách (např. lešení).

Školení a ověření znalostí u prací s využitím POZ (pracovní polohovací prostředky a prostředky k zachycení pádu) smí provádět pouze instruktoři pro práce ve výškách. Obdobně to platí i pro konstrukce lešení. Ověření znalostí a školení zde mohou provádět jen instruktoři lešenářské techniky. U ostatních uvedených činností pracovníky školí a jejich znalosti ověřuje vedoucí či odpovědný pracovník, který však musí mít v daném rozsahu odpovídající odborné znalosti a na potřebné úrovni i zkušenosti.

Kromě odborných znalostí je potřebné, aby u těchto pracovníků byly splněny předpoklady zdravotní způsobilosti pro práce ve výškách. Podle současné platné legislativy se povinnost zdravotní způsobilosti pro práce ve výškách vztahuje na pracovníky, provádějící tuto činnost za pomocí POZ v úrovni nad 10 m. Jelikož i případný pád z nižších výšek bývá většinou tragický, je žádoucí zajistit lékařské vyšetření u všech, kteří jsou těmito činnostmi pověřováni. Lékařské prohlídky musí být opakovány v intervalech u pracovníků věku do21 let a starších 50 let jednou ročně, u ostatních (21 – 50 let) jednou za tři roky.

U obsluh stavebních strojů a mechanismů a pracovníků provádějících jejich opravy, údržbu, apod., je způsobilost k výkonu této činnosti dána proškolením a ověřením znalostí ve lhůtách dvouročních (nejméně jednou za 24 měsíců). Každý takový pracovník (starší 18 let) musí být taktéž prokazatelně k dané práci zaučen a zacvičen, v případě vybraných strojů (viz dosud platné předpisy – vyhlášky MSv č. 77/1965 Sb. a doplňující výnosy MSv), jak například buldozer, rypadlo válec, atd., musí pracovník splňovat kvalifikační požadavky vyššího stupně, tj. musí k obsluze vlastnit strojnický průkaz.

Pokud se jedná o stroje, kde je podmínkou i další odborná způsobilost k obsluze nebo řízení (např. průkaz řidičský, topičský, jeřábnický), pracovník musí mít podle zvláštních předpisů tuto kvalifikaci.

Jednou z častých odborných činností ve stavebnictví je způsobilost pro vázání a zavěšování břemen. Těmito pracemi smí být pověřován ten, kdo má kvalifikaci vazače dle požadavku ČSN ISO 12480-1.

Kromě uvedených odborností lze uvést další profesní zaměření, kde je podmínkou k příslušné činnosti oprávnění v podobě průkazu – například svařování (ČSN EN 287-1), vstřelování (výnos ČÚBP č. 17/1975), obsluha motorové pily (vyhl. ČÚBP č. 42/1085 Sb.), apod.

**Práce ve výškách**

Za práci ve výšce a nad volnou hloubkou se považuje práce a pohyb pracovníka, při kterém je ohrožen pádem z výšky, do hloubky, propadnutím nebo sesutím. Jedná se o libovolnou, jakoukoliv výšku, kdy pracoviště či komunikace převyšuje okolní prostranství a případným pádem hrozí nebezpečí poškození zdraví.

Z těchto důvodů je nutné zajišťovat ochranu pracovníků proti pádu. Do výškového rozdílu1,5 m způsob zabezpečení není stanoven (pokud se nejedná o činnosti nad vodou nebo jinými látkami), každá práce či pohyb pracovníka v této úrovni však vyžaduje náležitou pozornost. Jako vyvýšená místa pro práci se však nesmí používat vratkých předmětů nedostatečných rozměrů anebo takových, které nejsou k tomuto účelu určeny.

Ochrana proti pádu z výšky na 1,5 m musí být zajišťována buď kolektivním, nebo osobním zajištěním. Při kolektivním zajištění se vždy jedná o technický způsob zabezpečení pomocí ochranných a záchytných konstrukcí (ochranné zábradlí, ochranné ohrazení, lešení, poklopy, sítě, apod.). Tento způsob ochrany proti pádu z výšky je vždy upřednostňován, a pokud by ho nebylo možno provést nebo jeho zřízení by bylo příliš nákladné či zdlouhavé s ohledem na krátkodobost a jednoduchost následných prací, musí se použít osobní zajištění pracovníků pomocí POZ (měl by to být vždy zachycovací postroj s kombinací dalších prvků do ”systému zachycení pádu”). Pracovníci musí být po celou dobu, kdy budou práci ve výškách provádět, chráněni některým z výše uvedených způsobů.

**Způsoby zajišťování pracoviště**

Každé pracoviště, kde hrozí nebezpečí pádu z větší výšky než 1,5 m a kde je možno použít technický způsob řešení, musí být na nebezpečných místech chráněno ochranným zábradlím minimální výšky 1,1 m – do 2 m výšky jednotyčovým, nad 2 m dvoutyčových zábradlím. K místům, kde se pracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu z výšky, musí být zamezen přístup technickými zábranami (jednotyčové zábradlí, lano, apod. – nestačí tabulka se zákazem vstupu), umístěnými minimálně 1,5 m od hrany pádu ve výši 1,1 m. Pokud je stanoven způsob zabezpečení pomocí POZ (povinnost zpracovatele technologického nebo pracovního postupu), musí být pracovník seznámen s místem a návodem jeho použití a POZ musí být vždy před použitím vizuálně prohlédnuty.

