

B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA - DUS + DOS -

VYPRACOVAL Igor Kosterec		AUTORIZOVANÁ OSOBA A ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Jerzy Stebel, ČKAIT č. 1006841		Steb web: www.steb.cz, email: info@steb.cz, tel: 776 101 340		P A R É	
OBJEDNATEL Pavel Konečný, č. p. 242, 69636 Násedlovice		MÍSTO STAVBY p. . 1311 a 1312, k. ú. Ždánice (794961)		DATUM 4/2022			
NÁZEV AKCE NOVOSTAVBA RD NA P.Č. 1311 A 1312, ŽDÁNICE				MĚŘÍTKO			
				FORMÁT A4			
				ČÍSLO ZAKÁZKY K22D01			
				REVIZE 1			
				SPECIFIKACE DUS+DOS			
ČÁST SO 01	NÁZEV VÝKRESU B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO VÝKRESU B			

OBSAH

B.1	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	3
B.1.1	Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území	3
B.1.2	Údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem	3
B.1.3	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby	4
B.1.4	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	5
B.1.5	Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	5
B.1.6	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.	6
B.1.7	Ochrana území podle jiných právních předpisů	7
B.1.8	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	7
B.1.9	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	7
B.1.10	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	8
B.1.11	Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	8
B.1.12	Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě	8
B.1.13	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	9
B.1.14	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí	9
B.1.15	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo	9
B.2	CELKOVÝ POPIS STAVBY	9
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	9
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	11
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	12
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	12
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	12
B.2.6	Základní charakteristika objektů	13
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	19
B.2.8	Zásady požární bezpečnostního řešení	28
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	28
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	28
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	30
B.3	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	31
B.4	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	31
B.4.1	Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace	31

B.4.2	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	31
B.4.3	Doprava v klidu	31
B.4.4	Pěší a cyklistické stezky	32
B.5	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	32
B.5.1	Terénní úpravy	32
B.5.2	Použité vegetační prvky	32
B.5.3	Biotechnická opatření	32
B.6	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	32
B.6.1	Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	32
B.6.2	Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.	33
B.7	OCHRANA OBYVATELSTVA	34
B.8	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	34
B.8.1	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	34
B.8.2	Odvodnění staveniště	34
B.8.3	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	34
B.8.4	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	35
B.8.5	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	35
B.8.6	Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště	35
B.8.7	Požadavky na bezbariérové obchozí trasy	35
B.8.8	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	35
B.8.9	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	36
B.8.10	Ochrana životního prostředí při výstavbě	36
B.9	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	39

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

Novostavba rodinného domu bude situována na p.č. 1311 (vedená v katastru nemovitostí jako Ostatní plocha) a 1312 (vedená jako Zahrada). Parcela č. 1311 má plochu 110 m² a nemá evidován žádný způsob ochrany a parcela č. 1312 má plochu 117 m² a je pod ochranou zemědělského půdního fondu. Celková výměra parcel je 227 m². Stavební parcely se nachází v obci Ždánice.

Na pozemku se v současné době nenachází žádný stavební objekt – parcela není zastavěna. Na parcele se nachází pouze traviny a křoví.

Projektová dokumentace je v souladu s územním plánem obce Ždánice. Parcela je zařazena v územním plánu do plochy označené jako „B1“ – *plocha bydlení – bydlení individuální*.

Navržená stavba:

-	rodinný dům	
-	počet podlaží	2NP
-	výměra parcel dle katastru nemovitostí	
	p. č. 1311	110 m ²
	p. č. 1312	117 m ²
-	zastavěná plocha RD	127 m ²
-	užitná plocha RD	95,6 m ²
-	z toho zpevněné plochy	
	průjezd	43,4 m ²
	terasa	30,3 m ²
	rozšířený chodník před domem (ulice)	1,2 m ²
	celkem zpevněné plochy za celý dům	74,9 m ²
-	zastavěnost pozemku	55,9 %
-	střecha RD	plochá se sklonem 3 %
-	výška atiky od ±0,000:	6,97 m
-	krytina RD	hydroizolační folie TPO tl. 1,5 mm
-	plot	bude vybudován ze strany parcel 1314,1315 a 1338

a.1 Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Takový dokument dosud nebyl vydán.

a.2 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Novostavba rodinného domu je v souladu s územním plánem obce Ždánice.

Novostavba RD je umístěna na parcele 1311 a 1312, která katastrálně patří do k.ú. Ždánice (794961).

Plocha, dle územního plánu obce Ždánice, je plocha stabilizovaná a patří do ploch s rozdílným způsobem využití – zastavitelné plochy vymezené jako plochy bydlení – bydlení individuální. V územním plánu je označena jako BI č. 5.

Dle územního plánu obce Ždánice není pro uvedené plochy stanoven koeficient zastavěnosti parcely a zelené plochy určené přednostně pro vsakování dešťových vod.

Vyhláška č. 501/2006 Sb., O obecných požadavcích na využívání území, kde se v § 20, odst. 5 uvádí:

„...vsakování nebo odvádění srážkových vod ze zastavěných ploch nebo zpevněných ploch, pokud se neplánuje jejich jiné využití; musí být řešeno přednostně jejich vsakováním.

Dále pak v § 21, odst. 3 téže vyhlášky je uvedeno:

“... vsakování dešťových vod na pozemcích staveb pro bydlení je splněno, jestliže poměr výměry části pozemku schopné vsakování dešťové vody k celkové výměře pozemku činí v případě

a) samostatně stojícího rodinného domu a stavby pro rodinnou rekreaci nejméně 0,4

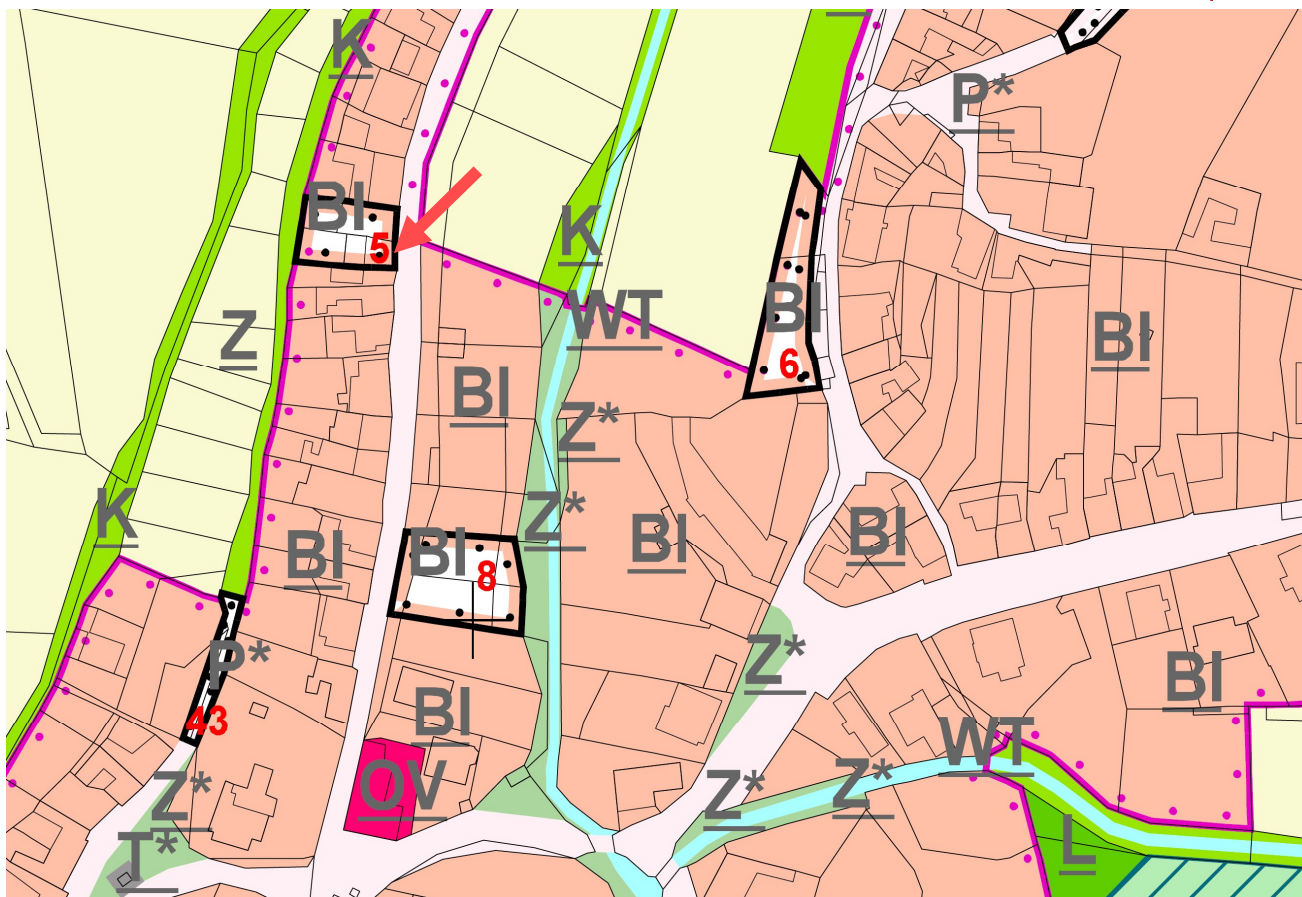
b) řadového rodinného domu a bytového domu 0,3“

Rodinný dům je navržen jako samostatně stojící dům a na základě uvedených ustanovení má plocha určena k vsakování dešťových vod činit 40% plochy pozemku.