POZ, které dělíme na pracovní polohovací prostředky a prostředky k zachycení pádu, musí být pravidelně prohlíženy a jednou za 12 měsíců přezkoušeny u osoby oprávněné výrobcem, případně podle požadavku výrobce seřízeny, pokud zvláštní předpisy nestanoví jinak anebo došlo-li k mimořádné události (zachycení pádu pracovníka, apod.) S výjimkou úprav povolených výrobcem v návodu k použití nebo technických podmínkách se nesmí na POZ provádět žádné úpravy nebo změny, ani zasahovat do jeho funkce, konstrukce nebo systému.

Práce, při které má pracovník použít POZ k zachycení pádu, se považuje za práci v ohroženém prostoru. Místo upevnění (ukotvení) prostředku k zachycení pádu musí odolat ve směru možného pádu minimální statické síle 15 kN. Pod místem upevnění (ukotvení) musí být dostatečný volný prostor pro zabezpečení zachycení případného pádu pracovníka. Zachycovací postroj musí být s místem upevnění (ukotvení) spojen samostatným spojovacím prostředkem.

Při použití polohovacího prostředku musí být pracovní polohovací prostředek seřízen tak, že volný pád je omezen na nejvíce 0,5 m. V místech, kde je pracovník ohrožen pádem z výšky, do hloubky nebo propadnutím, může být použit jen zachycovací postroj s vhodným prostředkem tlumení energie pádu, například s tlumičem pádu, zachycovačem pádu nebo prostředkem pro dynamický způsob jištění pracovníka. Výška volného pádu musí být co nejmenší, nejvíce však 4 m. Po celou dobu práce ve výšce, a to i při přesunu na jiné místo, musí být pracovník zabezpečen POZ.

**Konstrukce pro práce ve výškách (lešení)**

Lešení jako prozatímní konstrukce k provádění stavebních, montážních nebo jiných prací a k ochraně osob při pracích ve výšce jsou nejrozšířenější pomocné stavební konstrukce. Jejich zhotovování (montáž), vlastní užívání ke stavebním pracím (provoz) a odstraňování (demontáž) je úzce spjato s nebezpečím vzniku vážných pracovních úrazů, případně havárií s veřejným ohrožením. K zabránění, respektive snížení tohoto rizika je nutné respektovat zejména tyto základní bezpečnostní požadavky:

**Používání, provoz, prohlídky lešení**

Provoz na lešení smí být zahájen až po jeho úplném dokončení, vybavení a vystrojení podle dokumentace, tj. projektu, nebo (a to zpravidla) ve smyslu požadavků technických norem (ČSN 73 8101 a ČSN přidružených, příp. návodů výrobce). Před zahájením provozu musí být lešení předáno a převzato. Akt předání a převzetí se uskutečňuje odbornou prohlídkou a výsledek musí být dokladován zápisem do stavebního deníku nebo jiného provozního dokladu.

Lešení se smějí používat pouze k účelů, pro které byla projektována, předána a převzata do provozu. Při změněném způsobu užívání, který by mohl mít za následek snížení statické, funkční nebo pracovní bezpečnosti, se konstrukce lešení musí z uvedených hledisek přehodnotit a v případě nutnosti v potřebném rozsahu upravit. Konstrukce lešení musí být stále udržovány tak, aby mohly bezpečně plnit funkci, pro kterou byly zřízeny. Lešenová konstrukce musí být pravidelně každý měsíc odborně prohlédnuta. Tento interval se zkracuje na 14 dnů u lešení speciálních (pojízdná, zavěšená) nebo u konstrukcí vystavených účinkům okolí (vibrace, apod.) Po mimořádných událostech (vichřice, bouře) se odborná prohlídka lešení provádí ihned. Mimo tyto kontroly se provádí zběžná prohlídka denně, vždy před zahájením práce. Zjištěné závady u všech prohlídek musí být neprodleně odstraněny.

**Práce na střechách a vysokých objektech**

Při práci na střeše hrozí nebezpečí pádu z volných okrajů, sklouznutí ze šikmých ploch, propadnutí střešní konstrukcí. Z těchto důvodů musí být pracovníci chráněni zajištěním pomocí ochranné a záchytné konstrukce, případně použitím POZ.

Za předpokladu provedené ochrany krajů střechy technickým způsobem jsou proti sklouznutí nejvhodnější žebříky upevněné v místě práce; pokud je sklon střechy větší než 45o, musí být pracovník navíc chráněn POZ.

Propadnutí hrozí vždy u lehkých střešních plášťů nebo tehdy, jsou-li mezi prvky střešní konstrukce vzdálenosti větší než 25 cm. V těchto případech je nutno navíc použít v místě práce a pro komunikační úsek pomocnou podlahu z lávek, fošen, apod. minimální šířky 60 cm. Provádí-li se práce na vysokých objektech (výška nad 30 m), je nutné vždy postupovat podle předem zpracovaného technologického potupu a práci nesmí provádět samostatný pracovník.

Při uvedených činnostech je potřebné často shazovat materiál či předměty. Shazování kusových částí je možno provádět, pokud je místo dopadu zabezpečeno (sypký materiál, stavební suť, apod. jen na uzavřených shozových trasách). Platí však striktní zákaz shazování předmětů s plošným tvarem (plech, krytina, atd.), kdy není možno zaručit bezpečný dopad.