I když navrhovaná stavba tuto podmínku splňuje, není možné realizovat vsakování vod na pozemku, protože hydrogeologický průzkum provedený na tomto území prokázal nevhodné podloží pro vsakování. Taky zelená plocha, kde může voda vsakovat, stoupá za domem se sklonem cca 60 %.

Hydrogeologický průzkum naopak požaduje vybudovat drenážní systém, který odvede vodu od základů rodinného domu.

Dešťové vody budou zachyceny do retenční nádrže o objemu 5 m³, umístěné pod plochou terasy, a odtud bude přebytek vody, řízeným odtokem 2 l/sek, odveden do společné kanalizace.



LEGENDA

PLOCHY S ROZDÍLNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ

STAV	NÁVRH	REZERVA	
BI	BI	BI	PLOCHY BYDLENÍ - BYDLENÍ INDIVIDUÁLNÍ
BH	BH		PLOCHY BYDLENÍ - BYDLENÍ HROMADNÉ
SO	SO		PLOCHY SMÍŠENÉ OBYTNÉ

Výšková regulace, povoluje na uvedené ploše vybudovat rodinné domy o maximálně dvou plných nadzemních podlažích v návaznosti na okolní zástavbu.

Sousední dům na p. č. 1308, který je situován podobně jako navržený RD, je dvoupodlažní s plochou střechou, stejně jako řešená novostavba rodinného domu na p. č. 1311 a 1312.

Navržená novostavba podmínku výškové regulace splňuje.

a.3 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Nejsou vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky.

a.4 Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

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

b. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

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

Byl proveden „Posudek o stanovení radonového indexu pozemku“, kde byl zjištěn **střední radonový index pozemku**. Za dostatečné protiradonové opatření se v případě středního radonového indexu považuje provedení všech kontaktních konstrukcí v provedení kontaktních konstrukcí pomocí celistvé hydroizolace s utěsněnými prostupy.

Závěry průzkumu jsou zahrnuty v této projektové dokumentaci (viz stavebně-konstrukční řešení).

Pro zvýšení bezpečí v případě středního radonového indexu bude provedeno odvětrání podlaží rodinného domu nad úroveň střešního pláště.

Inženýrsko – geologický a hydrogeologický průzkum byl zpracován. Posouzení je součástí dokladové části projektové dokumentace.

Výňatek z Inženýrsko-geologického a hydrogeologického posouzení RD Ždánice p. č. 1311 a 1312

...

Výsledky průzkumu:

Vlastní lokalita se nachází v severní části obce, ve svažitém terénu, kdy stávající reliéf terénu a úložní poměry jsou významně poznamenány antropogenní činností – terénní úpravy polohy navážek, původní stavební konstrukce. Pod svrchním horizontem poloh navážek o mocnosti do cca 1 m p.t. se nacházejí do ověřené hloubkové úrovně cca 3,0 m p.t. soudržné zeminy charakteru hlinito-písčitých zemin, o tuhé konzistenci přecházející směrem do podlaží v pevné jílovito-písčité zeminy CI-CS s písčitými polohami SM.

Z hlediska genetického se jedná ve svrchním horizontu o eluviální polohy podlažních paleogenních jílu prohnětené svahovými fosilními pohyby a soliflukcí se sprašovými hlínami, kdy tyto přetransportované zeminy přecházejí v neostřím přechodu ve zvětralé předkvartérní podlaží tvořené zvětralými jílovci, kdy se jedná o pelitické zeminy charakteru pevných až tvrdých jílu, místy se závalky jílovců.

Hladina podzemní vody nebyla v průběhu sondážních prací zastižena, na základě místního šetření se nachází v dané části území v hloubkové úrovni cca 10-12 m p.t.

Vlastnosti podlažních zemin vyjadřují následující průměrné hodnoty směrných normových charakteristik

$E_{def} = 10 \text{ MPa}$

$\nu = 0,35$

$c_{ef} = 0,01 \text{ MPa}$

$\phi_{ef} = 28^\circ$

$\rho_n = 1850 \text{ kg.m}^{-3}$

$R_{dt} = 150 \text{ kPa}$

Těžitelnost dle 73 3055 – 3, dle 73 6133 - I

Vrtatelnost pro piloty je podle Katalogu popisů a směrných cen stavebních prací - III

Vzhledem k charakteristice základových půd je nutno dodržet následně uvedené podmínky zakládání jednotlivých objektů stavby. Z hlediska klimatického i z hlediska geologického a s přihlédnutím k mechanicko-fyzikálním vlastnostem základových půd, je nutné základovou spáru situovat minimálně 1,2 m pod upraveným terénem – vždy pod úrovní zastižených poloh navážek.

Základovou spáru je třeba chránit před povětrnostními vlivy, nadměrně vlhká jílovitá hlína v základové spáře nemá dostatečné parametry pevnosti, aby bezpečně přenesla zatížení stavby a nedošlo k deformaci podzákladí.

Aby sedání jednotlivých objektů bylo rovnoměrné je nutno zakládat jednotlivé objekty stavby na základových půdách shodných, případně provést oddílování jednotlivých objektů, a to i o rozdílném zatížení. V případě výskytu základových půd rozdílných je nutno přizvat zpracovatele této zprávy na přejímku základové spáry, který na místě navrhne příslušná opatření na eliminaci tohoto negativního vlivu-viz. výše.

V případě budování opěrné stěny je nutné zamezení dotace srážkovými a podpovrchovými vodami zásypových zemin za rubem opěrné zdi, případně její odvodnění. Je rovněž nutné zabezpečit dokonalé odvedení srážkových vod od objektů. V případě terénního zářezu je nutno provedení odvodnění paty terénního zářezu, a dále stabilizace svahu dostatečným sklonem zářezu, případně vhodně nadimenzovanou opěrnou stěnou. Při provádění zemních prací je nutné postupovat zodpovědně a minimalizovat míru a rozsah odlehčení paty svahu formou svahových zářezů, kdy úklon svahu by neměl být menší jak 1 : 2.

Při založení podlaží pod stávající úrovní terénu je nutné provedení kvalitní hydroizolace a je doporučeno provedení odvodnění objektu pod úrovní základové spáry, formou obvodové (případně plošné) drenáže.

Z hlediska namrzavosti se jedná o zeminy ve svrchním horizontu o vysoce až nebezpečně namrzavé, málo propustné až nepropustné, při styku s vodou rozbídné a rychle degradující.

...

[Konec výňatku.](#)

Vypracovaná projektová dokumentace zohledňuje výsledky průzkumu.

c. Ochrana území podle jiných právních předpisů

Novostavba rodinného domu je situována na p. č. 1311 a 1312. Parcela č. 1312, do které bude zasahovat zpevněná plocha terasy a plocha pro odstavné stání, je vedena jako zahrada. Zpevněné plochy budou mít na uvedené parcele plochu 16,95 m².

Takto malá zastavěná plocha nepodléhá požadavku vyjmutí ze zemědělského půdního fondu.

d. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází v záplavovém nebo poddolovaném území.

e. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Po celou dobu stavebních prací bude zachován účel užívání okolních budov.

Ve vazbě na sousední objekty na p. č. 1309 bude nutno při zemních pracích řešit podchycení základů oplocení a sousedních objektů. Při dosažení základové spáry sousedních objektů bude přivolán statik a geolog, kteří rozhodnou o dalším postupu prací. O navrženém řešení bude proveden zápis do stavebního deníku, nebo vypracován samostatný protokol.

Z hlediska vlivu na okolní stavby a pozemky nebude mít stavba na své okolí negativní vliv.

Stavba nebude mít negativní vliv na odtokové poměry v území.

f. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se nenachází stromy, pouze tráva a náletové křoviny.

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

Dle katastru nemovitostí je parcela č. 1312 vedena jako zahrada. Zastavěná plocha této parcely bude 17 m². Tato plocha bude vyjmuta ze zemědělského půdního fondu.

Pozemek není určený k plnění funkce lesa.

h. Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

RD bude napojen novým samostatným sjezdem z místní komunikace (p.č. 1361/1) v majetku obce Ždánice.

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

- Elektrická energie
- Voda
- Jednotná kanalizace
- Elektronické komunikace

RD bude mít akumulční nádrž pro řízený odtok dešťových vod a využití dešťové vody na zalévání zahrady. Řízený odtok bude ústít do jednotné kanalizace.

Bezbariérový přístup k navrhované stavbě není vyžadován a řešen.

Počet stání pro posuzovanou stavbu dle ČSN 736110

Vzorec pro výpočet celkového počtu stání

$$N = O_0 \times k_a + P_0 \times k_a \times k_p$$

N – celkový počet stání

O₀ – požadovaný počet odstavných stání (byť do 100 m²/ = 1 stání) – koef. 1

P₀ – požadovaný počet parkovacích stání (20 obyvatel na 1 stání => 0,2 stání na předpokládaný počet obyvatel 4)

k_a – součinitel vlivu automobilizace – (400 automobilů na 1000 obyvatel) – koef. 1

k_p – součinitel redukce počtu stání (pro charakter území "A" = 1)

Z toho je vypočten počet parkovacích stání

$$N = 1 \times 1 + 4/20 \times 1 \times 1 = 1,2$$

Je nutno zřídit 1,2 stání. **Jsou navržena dvě stání v průjezdu do dvora.**

Povrch stání tvoří zámková dlažba.