**Montážní práce**

Většina zásad, uvedených v předchozích statích, platí v plném rozsahu i pro montážní práce. To znamená, že při montáži jakékoliv konstrukce (ocelové, dřevěné, betonové, apod.) musí být vždy věnována náležitá pozornost zpracování technologického postupu montáže (u jednoduchých, drobných montáží stačí stanovení pracovního postupu), zajištění odborné a zdravotní způsobilosti montážních pracovníků, řádnému předání a převzetí montážního pracoviště s vymezením dohodnutých zásad, zabezpečení všech technických požadavků pro montáž (montážní a bezpečnostní přípravy a pomůcky, vázací prostředky, konstrukce pro práce ve výškách).

Manipulace s montážními dílci se zpravidla zabezpečuje vhodným zdvihacím zařízením a odpovídajícími vázacími prostředky. Při montáži musí být splněny požadavky pro bezpečné uvázání a přemístění dílce a jeho následné usazení.

Je zakázáno uvazovat a zvedat břemena zasypaná, přimrzlá, upevněná. Před vlastním zdvihem se musí zkontrolovat jejich uvázání, v průběhu přemístění na místo osazení musí být transport řízen a usměrňován dohodnutým způsobem mezi vazačem, jeřábníkem a montážníkem. Uvolnění dílce z vázacího prostředku na montážním pracovišti je možné jen tehdy, je-li bezpečně zajištěn montážními přípravky. Pokračovat v dalším postupu prací lze pouze po konečném upevnění dílce dle technologického postupu (svařováním, šroubováním, betonováním, apod.). Při montážní práci ve výšce se zakazuje montáž a pohyb pracovníků po konstrukci bez zajištění proti pádu. Základním vybavením pracovníků jsou POZ a ochranná přilba.

**Práce bourací, rekonstrukční**

Před započetím bouracích nebo rekonstrukčních prací se musí vždy uskutečnit odborná prohlídka a průzkum stavu objektu a jeho okolí. Ze získaných údajů a informací (pořizuje se zápis) a dostupných podkladů se zpracovává technologický postup. Jedná-li se o bourání nebo rekonstrukci menšího rozsahu (drobné přízemní objekty apod.), postačí, aby byl pracovní postup stanoven odpovědným pracovníkem. Bourací práce je možno zahájit až po vydání písemného příkazu odpovědným pracovníkem. Tomu však vždy musí předcházet splnění těchto požadavků:

* ohrožený prostor včetně vstupů do objektu musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob, některým ze způsobů dříve uvedených (oplocení, ohrazení, střežení, vyloučení provozu);
* odpojení všech rozvodů a zařízení;
* zajištění proti nežádoucímu zřícení nebo uvolnění podlah a částí nosných prvků konstrukce (vzepřením, zesílením, stažením);
* zajištění náhradních zdrojů (voda, elektrický proud) a technické vybavenosti podle technologie bourání (pomocné konstrukce atd.).

Bourání nosných částí konstrukce se provádí zásadně shora dolů, při ručním bourání ze zvýšených pracovních podlah musí být provedena opatření stanovená pro práce ve výškách. Bourací práce nad sebou jsou zakázány, pokud nejsou stanoveny podmínky k zabezpečení pracovníků v technologickém postupu. Tato činnost, nebo je-li bourání prováděno více četami, případně u bouracích prací složitějších objektů, smí být prováděna pouze za stálého dozoru odpovědného pracovníka. Stálým dozorem se rozumí nepřetržité sledování pracovní činnosti pracovníků a stavu pracoviště osobou, která nesmí být zaměstnána ničím jiným než kontrolou stanoveného postupu a nesmí se z daného místa vzdálit. Při bouracích pracích musí pracovníci vždy používat ochranné přilby.

**Stroje a strojní zařízení**

Základní požadavky pro zahájení provozu

Stroje se smí používat jen k činnostem, ke kterým byly konstrukčně uzpůsobeny, a pokud jsou svým provedením a technickým stavem způsobilé k bezpečnému provozu. Každý stroj, uvádí-li ho jeho provozovatel (v případě stavebních činností tedy zhotovitel stavebních prací) do provozu, musí splňovat požadavky k bezpečné práci.

Jedná se o nutnou vybavenost, která musí být u stroje k dispozici nebo být řešena:

* pokyny pro obsluhu a údržbu stroje, v nichž musí být stanoveny povinnosti obsluhy před zahájením, v průběhu a po skončení provozu, způsob a rozsah prováděné údržby, apod.; pokyny pro obsluhu a údržbu se nemusí zpracovávat, pokud je od výrobce k dispozici návod k obsluze a údržbě, který uvedené požadavky k zajištění bezpečnosti práce a provozu stroje řeší;
* návodem a značením na stroji v českém jazyce, a to i v případě, že výrobce je zahraniční;
* provozním deníkem k uvádění všech nutných údajů o denním provozu a revizní knihou, respektive pasportem, obsahujícím základní technické parametry o strojích, údaje o zkouškách, druzích oprav, apod.;
* provozuschopným funkčním zařízením pro signalizaci či dorozumívání (zvuková, světelná);
* bezpečnostními sděleními, nápisy, tabulkami, značkami zajišťujícími trvalou informovanost obsluhy pro bezpečné úkony při provozu stroje;
* ochranným zařízením z krytů a zábran v místech, kde může dojít k ohrožení pracovníků (místa tlačná, střižná, rotující, nahodilá spuštění);
* bezpečným přístupem ke stanovišti obsluhy, jakož i vlastním prostorem vymezeným k obsluze stroje.