Minimální rozměr stání je 2,75 x 5,0 m. Navržená stání tuto podmínku splňují.

i. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba není vázána na žádné další stavby, podmiňující, vyvolané a související investice.

j. Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

p. č. 1311 – ostatní plocha a p. č. 1312 – zahrada – ve vlastnictví:

Pavel Konečný, Násedlovice 242, 696 36 Hodonín

p. č. 1361/1 – ostatní plocha (ostatní komunikace) ve vlastnictví:

město Ždánice, Městečko 787, 69632 Ždánice

k. Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Ochranné nebo bezpečnostní pásmo vznikne na přilehlé komunikaci na p.č. 1361/1 v majetku města Ždánice z důvodu vedení inženýrských sítí tímto pozemkem.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

B.2.1.1 *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*

Novostavba.

B.2.1.2 *Účel užívání stavby*

Stavba pro bydlení.

B.2.1.3 *Trvalá nebo dočasná stavba*

Stavba trvalá.

B.2.1.4 *Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby*

Taková rozhodnutí nebyla pro stavbu vydána.

B.2.1.5 *Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů*

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

B.2.1.6 Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

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

B.2.1.7 Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Zastavěná plocha	127 m ²
Obestavěný prostor	536 m ³
Podlahová plocha	95,6 m ²
Počet funkčních jednotek:	1
Počet uživatelů:	4
Výška atiky od ±0,000	6,97 m

B.2.1.8 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.

nápojení na inženýrské sítě:	elektřina, vodovod, kanalizace, elektronické komunikace
nakládání s dešťovou vodou:	RD bude mít retenční nádrž pro využití dešťové vody na zalévání, řízený odtok bude ústít do jednotné kanalizace
množství a druhy odpadů:	Množství vznikajících druhů odpadů bude v minimálním rozsahu.

V převážné míře budou vznikat odpady kategorie „O“ jen v malém množství odpady nebezpečné.
V místě vzniku bude odpad shromažďován a ihned bude odvážen mimo vlastní objekt k dalšímu zpracování nebo zneškodnění.

třída energetické náročnosti budovy: B

B.2.1.9 Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

termín zahájení stavebních prací:	2/2023
termín dokončení stavebních prací:	6/2025

B.2.1.10 Orientační náklady stavby

jednotková cena za m ³ obestavěného prostoru:	8 200,- Kč
obestavěný prostor:	536 m ³
orientační cena stavby:	4 395 200,- Kč
cena za úpravy terénu, oplocení a opěrné zdi	2 400 000,- Kč
Celkové náklady	6 795 200,- Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.2.1 Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavební parcela se nachází v území určené pro výstavbu bydlení v rodinných domech. Příjezdová komunikace je stávající.

Vodovodní přípojka bude vybudována nová, odbočením z vodovodního řádu LT80 vedeného u objektu. Přípojka bude ukončena, dle požadavků VaK Hodonín, vodoměrnou sestavou umístěnou na konci vstupní chodby rodinného domu (místn. č. 101)

Elektro přípojka bude zřízena odbočením z kabelového vedení veřejného rozvodu NN. Vedení povede podzemním kabelem v chodníku a bude ukončeno v hlavní domovní pojistkové skříni umístěné ve fasádě objektu ze strany ulice. Pojistková skříň bude součástí sestavy s elektroměrovým rozvaděčem.

Z elektroměrového rozvaděče povede hlavní vedení současně s vedením HDO v podlaze, případně pod základovou deskou do hlavního rozvaděče umístěného u vstupních dveří ve vstupní chodbě rodinného domu.

Splašková kanalizace bude napojena novou přípojkou na potrubí jednotné kanalizace DN 400 BE, které je vedeno v místní komunikaci před domem. Potrubí kanalizace bude rýhou v silnici vedeno do revizní šachty umístěné na začátku průjezdu do dvora. V této revizní šachtě bude na splaškové kanalizaci rodinného domu umístěna zpětná armatura. Do šachty bude připojeno taky drenážní potrubí a řízený odtok z retenční nádrže.

Na parcele je navržen samostatně stojící dvoupatrový dům s plochou střechou.

1NP domu bude úzké, situované na pravou stranu pozemku, při pohledu z ulice. Kolem něj povede průjezd do dvora.

2NP bude na levé straně domu, při pohledu z ulice, podepřeno třemi betonovými sloupy. Vstup do rodinného domu je situován ze strany průjezdu v jeho první polovině. Povrch průjezdu bude tvořit betonová dlažba na zhutněném podloží. Plocha průjezdu bude mít průběžně rozdílný spád. Část průjezdu za vstupem do domu bude sloužit pro dvě odstavná stání automobilů.

Za rodinným domem bude zřízena další zpevněná plocha, která bude sloužit jako terasa o šířce 5 m.

Za terasou bude následovat prudký svažitý terén, se sklonem kolem 60 %. Aby dešťová voda ze svahu netekla do domu a průjezdu, bude pod svahem umístěno liniové odvodnění, které bude dešťovou vodu odvádět přes filtrační šachtu do retenční nádrže.

Další liniové odvodnění bude umístěno na začátku průjezdu v jedné linii s domem.

U liniového odvodnění pod svahem, bude taky umístěno tepelně čerpadlo vzduch – voda, aby hluk z čerpadla stoupal po sklonu svahu a neobtěžoval obyvatele domu a sousedy. Kondenzát z čerpadla bude sveden do potrubí k filtrační šachtě.

Rodinný dům je určen pro plnohodnotný život čtyř členné rodiny.

Navrhovaná velikost zastavěné plochy rodinného domu je 127 m², z toho 76 m² pro dům.

Koeficient zastavěnosti je 0,56. Koeficient zelené plochy je 0,44.

Územní plán obce Ždánice nestanovuje koeficient zastavěnosti ani koeficient zelené plochy v plochách pro bydlení v rodinných domech označených v územním plánu jako plochy BI.

B.2.2.2 Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Jedná se o objekt nepodsklepený, dvoupodlažní s plochou střechou.

Půdorysně je RD navržen kosodélníkového tvaru, protože je limitován úzkým pozemkem. Hranice tohoto pozemku bude dům kopírovat.

Ze strany dvora je u domu vybudována terasa široká 5 m s povrchem z betonové dlažby.

Pod 2NP povede, na levé straně domu, průjezd do dvora, který bude sloužit pro odstavná stání automobilů. 2NP bude nad průjezdem nesené třemi betonovými sloupy.

Vstup do domu bude z první poloviny průjezdu (ze strany ulice).

Vnější rozměry nejdelších stran objektu jsou 10,17 x 8,66 m.

Dům je postaven na svažitém terénu na stupňovitých plošných základech a základových patkách. Po straně domu je pod 2NP navržen průjezd do dvora z povrchem z betonové dlažby, která je ukončena zároveň s terasou liniovým odvodněním.

Stavba RD je zastřešena plochou střechou. Sklon střechy bude 3%. Střecha bude pokryta TPO hydroizolační fólií v šedé barvě. Kolem střechy bude vyzděna atika.

Terasa nebude zastřešena. Průjezd bude zastřešen samotným druhým podlažím.

RD bude zateplen systémovým kontaktním zateplovacím systémem s izolantem z expandovaného polystyrenu tl. 200 mm a finální bílou silikonovou omítkou. Soklová část bude opatřena zatíranou dekorativní omítkou – marmolitem. Barevné řešení bude upřesněno investorem v průběhu výstavby. U aplikovaného systému zateplení se bude vždy jednat o certifikovaný systém ETICS včetně všech prvků systému a statického návrhu kotvení. ETICS bude proveden dle evropského předpisu ETAG.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Jedná se o objekt nepodsklepený, dvoupodlažní s plochou střechou.

Dispozičně je RD řešen jako 4 + KK.

V prvním nadzemním podlaží bude chodba, která bude současně sloužit jako technická místnost, obývací pokoj s kuchyňským koutem a jídelnou a WC. Z obývacího pokoje je umožněn přímý vstup balkonovými dveřmi na venkovní terasu, která není zastřešena. Z chodby je navrženo lomené schodiště, které umožňuje přístup do 2 NP.

Ve druhém nadzemním podlaží budou dva pokoje, ložnice, koupelna, WC a chodba.

Střecha je plochá s čelní a bočními atikami. Okap je umístěn ze strany terasy.

Odstavné stání je pro dům navrženo pro 2 osobní automobily a je tvořeno zpevněnou plochou průjezdu. Povrchy bude tvořit betonová dlažba.

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

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

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt není řešen jako bezbariérový.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

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

Dopravní značení:

Dopravní značení není u stavby rodinného domu vyžadováno.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

B.2.6.1 Stavební řešení

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

B.2.6.2 Konstruktivní a materiálové řešení

Výkopy

Budou provedeny stupňovité výkopy pro základové konstrukce, přípojky, retenční nádrž, potrubí dešťové vody, drenážní potrubí, revizní a filtrační šachtu, oplocení a úpravy svahu za domem

Vzhledem k tomu, že se jedná o geologicky složité podloží, je důležité důsledně prostudovat zprávu hydrogeologického průzkumu a, v případě rozdílných zjištění při výkopech, je nutno přizvat geologa, který posoudí základové spáry a upřesní další postup. O výsledku posouzení bude proveden zápis do stavebního deníku.

Dle nutnosti se výkopy budou pažit. Výkopek bude odvezen na skládku k tomu určenou.

Základy

Založení objektu je navrženo plošné na základových pasech konstrukční šířky 600 mm. Horní líc základových pasů je navržen na stejné úrovni jako horní líc armovaného podkladního betonu. Dolní líc bude stupňovitě kopírovat terén. Hloubka základů bude minimálně 1,2 m pod upraveným terénem.

Základové pasy budou z betonu C16/20 XC2. Výškové doplnění základů je pomocí ztraceného bednění tl.300 mm, na patkách 400 mm a 300 mm. Konstruktivní výztuž základů z tvarovek bude 2 profily R12 v každé ložní spáře. Mezi základovými pasy a ztraceným bedněním bude vytvářeno R12 po 250 mm. Výškové pohyby se, pokud bude provedena drenáž základové konstrukce dle doporučení hydrogeologa, vzhledem k založení během životnosti stavby nepředpokládají, sedání základů proběhne ve fázi hrubé stavby.

Výztuž železobetonových sloupů nesoucích 2NP, bude vytažena ze základových pasů a v základových pasech pod sloupy bude posílena roxory v dolní části 5xR14

Na základě požadavku geologického průzkumu je navržena drenáž u základových pasů. Ta je umístěna v dolní úrovni základových tvarovek, ne dolní úrovni základových pasů, aby se stažená voda z podloží nedostala až pod základové pasy a nedošlo k jejich následným pohybům.

V základech budou, na základě požadavků jednotlivých řemesel zřízeny prostupy pro instalace potrubí a elektro.

Základová deska tl. 120 mm je provedena z betonu třídy C16/20 XC2 a bude vyztužena kari sítí v jedné vrstvě umístěné na spodní straně desky s krytím 35 mm (velikost ok 100 x 100 mm, Ø 6 mm). Přesah jednotlivých sítí je minimálně 300 mm. V základové desce budou vynechány prostupy pro vedení zdravotně technických instalací, odvětrání radonu, elektroinstalací, potrubí a instalace k tepelnému čerpadlu. Přesné umístění a velikost prostupů určí dodavatelé jednotlivých instalací.

Před vytvořením vrstvy z drceného kameniva musí být instalováno potrubí splaškové kanalizace, přívodu vody jak od přípojek, tak taky případně z retenční nádrže a provedena příprava pro tepelné čerpadlo. Dále pak musí být před vytvořením vrstvy z kameniva instalováno drenážní potrubí pro odvětrání radonu z podloží – viz výkres č. D.1.1.b)02 – ODVĚTRÁNÍ RADONU

Před vlastní betonáží se provede kontrola umístění těchto prostupů a instalací.

Hloubka a umístění základových konstrukcí je uvedena ve výkresové části této dokumentace a bude upřesněna geologem na základě posouzení výkopů.

Pod základovou deskou bude vrstva drceného kameniva frakce 16/32 tl. min. 150 mm hutněného na min. 40 Mpa. Zhutnění musí být doloženo zkouškou minimálně na dvou místech a zapsáno do zkušebního protokolu, nebo stavebního deníku.

Vrstva drceného kameniva bude překryta geotextilií 200 g/m², aby se zabránilo pronikání betonu do kameniva, které bude sloužit jako odvětrávací vrstva radonu.

Protože se jedná o dům stojící ve svahu, musí být při hloubení základových rýh a úpravách terénu respektována hloubka založení sousedních objektů. Hloubku výkopů, způsob založení rodinného domu a případné podchytení sousedních základů, je potřebné řešit se statikem a geologem. O prohlídce sousedních základů a způsobu založení rodinného domu v návaznosti na tyto objekty bude proveden zápis do stavebního deníku, ve kterém pak bude popsán i přesný způsob realizace základů rodinného domu.

Základový zemnič

Do základové spáry je potřeba před betonáží vložit zemničí pásek FeZn 30x4 a vyvést vývody pro hromosvod a uzemnění hlavního rozvaděče.

Zemničí pásek bude umístěn min. 50 mm od vnější strany základových pasů a min. 50 mm ode dna výkopu. Jeho poloha musí být před betonáží zajištěna tak, aby nemohlo při betonáží dojít k posunutí zemničího vodiče a dotyku se zeminou. Při přechodu vývodů zemniče z betonu základového pasu do zeminy musí být vodič natřen asfaltovou suspenzí min. 100-200 mm v betonu a 1 m v zemině, případně 200 mm ve vzduchu při přechodu z betonu do vzduchu.

Provedení zemniče je na výkrese č. D.1.1.b)03 – ZÁKLADY – ZÁKLADOVÝ ZEMNIČ

Hydroizolace

Podlaha na terénu (základová deska) bude izolována souvrstvím hydroizolací GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL a DEKBIT AL S40, které budou (v kombinaci s odvětrávaným podložím) sloužit jako izolace proti střednímu stupni výskytu radonu v podloží.

Pásy hydroizolace budou nataveny na suchý, očištěný, napenetrovaný podklad. Přesah mezi jednotlivými pásy bude min. 100 mm a to ve všech směrech. Z vnější strany bude izolace natavena na obvodové zdivo minimálně 300 mm nad upravený terén a ukončena na liště HDPE po celém obvodu domu, aby se zabránilo pronikání radonu pod tepelnou izolaci fasády.

Penetrace podkladu bude provedena asfaltovým penetračním nátěrem ve dvou vrstvách. Všechny prostupy přes základové konstrukce (potrubí, instalace...) musí být dokonale utěsněny, tak aby nedošlo k pronikání radonu do prostoru nad hydroizolací.

Odvětrání radonu

Větrací systém podloží bude tvořen soustavou perforovaných drenážních trub, které budou ukládány do drenážní vrstvy fr. 16/32 mm pod základovou deskou v tl. min. 150 mm.

Před betonáží základové desky se na povrch drenážní vrstvy položí ochranná geotextilie, aby se zamezilo průniku betonové směsi do drenáže.

Vzájemná vzdálenost rovnoběžně umístěných drenážních trub bude v rozmezí 2,0 m - 4,0 m (dle geometrie a rozměrů navržené stavby). Přitom bude potrubí uloženo min. 500 mm od základů, aby nemohlo dojít k jejich ochlazování odvětráváním.

Průměry koncových trub budou dimenzí 60-100 mm, sběrné potrubí bude s průměrem 100-150 mm.

Větrací systém bude za pomoci svislého potrubí odvětrán nad střešní rovinu objektu. Potrubí musí být provedeno v těsném provedení s možností dodatečného vložení nuceného odvětrávání (nejlépe nad střešním pláštěm).

Přesné rozmístění odvětrávacího potrubí a jejich rozměry budou přesně stanoveny na základě prováděcí dokumentace realizační odbornou firmou.

Aby se zamezilo pronikání radonu pod izolaci fasády, musí být vytažené svislá izolace proti vlhkosti ukončena na utěsněné HDPE liště, která bude instalována kolem celého domu.

Detail je vyobrazen na výkresu č. D.1.1.b)02 ODVĚTRÁNÍ RADONU Z PODLOŽÍ.

Svislé nosné konstrukce

budou z plynosilikátových tvárnic tl. 250 mm (např. PORFIX PRÉMIUM P2 - 400) zděné na tenkovrstvou maltu (tl. 1-3 mm). Vnitřní nosné zdivo bude rovněž z plynosilikátových tvárnic (PORFIX) zděné na tenkovrstvou maltu. Při zdění svislých konstrukcí musí být dodržen technologický postup výrobce tvarovek, V případě použití tvarovek Porfix bude provedeno armování zdiva kolem otvorů skelnou tkaninou dle předpisu výrobce tvarovek.

Ve 2NP bude mezi chodbou (201) a ložnicí (202) vytvořen nosný pilíř ve zdivu příčky. Ten bude vybudován z bednicích tvarovek tl. 150 mm a vyplněn armovanou betonovou směsí C16/20. Svislá výztuž bude z rozorů R12 uložených po 10 cm a bude kotvena do věnce obvodové stěny prvního podlaží. Tento betonový pilíř bude podepírat středový nosník krovu.

Svislé nosné konstrukce budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z šedého pěnového polystyrenu ($\lambda = 0,033$) o mocnosti tepelně izolační vrstvy 200 mm. Polystyrénové desky budou řádně kotveny do nosného zdiva pomocí kotev předepsaných výrobcem pro tento druh podkladu. Před lepením polystyrenu EPS 70 F GREY bude stávající povrch očištěn, odmaštěn, zbaven uvolněných částic, srovnán a napenetrován. Ostění bude zatepleno tepelně izolačním systémem v tl. 20–40 mm tam, kde to šířka rámu umožní. V ostatních případech bude ostění zatmeleno a opatřeno 2x armovací sítí z tepelně izolačního systému. Sokl bude opatřen nenasákovou tepelnou izolací XPS / PERIMETR tl. 160 mm. Perimetr bude instalován min. 500 mm pod upraveným terénem a 500 mm nad upraveným terénem.

Všechny prováděcí detaily budou provedeny dle vzorových detailů Cechu pro zateplování budov.

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

Věnc

Věnce v 1NP a trámy nad průjezdem budou z betonové směsi C25/30 X0.