Jsou-li splněny technické a dokumentační požadavky, může být stroj uveden do provozu za předpokladu, že obsluha stroje má příslušnou odbornou způsobilost.

Obsluha je povinna před zahájením práce prohlédnout stroj a překontrolovat funkčnost všech ovládacích, sdělovacích a bezpečnostních zařízení. Zjistí-li závadu, stroj nesmí být uveden do provozu dříve, než je závada odstraněna.

Provoz, opravy a údržba strojů

Při provozu stroje musí být zajištěna jeho stabilita. Pokud je stroj vybaven signalizačním zařízením, musí být každé uvedení stroje do chodu oznámeno zvukovým, případně světelným výstražným znamením.

Práce strojů za provozu na veřejných komunikacích musí být zajištěna stálým dozorem, určeným pracovníkem.

Údržba, opravy a čištění se musí provádět v souladu s dokumentací stroje a podmínkami, které stanoví výrobce. Nejsou-li tyto podmínky stanoveny, platí zákaz oprav, čištění a mazání stroje za chodu. Další zakázané činnosti pro provoz musí být uvedeny (pokud nevyplývají z bezpečnostních předpisů) v pokynech, respektive návodech k obsluze a údržbě stroje.

Při přerušení nebo ukončení provozu musí být stroje zajištěny tak, aby nemohly být zdrojem ohrožení nebo neoprávněného použití. Závěrem je nutno upozornit, že uvedený přehled požadavků k zajištění bezpečnosti práce a provozu technických zařízení u stavebních činností není vyčerpávající. Tento přehled, který v žádném případě nenahrazuje platné bezpečnostní předpisy, může být vhodným vodítkem zejména pro bezpečnostní techniky nestavebních organizací, vedoucí pracovníky a soukromé podnikatele ve stavebnictví. U odborných pracovníků bezpečnosti práce firem se stavebním zaměřením se samozřejmě předpokládá detailní znalost bezpečnostních požadavků k zajišťování a provádění stavebních prací.

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

V tomto případě bezpředmětná část.

**m) zásady pro dopravně inženýrské opatření**

V tomto případě bezpředmětná část.

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

V tomto případě bezpředmětná část.

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

Stavební úpravy budou realizována v jedné etapě výstavby. Časový průběh bude dán finančními možnostmi stavebníka. Nejdříve budou provedeny zemní práce a přípojky na technickou a dopravní infrastrukturu, dále hrubá stavba, nakonec vnitřní práce a práce dokončovací.

Předpokládané zahájení stavby : březen 2021

Předpokládané ukončení stavby : březen 2023

Akce: Novostavba RD

Místo stavby: parc. č. 2100/284 v katastrální území Ždánice

Stavebník: Jan Babák, Dolní Loučky č.p. 101, 594 55 Dolní Loučky

**Projektová dokumentace pro společné oznámení záměru**

**C. Situační výkresy**

C.1 Situace širších vztahů M 1 : 500

C.2 Koordinační situace stavby M 1 : 250

C.3 Situace požární bezpečnosti stavby M 1 : 250

Vypracoval: Zdeněk Joch

Třebíč, červen 2020

Akce: Novostavba RD

Místo stavby: parc. č. 2100/284 v katastrální území Ždánice

Stavebník: Jan Babák, Dolní Loučky č.p. 101, 594 55 Dolní Loučky

**Projektová dokumentace pro společné oznámení záměru**

**D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

Vypracoval: Zdeněk Joch

Třebíč, červen 2020

**D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu**

**D.1.1 Architektonicko-stavební řešení**

**a) Technická zpráva** - architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby; konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby; stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení, výpis použitých norem

Předmětem projektové dokumentace je novostavba řadového patrového nepodsklepeného rodinného domku, který řeší bytovou situaci stavebníka a jeho rodiny. Půdorysný tvar rodinného domku bude tvaru obdélníku o celkových rozměrech 10,50 x 13,50 m. Zastavěná plocha novostavby řadového patrového nepodsklepeného rodinného domku bude 134,75 m2. Vzdálenosti novostavby řadového patrového nepodsklepeného rodinného domku od hranic se sousedními parcelami: od severovýchodu 19,70 m; od jihozápadu 6,00 m.

Novostavba řadového patrového nepodsklepeného rodinného domu bude navazovat na stávající zástavbu města, tj. bude respektovat výškovou hladinu okolní zástavby. Novostavba řadového patrového nepodsklepeného rodinného domku bude mít zajištěno odpovídající napojení na dopravní a technickou infrastrukturu. Napojení na dopravní infrastrukturu lokality „Lovecká I“ bylo předem projednáno s příslušným silničním správním úřadem a dopravním inspektorátem. Novostavba rodinného domku bude napojena na dopravní infrastrukturu a to zřízením sjezdu z místní komunikace napojené na silnici III/4301. Sjezd z místní komunikace bude v šířce 3,5 m. Na sjezdu je zajištěn rozhled pro zastavení, tj. rozhledový trojúhelník.