Věnc ve 2 NP a pod oplechováním atiky bude z betonové směsi C16/20.

Výztuž všech věnců bude z betonářské oceli B500 B.

Stropní konstrukce bude uložena na železobetonový věnc i když výrobce umožňuje uložit nosníky stropu přímo na zdivo bez věnce. V tomto případě je však tloušťka zdiva pouze 250 mm, z toho důvodu bude pod stropní konstrukci vybudován železobetonový věnc. Podélná výztuž tohoto věnce bude v dolní části 2xR14 a v horní

části 2xR12 a smyková výztuž R6 po 200 mm. Protože věnec bude současně tvořit překlady nad otvory, bude výztuž věnce nad otvory posílena. Proto bude mít věnec nad otvory dolní výztuž 3xR14 a horní 2xR12.

Příčné trámy nad průjezdem budou mít stejnou výztuž jako věnce nad otvory. Trám nad betonovými sloupy bude mít v dolní části výztuž 4xR14 a v horní části taky 4xR14. Smyková výztuž bude z rozorů R8 umístěných po 200 mm.

Věnec v úrovni stropu bude vyztužen pruty 4 x R10 mm s třmínky R6 po 250 mm.

Při ukládání výztuže je nutné dodržet délku stykování výztuže a správné uložení výztuže v rozích a T spojích! Přesah posilovací výztuže nad otvory bude 1 m na každou stranu otvoru.

Věnce budou z vnější strany chráněny kontaktním zateplovacím systémem.

Překlady

Nad otvory v nosných zdech budou jako překlady sloužit železobetonové věnce - viz. výše.

Nad otvory ve vnitřních nenosných zdech budou použity překlady PORFIX NENP.

Výpis překladů je na výkrese č. D.1.1.b)10 - VÝPISY

Krov

Nosná konstrukce ploché střechy je tvořena trámy (krokvemi) 100x200 a 60x220, které jsou kotveny do středového nosného trámu (vaznice) 160x280 pomocí trámových botek.

Na obvodovém zdivu jsou krokve uloženy na fošnové pozednice 150x60.

Středová vaznice je podepřena železo betonovým pilířem tl. 150 mm, který je součástí příčky ve 2 NP.

Na krokve bude proveden záklop z OSB desek tl. 22 mm.

Dimenze a detaily krovu viz. výkres č. D.1.1.b)12 – KROV.

Tepelná izolace podlah a podlahová krytina

Proti ztrátám tepla budou podlahy 1.NP izolovány podlahovým polystyrénem EPS 150 S v tl. 180 mm.

Mezi asfaltový pás a tepelnou izolaci je třeba vložit separační vrstva (například PE fólie). Na tepelnou izolaci bude kotveno potrubí podlahového vytápění přes fólii s vyznačeným rastrem.

Po obvodu místností bude mezi podlahovou konstrukcí a stěny vložen dilatační pásek tepelné izolace s fólií o minimální tl. 10 mm.

Jako nášlapná vrstva bude v objektu použita keramická dlažba a lepený vinyl (podle druhu místnosti).

Strop 1 NP

Nad 1.NP bude skládaný strop PORFIX kompletní výška stropu i s 50 mm nadbetonávkou je 250 mm.

Konce nosníku musí být uloženy na zdivu min. 150 mm.

Při montáži stropu se musí postupovat dle pokynů výrobce stropu.

Před pokládkou nosníků musí být připravena podpěrná konstrukce, která bude nosníky podepírat v maximální vzdálenosti 1,6 m a současně bude zabezpečovat předepsané převýšení (1/300 rozpětí) uprostřed nosníků.

Na strop bude uložena výztuž dle předpisu výrobce stropu (kari síť s oky 200X200 mm a průměr drátu 6 mm) a celý strop bude přebetonován, i s obvodovým věncem, v jedné operaci bez přerušení, betonovou směsí C25/30 X0.

Výpis nosných prvků a skladba stropu viz. výkres č. D.1.1.b)11 – STROP 1 NP.

Strop 2 NP

Podhled ve 2.NP bude zavěšený sádrokartonový.

Na nosnou konstrukci střechy bude instalována parotěsná fólie (Sunflex Roof In Plus) s přesahem jednotlivých pásů min. 60 mm. Při instalaci fólie bude dodržen návod výrobce (slepení, přelepení, sponkování...). Při napojení na obvodové konstrukce je třeba použít vhodný tmel (například DELTA TIXX nebo Butyl oboustranná páska atd.) tak, aby byl spoj parotěsný! Napojení na okno se nejlépe provádí pomocí přířezů fólie. Tyto přířezy připravené délkově i se započítáním přesahů se přiloží a upevní k rámu okna pomocí vhodného lepidla (např. DELTA TIXX nebo Butyl oboustrannou páskou). Pruhy fólie se mezi sebou v ploše slepí vhodnou lepicí páskou (např. Lepidlo v pásce výrobce Hasoft). Rohy kolem ostění se vzduchotěsně slepí stejnou lepicí páskou jako v ploše. Napojení fólie na potrubní prostupy se provádí pomocí přířezu stejného typu fólie, ze které se vytvoří tvarovka. K tomuto účelu se zvolí dostatečně velký přířez fólie. Na něm se vyznačí velikost otvoru a případně i sklon střechy a otvor se hvězdicově nastříhne. Potom se vytvořená tvarovka nasune na potrubí nebo se k potrubí přiloží. Nakonec se tvarovka na fólii v ploše přilepí vhodnou lepicí páskou. Přejít mezi tvarovkou a potrubím se vzduchotěsně napojí pomocí pružné lepicí pásky (např. DELTA – FLEXX – BAND).

Pod parotěsnou fólii se pomocí přímého závěsu vytvoří vzduchová mezera pro vedení instalací. V místě kotvení přímého závěsu přes parotěsnou fólii je třeba spoj přelepit šroubotěsnou lepicí páskou. Dále bude na přímý závěs proveden nosný rošt sádrokartonu. Na rošt bude instalován záklop z protipožárních sádrokartonových desek RF (RFi) tl. min. 12,5 mm.

Sádrokartonové konstrukce se přebandážují, zatmelí a přebrousí, napenetrují a natřou barvou dle přání investora.

Střecha

Střecha je vytvořena záklopem z OSB desek tl. 22 mm na krovu.

Na záklop bude provedena penetrace a následně instalována parotěsná vrstva a vzduchotěsná vrstva ze samolepícího asfaltového pásu.

Následně budou instalovány spádové klíny z polystyrenu EPS 100 S - sklon střešního pláště je 3% - na které bude uložena vrstva z desek EPS 100 S tl. 250 mm. Ty budou překryty separační geotextilií a následně bude instalována kotvená hydroizolační fólie TPO (Fatrafol P918/SG) šedé barvy.

Fólie bude vytažena až na systémové oplechování atik.

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

- Impregnace dřeva musí být prováděna v dostatečném předstihu, dřevo před impregnací musí vykazovat vlhkost podle normy (není možné, aby bylo mokré).

Impregnace dřeva musí být před instalací zaschlá.

Výška atiky je 6,97 m od 0,000 m.

Interiér

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

Jako nášlapná vrstva bude v objektu použita keramická dlažba a lepený vinyl (podle druhu místnosti). V sociálních zařízeních bude proveden keramický obklad do výšky 1500 a 2200 mm. V místnostech s nášlapnou vrstvou z keramické dlažby bude proveden keramický soklík výšky 70 mm.

Výplně otvorů

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

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

Okny je třeba zajistit přirozené větrání (minimální intenzita větrání = $0,5 \text{ h}^{-1}$). Toho docílíme například pomocí použití automatických větracích štěrbin reagujících na vlhkost vnitřního vzduchu, případně lokálními rekuperačními jednotkami.

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

Klempířské prvky

Okapní žlaby, dešťové svody (žlabový kotlík, horní koleno, odpadní trouba, výtokové koleno), budou provedeny z pozinkovaného plechu s ochranným nátěrem.

Styky oplechování s omítkou budou tmeleny trvale pružným tmelem z důvodu kompenzace rozměrových změn při působení tepla.

Vytápění

bude zajištěno tepelným čerpadlem vzduch – voda, PROTHERM GeniaAir Mono HA 10-6 O, v spojení s Hydraulickou jednotkou PROTHERM HE 9-6 WB, akumulacním zásobníkem PROTHERM WN RW 45/2 B a ohřevčem teplé vody DRAŽICE OKC 200 NTR/HP s objemem 208 l.

V případě poruchy tepelného čerpadla, nebo extrémních mrazů, bude vytápění (a ohřev vody) posilovat topná spirála o výkonu 9 kW, která bude vnořena do hydraulické jednotky.

Venkovní jednotka bude umístěna na terase RD, těsně u svahu, aby zvuk jednotky stoupal vzhůru a nerušil obyvatele a okolí.

Hydraulická jednotka bude propojena s venkovní jednotkou a bude umístěna na konci chodby místn. č. 101.

Propoje venkovní a hydraulické jednotky se musí instalovat ještě před betonáží základové desky dle instrukcí výrobce a montážní firmy.

Schodiště

Pro vertikální komunikaci z 1.NP do 2.NP bude sloužit jednoramenné, lomené, monolitické schodiště z betonové směsi C25/30 s nášlapy z vinylové krytiny.