Pro zásobování energiemi a vodou lokality „Lovecká I“ bude prodloužena veřejná technická infrastruktura stávající. Pro zásobování plynem bude navržena STL síť, zásobovaná z nově navržené RS, zásobované z VTL plynovodu, procházejícího jihovýchodním okrajem lokality. Odkanalizování bude provedeno napojením do stávající stokové sítě v ulici Polní.

Na stavební pozemek parc. č. 2100/284 v katastrálním území Ždánice byly již vybudovány přípojky technické infrastruktury. Vodovodní přípojka je ukončena ve vodoměrné šachtě. Jednotná kanalizace je ukončena v revizní šachtě. Přípojka plynu NTL a přípojka elektro NN jsou ukončeny v pilíři s hlavním uzávěrem plynu a s elektroměrem. Srážkové vody ze střechy budou svedeny do nádrže na srážkovou vodu s přepadem do dešťové kanalizace. Zpevněné plochy budou vyspádovány tak, aby se srážková voda mohla přirozeně zasakovat na pozemku stavebníka.

Vzhledem k charakteru novostavby není nutné řešit otázku řešení přístupu užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Obytné místnosti rodinného domu mají zajištěno přímé denní osvětlení a oslunění. Vytápění bude s možností regulace. Větrání bude zajištěno přirozeně okny. Velikost oken zabezpečí dostatečnou světelnou pohodu. Místnosti s malým, nebo žádným denním osvětlením, jsou přisvětleny umělým osvětlením. Odvod digestoře z kuchyně bude prostupem potrubí přímo do fasády. Koupelna, technická místnost a WC budou opatřeny ventilátory, které budou mít odvod potrubím přímo do fasády. Větrání garáže bude dále zajištěno pomocí větracích otvorů umístěných příčně s neuzavíratelnými otvory ve stěně s garážovými vraty. Jeden otvor bude umístěn u podlahy vlevo vedle garážových vrat (spodní hrana 0,5 m nad podlahou) a druhý otvor bude umístěn vpravo vedle garážových vrat pod stropem (0,3 m od stropem).

Parametry obalových konstrukcí musí splňovat ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov, včetně výplní otvorů. Požadované (doporučené) hodnoty součinitele prostupu tepla UN pro budovy jsou:

pro střechy ploché a šikmé do 45° včetně, UN = 0,24 (0,16) W/m 2K

pro stěnu vnější UN = 0,30 (0,20) W/m2K

pro nová okna UN = 1,7 (1,20) W/m2K

pro dveře a vrata UN = 3,5 (2,3) W/m2K

Ostatní hodnoty součinitele prostupu tepla jsou uvedeny v ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov.

ČSN EN 1991: Zatížení konstrukcí

ČSN EN 1995-1-1: Navrhování dřevěných konstrukcí

ČSN EN 1992-1-1: Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1996-1-1: Navrhování zděných konstrukcí

ČSN 73 0532 Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

**b) Výkresová část**

D.1.3 Půdorys základů M 1 : 75

D.1.4 Půdorys přízemí M 1 : 75

D.1.5 Půdorys stropní konstrukce M 1 : 75

D.1.6 Půdorys 2.NP M 1 : 75

D.1.7 Půdorys vazníků M 1 : 75

D.1.8 Půdorys střechy M 1 : 75

D.1.9 Řez A – A M 1 : 75

D.1.10 Pohledy M 1 : 75

**D.1.2 Stavebně konstrukční řešení**

**a) Technická zpráva** - popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce; návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů; zajištění stavební jámy; technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby; zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů; požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí; seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod.; specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

**Zemní práce**

Zemní práce začnou sejmutí ornice cca 25 cm do hloubky v prostoru stavby a její následné deponování dle pokynů příslušného orgánu ochrany zemědělského půdního fondu na pozemku stavebníka. Nejprve budou vyhloubeny rýhy pro základové pasy a připojení příslušných rozvodů technické infrastruktury. Zabezpečení stěn rýh bude provedeno přirozeným sklonem zeminy bez pažení. Výkopové práce budou provedeny strojně, dokopávky ručně. Posledních 30 cm je nutné provést před betonáží základových pasů z důvodů znehodnocení podloží podzemní vodou.

Podél stavby bude provedena obvodová drenáž s vyvedením do vsaku. K odhalení základové spáry je třeba přizvat statika, který posoudí základové poměry podloží. Kopanou sondou v rámci inženýrsko-geologického průzkumu byla zjištěna únosnosti na základové spáře 0,18 MPa. V případě, že statik prokáže nevhodné základové poměry, bude nutné přehodnotit způsob založení stavby, případně zapažit stavební jámu či rýhy.

**Základy**

Novostavba rodinného domku bude založena na základových pasech z prostého betonu C 12/15 do nezámrzné hloubky na rostlý terén a to minimálně 800 mm. Podkladní betony jsou navrženy z betonu třídy C 16/20 o tloušťce 150 mm a budou prokládány KARI sítí s oky 150 x 150 x 6 mm. Deska bude vybetonována na podklad ze šterkopísku frakce 16 -32 tloušťky 200 mm hutněná na 0,2 MPa. Na podkladní betony bude položena ochranná geotextílie tloušťky 1,5 mm, dále hydroizolace a radonová bariéra FATRAFOL 803 tloušťky 1,5 mm. Vrchní vrstvu bude tvořit opět ochranná geotextílie tloušťky 1,5 mm. Ochrannou vrstvou izolací bude cementový potěr tloušťky 40 mm. Přechod vodorovné izolace na svislou bude provedena tzv. zpětným spojem. Přečnívající vodorovní izolace bude očištěna a na ni se nalepí izolace svislá s přesahem přes hranu základové konstrukce, aby voda mohla stékat a nenarušovala zpětný spoj. Jako ochrana svislé izolace budou desky z extrudovaného polystyrenu Isover Synthos XPS Prime 30 L 50 tl. 100 mm.

Do základové rýhy se vloží zemnící pásek Fe 50 x 5 mm. V každém rohu základového pasu nutno na zemnící pásek navařit pozinkovaný drát FeZn o 10 mm (zemnící vývod).

**Svislé konstrukce**

Nosné obvodové zdivo novostavby rodinného domku bude provedeno z tepelně izolačních tvárnic YTONG Lambda YQ pro přesné zdění vyzděných na tenkovrstvé zdící lepidlo YTONG. Střední nosné zdivo bude provedeno z pórobetonových tvárnic YTONG tloušťky 300 mm a 250 mm. Nenosné zdivo bude provedeno z pórobetonových příčkovek YTONG vyzděných na tenkovrstvé zdící lepidlo YTONG. Překlady jsou navrženy systému YTONG. Nosné zdivo bude na úrovni podlaží v úrovni stropní konstrukce ukončeno ztužujícím věncem zakončeným tepelnou izolací.

**Vodorovní konstrukce**

Stropní konstrukci nad přízemím bude tvořit betonový stropní systém Fejta. Jedná se o lehké předpjaté stropní nosníky TREK a vložené tenkostěnné betonové stropní vložky. Betonové stropní vložky mají jednotnou konstrukci a při montáži jsou nepochůzné. Jednotlivé nosníky se osazují na vyrovnaný povrch v osové vzdálenosti 635 mm, doporučené minimální uložení na zdi je 150 mm. Při montáži a následném zmonolitnění je nutné nosníky podepřít provizorními podpěrami v maximální vzdálenosti 2 000 mm. Na osazené nosníky se nasucho kladou stropní vložky. První řada vložek s čelem se uloží mezi všechny nosníky po obou zdech, aby byla vymezená rozteč a zajištěna stabilita nosníků proti pootočení. Následně se uloží všechny vložky vždy za první řadu zprava doleva nebo zleva doprava. Před betonáží se smontované konstrukce navlhčí vodou. Stropní konstrukce se zabetonuje v jednom pracovním cyklu v celé ploše stropu včetně věnců. Pro betonování se používá beton C 20/25. Beton se nesmí nahromadit na jednom místě. Nad stropní konstrukcí bude provedena nadbetonávka tl. 50 mm z betonu třídy C20/25. Do nadbetonávky budou v místě příček přidány KARI sítě 150 x 150 x 6 mm. Pro realizaci stropní konstrukce systému Fejta je nutné vypracovat kladečský plán ověřenou autorizovanou osobou.

Stropní konstrukci druhého nadzemního podlaží budou tvořit desky z protipožárního sádrokartonu GKF tl. 12,5 mm se stěrkovou úpravou na rošt z CD KNAUF profilů zavěšených na táhlech na konstrukci příhradových sbíjených vazníků. V koupelně a WC budou použity desky z vodovzdorného sádrokartonu.

**Schodiště**

V novostavbě rodinného domku je navrženo samonosné železobetonové schodiště obložené dřevem. Navržení tohoto samonosného železobetonového schodiště bude součástí prováděcí dokumentace novostavby rodinného domku.

**Zastřešení**

Zastřešení novostavby rodinného domu je navrženo z dřevěných sbíjených příhradových vazníků se sklonem střešní roviny 25°. Ty budou uloženy na ztužujícím železobetonovém věnci. Dřevěná konstrukce bude opatřena ochranným nátěrem proti hnilobě a dřevokaznému hmyzu. Spojovací prostředky jsou žárově zinkované nebo nerezové. Převislé konce dřevěných sbíjených vazníků budou opatřeny podbitím z desek Fermacell Powerpanel H2O. Na tyto desky bude nalepen extrudovaný polystyren tloušťky 10 mm a opatřen venkovní tepelně izolační omítkou tloušťky 30 mm. Nad stropní konstrukci bude provedena izolace Knauf Supafil Loft 045 v minimální tloušťce 500 mm při λ = 0,038 W/mK. Kontrolní vstup do půdního prostoru bude pomocí požárního skládacího schodiště ALUTRAG EI 15 EW 60 Therm o rozměrech 1 100 x 700 mm umístěným v chodbě. Kontrolní výstup na střechu bude střešním výlezem.

**Výplně otvorů**

Pro okenní otvory jsou navrženy plastová okna s izolačním trojsklem a s hodnotou součinitele tepelného prostupu UN = 0,90 W/m2K. Okna budou vyrobena až do vytvořených otvorů ve zdech na míru. Venkovní garážová vrata a dveře jsou navrženy také plastové. Vnitřní dveře jsou hladké, dýhované.