Statický výpočet jednotlivých prvků schodiště bude v dalším stupni PD (realizační projekt), případně bude schodiště posouzené statikem před realizací.

Terénní úpravy

Součástí zemních prací budou, již při zahájení stavby, terénní úpravy svahu dle požadavků hydrogeologického průzkumu, případně budou vystavěny opěrné stěny.

V případě budování stěn vyšších 1 m je nutné vypracovat projektovou dokumentaci opěrných stěn se statickým výpočtem a vyřídít na opěrné stěny stavební povolení. Tuto dokumentaci zabezpečí prováděcí firma.

Po dokončení stavby budou provedeny terénní úpravy, rekultivace poškozených okolních ploch, v případě poškození komunikace bude provedena její oprava.

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

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

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a. Technické řešení

b. Zásobování objektu pitnou vodou a teplou užitkovou vodou (TUV)

Bilance spotřeby vody

Při výpočtu spotřeby pitné vody na dům je počítáno se 4 osobami.

4 osoby	95.89 l/osoba/den	383,44 l/den
Celkem		383,44 l/den
Průměrná denní potřeba vody		383,44 l/den
Maximální denní potřeba vody koef. $d = 1.5$		575,16 l/den
Maximální hodinová potřeba vody koef. $h = 2.1$		0.014 l/s
Roční potřeba vody		140.00 m ³ /rok

Zdrojem pitné a užitkové vody pro novostavbu RD bude nová vodovodní přípojka, která bude ukončena vodoměrnou sestavou ve vodoměrné šachtě Modulo umístěné u rodinného domu v průjezdu do dvora.
– viz. výkr. č. C3 – SITUACE KOORDINAČNÍ.

Dalším možným zdrojem užitkové vody bude retenční nádrž umístěna pod terasou, do které budou svedeny dešťové vody ze střech domu a z ploch kolem domu. Přebytek dešťové vody bude vyveden řízeným odtokem 2l/sek přes revizní šachtu se zpětnou armaturou proti vniknutí živočichů do revizní šachty přípojky jednotné kanalizace.

VaK Hodonín požadují napojení dešťových vod do jednotné kanalizace až za zpětnou armaturou umístěnou na splaškové kanalizaci domu. Zpětná armatura je umístěna na vtoku splaškové kanalizace do revizní šachty kanalizační přípojky, čímž napojení řízeného odtoku podmínku VaK Hodonín splňuje.

Hlavní vodovodní rozvod bude veden ve stěnách, příčkách a v podlaze.

Zařízení a zařizovací předměty připojené na vodovod bude respektovat ČSN EN 1717.

Vodovod bude proveden dle ČSN 75 5409.

Protipožární zabezpečení

Dle požární zprávy nejsou nároky na požární vodu.

b.1 Materiál potrubí

Potrubí venkovního vodovodu je navrženo z trub z vysoko hustotního polyetylénu PE 100 SDR 11 $\Phi 32 \times 3$ PN 16. Všechny armatury a materiály, které se dostanou do styku s pitnou vodou, budou mít atest na dopravu pitné vody, které budou předloženy dodavatelem.

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

Na horní povrch potrubí vedeného ve vozovce a v zemi bude přichycen signalizační vodič Cu o minimálním průřezu 6 mm². Ten bude vyveden u třměnu ovládání šoupěte v silnici a u vodoměrné sestavy (šachty).

Na spoj potrubí s vodoměrnou sestavou musí být použita elektro tvarovka, aby nebyla možná neoprávněná manipulace s potrubím před vodoměrem.

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

Teplá voda bude zajištěna tepelným čerpadlem vzduch – voda, PROTHERM GeniaAir Mono HA 10-6 O, v spojení s Hydraulickou jednotkou PROTHERM HE 9-6 WB, akumulčním zásobníkem PROTHERM WN RW 45/2 B a ohřívacem teplé vody DRAŽICE OKC 200 NTR/HP s objemem 208 l.

Vnitřní rozvody budou provedeny z potrubí PE DN 20-32. Hlavní uzávěr, redukční tlakový ventil a filtrační jednotka bude umístěna na konci chodby 1.NP.

V rámci realizace stavby bude zpracována realizační dokumentace vnitřních rozvodů studené a teplé vody.

Zkoušky vodovodního potrubí

Tlaková zkouška potrubí bude provedena v souladu s ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody. O provedení tlakové zkoušky bude vypracován protokol.

Nové vodovodní potrubí bude po dokončení, vyčištění a funkčním odzkoušení minimálně 2x propláchnuto, poté naplněno min. na 1 hodinu roztokem obsahujícím min. 25 mg aktivního chlóru v 1 litru vody a znovu důkladně propláchnuto.

Doklad o dezinfekci vodovodu bude doložen při hygienickém hodnocení dokončeného objektu.

Izolace potrubí

Veškeré rozvody vody budou opatřeny tepelnou izolací se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$ v tl. odpovídajících vyhl. č. 193/2007 Sb s přihlédnutím na optimalizační výpočet SEI.

U vnitřních rozvodů plastových se tloušťka tepelné izolace volí podle vnějšího průměru potrubí nejbližšího vnějšímu průměru potrubí řady DN ($\Phi 20/20$ mm, $\Phi 25/30$ mm, $\Phi 32/40$ mm, $\Phi 40/50$ mm, $\Phi 50/50$ mm, $\Phi 63/50$ mm).

Pro potrubí do $\Phi 40$ je možné použít izolaci PE návleky, pro ostatní profily bude použita izolace z minerální vlny s povrchovou úpravou AL

Veškeré instalační práce budou prováděny kvalifikovanou firmou dle aktuálních ČSN a souvisejících norem při dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Nové vnitřní vodovody budou řádně odzkoušeny tlakovou zkouškou a o provedené zkoušce bude proveden zápis.

c. Likvidace splaškových vod z RD

Splaškové vody budou z RD svedeny do společné kanalizace novou kanalizační přípojkou. Společná kanalizace vede v komunikaci před domem – viz výkres KOORDINAČNÍ SITUACE – C3.

c.1 Materiál potrubí

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

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

Nad potrubí uložené v zemi a ve vozovce bude přichycen signalizační měděný vodič minimálního průřezu 4 mm². Konce vodiče budou vyvedeny u revizní šachty, kde bude těsně pod povrchem terénu proveden minimálně 1 závit kolem hrdla šachty.

Stoupací potrubí budou z trub PP ~ HT systém o dimenzi DN 100. Potrubí bude vedeno na nosném obvodovém zdivu v obložení a předstěnách. Svislý odpad bude odvětrán nad střechu a ukončen z důvodů lepšího proudění vzduchu bez stříšky.

Rodinný dům nemá vnitřní příčky rozmístěné v podlažích nad sebou, proto bude nutné provést odskoky jednotlivých stoupaček a odvětrání v prostoru stropu 1 NP, pod vanou v 2 NP a ve stropě 2 NP.

Připojovací potrubí je provedeno z trub PP ~ HT o dimenzích DN 40 – DN 100, vedené v příčkách a v podlaze. Sklon ležatého potrubí je min. 2 % a připojovacího potrubí je min. 3 %.

Zařizovací předměty budou keramické – např. typu JIKA. U kuchyňského dřezu bude osazena příprava na myčku nádobí, buď pod omítkový sifon (zápachová uzávěra), nebo dřezový sifon s vývodem pro myčku HL100 a samostatný, nebo kombinovaný rohový ventil s připojením na myčku. Automatická pračka, sušička, myčka nádobí a pojistné ventily (bezpečnostní armatury) budou napojeny přes pračkový sifon HL 405 sdružený s pračkovým ventilem.

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

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

d. Likvidace dešťových vod z RD

Dešťové vody ze střech objektu budou svedeny do retenční nádrže Asio – REWA Garden EO5 umístěné pod zpevněnou plochou terasy RD. (Může být použita i jiná nádrž při splnění objemových a výtokových podmínek).

Nádrž bude mít objem 4,7 m³, aby byl možná retence o objemu 1 m³ s regulovaným odtokem 2 l/s (požadavek na řízený odtok správcem kanalizace – VaK Hodonín) a taky, aby byla zachována akumulace dešťové vody o objemu 3,7 m³ pro zalévání zahrady. Regulovaný odtok bude zabezpečovat regulační prvek Wavin Azura T110, který bude umístěn v retenční nádrži a bude napojen na sifon vytvořený z kolen potrubí PVC KG DN 110. Sifon bude zamezovat pronikání zápachu z jednotné kanalizace do prostoru nádrže.

Řízený odtok z retenční nádrže bude veden přes revizní šachtu se zpětnou armaturu umístěnou na zlomu potrubí a bude ústít do revizní šachty kanalizační přípojky. Zpětná armatura zabráni vniknutí živočichů potrubím do retenční nádrže a případně taky vzduté vodě v kanalizaci.

VaK Hodonín požadují napojení dešťových vod do jednotné kanalizace až za zpětnou armaturou umístěnou na splaškové kanalizaci domu. Zpětná armatura je umístěna na vtoku splaškové kanalizace do revizní šachty kanalizační přípojky, čímž napojení řízeného odtoku podmínku VaK Hodonín splňuje.

V nádrži bude taky umístěna vodárna s tlakovým spínačem, která bude zabezpečovat vodu pro zalévání zahrady. (Ta je součástí vybavení uvedené nádrže).