**Povrchové úpravy**

Vnější omítka bude tepelněizolační včetně penetračního a fasádního nátěru. Vnější omítka bude dále opatřena částečně kamenným obkladem a částečně dřevěným obkladem. Vnější obklad soklu bude proveden z dekorační soklové omítky marmolit tl. 5 mm. Vnitřní omítky budou vápenocementové. Všechny povrchy budou před omítáním opatřeny cementovým postřikem. V technické místnosti, koupelně, WC a v kuchyni mezi kuchyňkou linku budou provedeny keramické obklady. Podlahy budou provedeny kombinací plovoucích vinylových podlah a keramických dlaždic.

**Klempířské práce**

Oplechování parapetů oken, okapové žlaby a svody včetně doplňků jsou vyrobeny z poplastovaného ocelového pozinkovaného plechu tloušťky 0,6 mm. Barva bude sladěna podle barvy vnějších omítek a stření krytiny.

**Izolace**

Pro izolace základových pasů budou použity desky z extrudovaného polystyrénu Isover Synthos XPS Priome 30 L 50 tloušťky 100 mm. Jako tepelná izolace podlahy budou použity stabilizované desky z pěnového polystyrenu Isover EPS Perimetr tloušťky 200 mm včetně systémových desek pro podlahové vytápění. Jako hydroizolace a také radonová bariéra bude použita fólie FATRAFOL 803 tloušťky 1,5 mm. Izolace stropní konstrukce bude provedena Knauf Supafit Loft 045 v minimální tloušťce 500 mm.

**Přípojky**

Novostavba řadového patrového rodinného domku bude napojena na městský vodovod na pozemku parc. č. 2100/2 v katastrálním území Ždánice přes stávající vodoměrnou šachtu vodovodní přípojkou vedenou přes pozemky parc. č. 2100/2 a parc. č. 2100/284 vše v katastrálním území Ždánice. Stávající vodoměrná šachta s vodoměrem je umístěna na pozemku stavebníka parc. č. 2100/284 v katastrálním území Ždánice.

Splaškové odpadní vody budou svedeny do městské jednotné kanalizace na pozemku parc. č. 2100/2 v katastrálním území Ždánice přes stávající revizní šachtu kanalizační přípojkou vedenou přes pozemky parc. č. 2100/2 a 2100/284 vše v katastrálním území Ždánice.

**Bilance potřeby vody**

Výpočet potřeby pitné vody pro rodinný domek byl proveden podle přílohy č. 12 vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů.

Výpočet potřeby vody:

Počet obyvatel : 4 osoby

Průměrná denní potřeba : 100 l/osoba/den = 4 x 100 = 400 l/den

Součinitel denní nerovnoměrnosti (kd) 1,4

Maximální denní potřeba : 400 x 1,4 = 560 l/den = 0,0065 l/s

Součinitel hodinové nerovnoměrnosti (kh) 1,8 = 1 008 l/den

Maximální měsíční potřeba : 16,80 m3/měs.

Celková roční potřeba vody : 201,60 m3/rok

Výpočet splaškových vod:

Průměrný denní odtok splaškové vody : 400 l/den

Maximální denní odtok splaškové vody : 560 l/den

Roční odtok splaškové vody : 201,60 m3/rok

**Výpočtový průtok QD v l/s ve vodovodním potrubí**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Zařizovací předmět | QA v l/s | n | QA 2 \* ni |
| WC | 0,15 | 2 | 0,045 |
| umyvadlo | 0,2 | 3 | 0,12 |
| sprcha | 0,2 | 2 | 0,08 |
| dřez | 0,2 | 1 | 0,04 |
| vana | 0,3 | 1 | 0,09 |
| pračka | 0,2 | 1 | 0,04 |
| myčka | 0,15 | 1 | 0,0225 |

∑ 0,4375

311.gif

QD = 0,669 l/s

QA: jmenovitý výtok jednotlivými druhy výtokových armatur v l/s

ni: počet výtokových armatur stejného druhu

Vodovodní přípojka bude v celé délce propláchnuta, tlakově odzkoušena a dezinfikována.

Tlaková zkouška splaškové kanalizace bude provedena před úplným zasypáním rýhy.

Dešťová kanalizace bude provedena z PVC trub hrdlových DN 150. Dešťová kanalizace bude uložena ve výkopu na pískovém loži o minimální tloušťce 0,10 m ve spádu > 1%. Hrdla budou těsněna gumovými kroužky. Jímka na dešťovou vodu bude plastová samonosná o objemu 5 m3 a bude uložena do pažené jámy na 15-ti cm betonovou desku.

Qr – výpočet odtoku srážkových vod (l/s)

i – intenzita deště (0,03 l/s.m2)

A – půdorysný průmět odvodňované plochy (RD 134,75 m2 a zpevněné plochy 65,07 m2)

C – součinitel odtoku srážkových vod (střecha 1,0; zpevněné plochy 0,6; zatravněná plocha 0,15)

Qr = i \* A \* C (l/s)

Qr = 0,03 \* (134,75 \* 1,0 + 65,07 \* 0,6 + 351,18 \* 0,15)

Qr = 0,03 \* (134,75 + 39,042 + 52,677)

Qr = 0,03 \* 226,469

Qr = 6,794 l/s

Při návrhu retenčního objemu nádrže na srážkovou vodu byly použity návrhové hodnoty deště v periodě 1 x za 5 let při době trvání 5 minut až 120 minut. Navržená nádrž na srážkovou vodu je schopná pojmout 15 minutový déšť z navržené střechy novostavby rodinného domu.