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

d.1 Materiál potrubí

Trasy dešťové kanalizace jsou navrženy z plastových trub PVC KG SN4 DN125 (v případě uložení potrubí v terénu – nepojízdné plochy) nebo PVC KG SN8 DN150 (v případě uložení pod pojezdnými plochami).

e. Napojení RD na přípojku NN, elektrorozvody

Přípojka NN bude realizována zemním kabelem CYKY 4x16 mm² – odbočením z hlavního kabelového vedení, které je umístěno v chodníku před domem.

Ve fasádě domu, u chodníku, bude umístěn kombinovaný elektroměrový rozvaděč RE (např. ESTA Ivančice ER 212 NVP7P PL2 EON). Kabel bude přiveden do pojistkové skříně kombinovaného rozvaděče. Dům je umístěn těsně u hranice pozemku, bez oplocení, tudíž bude elektroměrový rozvaděč umístěn na veřejně přístupném místě.

Z elektroměrového rozvaděče povede domovní vedení kabelem CYKY J 4x16 mm² a kabelem HDO CYKY 3x1,5 mm² do hlavního domovního rozvaděče RB, který bude umístěn u vstupních dveří v chodbě RD.

Pod hlavním rozvaděčem RB bude osazena hlavní ekvipotenciální svorkovnice (MEB), která bude připojena na vývod základového zemniče a do které budou připojena všechna ochranná vedení, včetně připojení ochranné svorkovnice rozvaděče RB a přepětových ochran umístěných v RB.

Umístění přípojkového vedení – viz. výkr. č. C3 – SITUACE KOORDINAČNÍ.

Přípojka elektronických komunikací povede ze sloupu na druhé straně silnice (ve správě CETIN) vzdušným vedením na konzolu uchycenou na fasádě RD.

Odtud kabel povede do chodby ve 2 NP (místn. č. 202). Z chodby bude proveden paprskovitý rozvod do všech místností.

e.1 Umělé osvětlení

Světelná instalace musí zabezpečit doporučené střední hodny osvětlenosti dle ČSN EN 12461-1. V RD jsou navrženy pouze světelné vývody ukončené lustr. svorkami. Svítidla budou dodána dle výběru investora. Ve výkresové dokumentaci se předpokládá instalace stropních led svítidel o výkonu 12 - 18 W. Z důvodu rovnoměrného osvětlení je důležité instalovat více svítidel s menším výkonem, než jedno svítidlo s velkým výkonem.

El. vývod nad umyvadlem bude osazen tak, aby spodní hrana budoucího svítidla byla min. 1,8m nad podlahou. Ovládání osvětlení bude spínači, umístěnými při vstupech do místností. Na fasádě domu budou, ze strany vstupu, instalována svítidla s integrovanými pohybovými snímači.

Jednotlivá svítidla musí mít krytí odpovídající svému umístění.

Rozvody osvětlení budou provedeny kabely CYKY 3x1,5 mm², 5x1,5 mm² nebo 7x1,5 mm². Kabely budou vedeny ve stěnách, v podlaze a v podhledech.

e.2 Zásuvkové rozvody

Budou provedeny kabely CYKY-J 3x2,5 mm² a 5x2,5 mm² uloženými ve společných trasách se světelnými přívody. Zařízení o příkonu do 2kW (např. el. radiátory, konvektory) budou připojeny pohyblivými přívody přes zásuvky 230 V/16 A, nad 2 kW pevnými přívody přes spínače (sporákové přípojky).

Zásuvky v koupelně budou osazeny ve výšce 125 cm nad podlahou s výjimkou zásuvky pro topné těleso v kombinovaném otopném žebříku. V ostatních místnostech budou zásuvky 35 cm nad podlahou a u pracovních stolů bude část zásuvek umístěna pod stoly a část nad pracovní deskou ve výšce min. 100 cm nad podlahou.

Nad skříněmi budou osazeny zásuvky pro připojení interního osvětlení skříní. Přesnou polohu zásuvek upřesní investor a případně jednotlivá řemesla.

Zásuvky a jednotlivé vývody kuchyňské linky, včetně vývodů pro osvětlení linky, vývod pro varnou desku, troubu, digestoř, zásuvky pro myčku, mikrovlnou troubu, lednici, varnou konvici a zásuvky nad pracovní plochou, budou osazeny dle výkresu rozmístění vývodů a zásuvek vypracovaném dodavatelem linky.

Zásuvkové okruhy do 20 A, přístupné laikům budou chráněny proudovými chrániči s vybavovacím proudem 0,03A (výjimkou může být napojení chladničky, mrazáku, PC a zařízení, kde by případný výpadek způsobil značné škody – zde připojení přes chránič nedoporučujeme).

e.3 Připojení elektrického sporáku (el. trouby)

Bude dle příkonu spotřebiče buď kabelem CYKY-J 5x2,5 mm² nebo 5x4 mm² uloženém ve zdivu a ukončeném sporákovou přípojkou 400 V/25 A s doutnavkou, zapuštěnou ve stěně blízko el. sporáku (varné desky). Přívodný kabel k elektrickému sporáku (varné desce) bude mít v hlavním rozvaděči samostatný trojfázový jistič. Hodnota jističe bude dle příkonu instalovaného spotřebiče. Elektrická trouba bude, dle požadavků výrobce trouby, připojena buď pevným přívodem, nebo do zásuvky 230 V, která bude samostatně jištěna jističem B16/1.

e.4 El. připojení VZT zařízení

V kuchyni nad varným centrem bude připojen ventilátor v digestoři. Ovládání bude součástí digestoře, řeší PD interiéru (kuchyně – kuchyňské linky).

V místnosti WC 2 NP a koupelna 2 NP mohou být na přání zákazníka připojeny axiální, nebo radiální ventilátory s vývodem potrubí nad úroveň střechy.

Bude provedena příprava pro instalaci ventilátoru do potrubí odvětrání radonu. Kabel bude vyveden k potrubí nad úroveň střechy, kde bude ukončen v instalační krabici s krytím min. IP 44.

Na vzduchotechnickém potrubí budou osazeny jímky na kondenzát, z nichž bude kondenzát odváděn přes sifony s kuličkou (zpětnou klapkou) do kanalizace.

e.5 Ochranné pospojování

Doplňující pospojování bude provedeno v koupelnách vodičem CY 4 mm² a v technických místnostech vodičem CY 6 mm². Doplňující pospojování bude propojeno s hlavní ochrannou svorkovnicí MEB, umístěnou pod hlavním rozvaděčem RB, vodičem CY 10 mm².

e.6 Slaboproudé rozvody

Slaboproudé rozvody budou zatrubkovány trubkami PVC 16, 23, 29 mm, do kterých budou vtaženy zatahovací vodiče. Trubky budou uloženy pod omítkou a vyvedeny do přípojovací krabice umístěné v chodbě 2 NP (místn. č. 202) v místě. Odkud bude realizován paprskový rozvod..

V případě požadavku zákazníka na složitější datový rozvod, bude v chodbě 2 NP instalován rack pro datový rozvod. V tom případě povedou je trubky slaboproudého rozvodu do tohoto racku.

Z racku budou taky uloženy trubky PVC nad střechem, pro případný příjem bezdrátového internetu a TV signálu.

Do racku bude přiveden taky přípojkový kabel elektronických komunikací, který povede od konzoly v PVC trubce min. průměru 26 mm.

Datové rozvody budou provedeny paprskovitě do jednotlivých pokojů. Na rozvod budou použity kabely UTP cat.6 a budou ukončeny datovými zásuvkami 1x RJ45 cat.6.

V případě rozvodu signálu TV, povedou z racků taky paprskovitě rozvody koaxiálními kabely k jednotlivým účastnickým zásuvkám. Kabely budou ukončeny koncovou zásuvkou TV+R+SAT.

Slaboproudé rozvody (datové, domácích telefonů, televize, případně EZS) včetně aktivních prvků a příjem TV není součástí projektové dokumentace pro ohlášení stavebního záměru – typy zařízení budou upřesněny v průběhu stavby dle poskytovatele TV a datového připojení a požadavků investora.

e.7 Rozvody domácích telefonů

budou provedeny kabelem UTP cat.6 v trubce PVC pod omítkou. V rozvodnici RB bude osazen napájecí zdroj (pokud investor nezvolí typ domácích telefonů, ve kterých je zabudován taky napájecí zdroj). Domácí telefony budou osazeny na místech dle požadavků investora ve výšce 120–150 cm nad podlahou.

U vstupu do RD bude osazeno tlačítkové tablo s hlasitým vrátným (případně video vrátným) a ve vstupních dveřích bude provedena příprava pro případné připojení elektrického zámku.

Mezi telefony bude umožněna interní komunikace.

Instalace kabelových tras bude provedena dle příslušných ČSN a předpisů na ně navazujících. Dle ČSN 34 2300 a ČSN 34 1050 je nutné dodržet odstup sdělovacích vedení od silnoproudých rozvodů do 1 kV 20 cm. Při souběhu kratším jak 5 m lze snížit odstup až na 6 cm a při křížování až na 1 cm. Veškeré průchody a průrazy mezi požárními úseky se musí po montáži protipožárně utěsnit.

e.8 Hromosvod a uzemnění

Ochrana před účinky statické elektřiny je dvoustupňová:

vnější ochrana – hromosvod

vnitřní ochrana – svodiče přepětí a ochranné pospojování

Pro stanovení úrovně bleskové ochrany byla stavba posuzována s hlediska možných rizik (poškození stavby a jejího obsahu, poruchy elektrických a elektronických systémů, úrazu osob, následné poškození nebo rozsahu následných ztrát). Stavba je zařazena do III. třídy ochrany před bleskem (LPL III).