Novostavba řadového patrového rodinného domku bude napojena na vedení elektro NN na pozemku parc. č. 2100/2 v katastrálním území Ždánice přes stávající přípojný bod umístěný v rozvodné skříni na jižní straně pozemku stavebníka. Rozvodná skříň je umístěna v oplocení tak, aby byla přístupná z veřejného prostranství. V rozvodné skříni bude umístěn elektroměr pro měření spotřeby elektrické energie. Kabel bude uložen ve výkopu v kabelovém loži na pískovém loži o minimální tloušťce 0,10 m. Ve výkopu bude uložena výstražná fólie. Do výšky 0,25 m nad vrchol přípojky bude proveden hutněný obsyp. Skutečné spádování umožní daná konfigurace terénu, uložení vedení NN a umístění objektu.

Novostavba řadového patrového rodinného domku bude napojena na rozvod plynu NTL na pozemku parc. č. 2100/2 v katastrálním území Ždánice přes stávající přípojný bod umístěný v hlavním uzávěru plynu na jižní straně pozemku stavebníka. Hlavní uzávěr plynu je umístěn v oplocení tak, aby byl přístupný z veřejného prostranství. Plynovodní přípojka bude uložena ve výkopu na pískovém loži o minimální tloušťce 0,10 m ve spádu > 1%. Plynovodní přípojka z HUP v celkové délce 21,5 m bude uložena ve výkopu na pískovém loži o minimální tloušťce 0,10 m ve spádu > 1%. Do výšky 0,2 m nad vrchol celé plynovodní přípojky bude proveden hutněný obsyp a ve výkopu bude uložena výstražná fólie žluté barvy. Šíře fólie musí být taková, aby přesahovala šířku uloženého potrubí o 5 cm na obou stranách. S potrubím se souběžně ukládá signalizační vodič 2,5 mm2, izolace CYY. Propojení signalizačního vodiče přípojky nebo odbočky s vodičem na plynovodu se provádí tak, aby signalizační vodič na plynovodu nebyl přerušen. Spoje signalizačních vodičů musí být spájeny nebo spojeny mechanickou svorkou. Konce signalizačních vodičů u plynovodních přípojek z PE budou uchyceny v objektu HUP bez zásuvky tak, aby nemohlo dojít k vodivému propojení s OPZ. Současně musí být ponechány jejich dostatečně dlouhé konce (min. 30 cm) pro možnost napojení vodiče na detekční zařízení. Skutečné spádování umožní daná konfigurace terénu, uložení plynovodu a umístění objektu.

**Vytápění**

Vytápění rodinného domku bude pomocí nízkoteplotního teplovodního systému s nuceným oběhem. Jako zdroj tepla budou sloužit plynový závěsný kotel Junkers ZSBR 28 umístěn v technické místnosti. Kotel bude vybaven regulací s modulací výkonu do 28,0 kW řízenou mikroprocesorem. Kotel se spotřebič v uzavřeném provedení – vzduch pro spalování a odtah spalin bude řešen do venkovního prostoru (potrubím přes střechu objektu rodinného domku). Spotřeba plynu cca 2,7 m3/h, celková spotřeba cca 2 800 m3/rok.

Dále bude v obývacím pokoji umístěna krbová vložka ROMOTOP KV 6.6.2, palivo dřevo, jmenovitý tepelný příkon 3 - 12 kW, odtah spalin nad střechu domku komínovým systémem Schiedel o výšce cca 9,15 m.

užitné zatížení stálé qk = 2,0 kN/m2

užitné zatížení nahodilé qd =1,5 kN/m2

sněhová oblast II. sk = 0,7 kN/m2

větrná oblast II, rychlost větru vb = 25 m/s

**b) Výkresová část - tvar monolitických betonových konstrukcí; výkresy sestav dílců montované betonové konstrukce; výkresy sestav kovových a dřevěných konstrukcí apod.**

D.1.7 Půdorys vazníků M 1 : 75

**c) Statické posouzení – použité podklady, základní normy, předpisy, údajě o zatíženích a materiálech; ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání**

Vlastní nosná konstrukce stavby je jednoduchá, navržená zděná s dodržením konstrukčních zásad výrobce a s využitím statických tabulek systému. Veškeré nosné konstrukce staticky vyhoví. Navržené konstrukce byly konzultovány se statikem.

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu pro stavební povolení. Nenahrazuje prováděcí dokumentaci stavby, ani dodavatelskou dokumentaci stavby. Pokud je v projektové dokumentaci podmíněno provedení některých částí nebo konstrukčních prvků zpracováním dodavatelské prováděcí dokumentace, nebo je projektová dokumentace nespecifikuje, tak dodavatel zajistí zpracování příslušné prováděcí dokumentace. Během realizace mohou nastat situace nepředvídatelné touto projektovou dokumentací, v takovém případě je nutné nesrovnalosti konzultovat s projektantem.

Akce: Novostavba RD

Místo stavby: parc. č. 2100/284 v katastrální území Ždánice

Stavebník: Jan Babák, Dolní Loučky č.p. 101, 594 55 Dolní Loučky

**Projektová dokumentace pro společné oznámení záměru**

**Dokladová část**

Vypracoval: Zdeněk Joch

Třebíč, červen 2020