Objekt rodinného domu bude chráněn zařízením, tvořícím systém ochrany stavby před bleskem a jinými atmosférickými výboji. Toto zařízení je navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

Pro uzemnění systému ochrany stavby před bleskem je nutno do prostoru základů vložit základový zemnič ještě před jejich betonáží z kterého budou vyvedeny vývody u jednotlivých rohů a uprostřed budovy pro připojení svodů hromosvodu.

Zemnič musí být před betonáží pevně uchycen ve výkopu na podpěrách, a to min. 5 cm od vnější hrany základů a min. 5 cm od dna výkopu tak, aby při betonáži nemohlo dojít k posunu zemniče a jeho kontaktu se zeminou. Zemničí pásek má být v základové spáře uchycen svisle (ne na plocho), aby nemohlo při zalití základu dojít k vytvoření vzduchové mezery pod páskem.

Zemnič bude uložen nejen v obvodových pasech, ale taky v příčných pasech

Zemničí pásek (vodič) bude ve výkopu spojován pokaždé dvojicí typizovaných svorek, mezi nimiž bude vzdálenost 10 cm.

Všechny spoje budou opatřeny asfaltovým nátěrem s jutovým obalem. Vývody zemniče budou při přechodu mezi různými druhy materiálů antikorozně ošetřeny nejlépe antikorozní páskou DEHN nebo asfaltovým nátěrem s jutovou tkaninou (ne gumoasfaltem, ten nesmí přijít do styku se zeminou a je toxický) a to při přechodu beton – vzduch minimálně 10 cm v betonu a 20 cm na vzduchu, při přechodu beton – zemina min. 30 cm v betonu a 100 cm v zemi, při přechodu země – vzduch min. 30 cm v zemi a 20 cm ve vzduchu. Nejlépe je ošetřit vývod v celé délce v zemi a 20 cm nad povrch. Vývody zemniče budou vytaženy minimálně 2 m nad upravený terén, aby bylo možno umístit zkušební svorku 2 m nad terénem.

Svody hromosvody doporučujeme instalovat na podpěrách na povrchu fasády, aby případný zásah blesku nezpůsobil větší poškození fasády. V případě instalace svodů v zateplení, budou trubky řádně uchyceny ke zdivu, aby nemohlo dojít k jejich vytržení – viz informace a doporučení firmy DEHN.

Ochrana zemničů a vývody od společné uzemňovací soustavy nad terén budou provedeny dle ČSN 33 2000-5-54 čl. 542.N6. Maximální zemní odpor uzemňovací soustavy bude 10 Ω .

Hromosvodová soustava bude provedena dle ČSN EN 62 305-1 až 5.

Vnitřní ochrana před účinky atmosférického a průmyslového přepětí je navržena ve třech stupních:

1. stupeň ochrany před účinky atmosférického přepětí bude osazen svodiči bleskových proudů typu „B“ instalovanými před elektroměrový rozvaděč objektu. Tuto možnost musí schválit provozovatel distribuční soustavy.
2. stupeň ochrany před účinky atmosférického přepětí bude osazen svodiči bleskových proudů typu „C“ instalovanými v hlavním rozvaděči objektu. V případě, že distributor neschválí osazení svodičů před elektroměr, bude v hlavním rozvaděči instalována kombinovaná přepětiová ochrana B+C.
3. stupeň ochrany před přepětím bude instalován pro napájení slaboproudých zařízení. Ochrana výpočetní techniky bude provedena použitím svodičů typu „D“, a to chráněnými zásuvkami.

Podmínkou účinnosti ochrany proti přepětí je její kompletnost, tj. svodiči bleskových proudů musí být ošetřeny všechny kabely vstupující ze zóny 0 do zóny 1 a být splněny podmínky pro pospojování a uzemnění.

Při umístění přepětiových ochrany je nutno dodržet minimální předepsané vzdálenosti mezi jednotlivými stupni ochrany, nebo se musí mezi jednotlivé stupně vřadit oddělovací impedance.

Podmínkou pro správnou funkci přepětiových ochrany je kvalitní spojení svodičů se zemí.

Jednotlivé svody hromosvodu budou označeny čísly a opatřeny zkušební svorkou, aby bylo umožněno provádění pravidelné revize.

Montáž bude provádět odborná elektrotechnická firma za podmínek dodržení platné legislativy vč. ČSN.

O provedení přípojkových vedení a zemniče bude proveden zápis revizním technikem ve stavebním deníku, který zemnič a vedení zkontroluje a změří.

V deníku budou, mimo popisu provedení, použitých materiálů a uložení kabelů a zemniče, uvedeny taky naměřené izolační stavy přípojkových vedení.

Před provedením elektrorozvodů bude zpracována realizační dokumentace vnitřních elektrorozvodů a po dokončení stavby bude zhotovitelem vypracována dokumentace skutečného provedení elektroinstalace.

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

e.9 Vytápění rodinného domu a využití dešťové vody

V rámci instalace elektrických rozvodů bude provedena taky kabeláž pro tepelné čerpadlo a jeho propoje dle dokumentace výrobce a požadavků prováděcí firmy, dále připravena kabeláž pro ohřev TV a pro ovládání a napájení čerpadla v retenční nádrži.

Rozvody pro tepelné čerpadlo a čerpadlo v retenční nádrži musí být realizovány ještě před betonáží základové desky.

Vytápění objektu RD bude zajištěno tichým tepelným čerpadlem vzduch – voda – PROTHERM GeniaAir Mono HA 10-6 O, v spojení s Hydraulickou jednotkou PROTHERM HE 9-6 WB, akumulčním zásobníkem PROTHERM WN RW 45/2 B a ohřivačem teplé vody DRAŽICE OKC 200 NTR/HP s objemem 208 l.

V případě poruchy tepelného čerpadla, nebo extrémních mrazů, bude vytápění (a ohřev vody) posilovat topná spirála o výkonu 9 kW, která bude vnořena do hydraulické jednotky.

V případě požadavku investora na posílení ohřevu teplé vody, je možnost, instalovat do ohřivače teplé vody buď přírubovou topnou jednotku TPK, nebo R, nebo SE, nebo šroubovací topnou jednotku 6/4" TJ.

Venkovní jednotka bude umístěna na terase RD, těsně u svahu, aby zvuk jednotky stoupal vzhůru a nerušil obyvatele a okolí.

Hydraulická jednotka bude propojena s venkovní jednotkou a bude umístěna na konci chodby místn. č. 101.

Propoje venkovní a hydraulické jednotky se musí instalovat ještě před betonáží základové desky dle instrukcí výrobce a montážní firmy.

Z akumulčního zásobníku budou napojeny rozdělovače podlahového vytápění v 1 NP a 2 NP.

Pro každé poschodí budou instalovány samostatné rozdělovače podlahového vytápění. Na rozdělovačích budou osazeny elektromechanické nebo termoelektrické hlavice, které budou ovládány termostaty jednotlivých okruhů. Proto musí být provedena příprava elektrických rozvodů pro termostaty a ovládání hlavic.

Dále bude připraven kabel pro připojení ekvitermního snímače.

Technické údaje tepelného čerpadla PROTHERM GeniaAir mono – výkon, topný provoz

	HA 10-6 O 230V	HA 10-6 O	HA 12-6 O 230V	HA 12-6 O
Topný výkon, A2/W35	5,80 kW	5,80 kW	5,90 kW	5,90 kW
Výkonnostní číslo, COP, EN 14511, A2/W35	4,60	4,60	4,60	4,60
Příkon, efektivní, A2/W35	1,26 kW	1,26 kW	1,28 kW	1,28 kW
Příkon, A2/W35	6,20 A	2,80 A	6,20 A	2,90 A
Topný výkon, minimální/maximální, A7/W35	5,40 ... 12,50 kW	5,40 ... 12,50 kW	5,40 ... 14,00 kW	5,40 ... 14,00 kW
Topný výkon, nominální, A7/W35	8,10 kW	8,10 kW	8,50 kW	8,50 kW
Výkonnostní číslo, COP, EN 14511, A7/W35	5,30	5,30	5,40	5,40
Příkon, efektivní, A7/W35	1,53 kW	1,53 kW	1,57 kW	1,57 kW
Příkon, A7/W35	7,40 A	3,00 A	7,60 A	3,10 A
Topný výkon, A7/W45	8,10 kW	8,10 kW	8,10 kW	8,10 kW
Výkonnostní číslo, COP, EN 14511, A7/W45	4,10	4,10	4,10	4,10
Příkon, efektivní, A7/W45	1,98 kW	1,98 kW	1,98 kW	1,98 kW
Příkon, A7/W45	9,40 A	3,60 A	9,40 A	3,60 A
Topný výkon, A7/W55	9,10 kW	9,10 kW	9,10 kW	9,10 kW
Výkonnostní číslo, COP, EN 14511, A7/W55	3,10	3,10	3,10	3,10
Příkon, efektivní, A7/W55	2,94 kW	2,94 kW	2,94 kW	2,94 kW
Příkon, A7/W55	13,50 A	5,10 A	13,50 A	5,10 A
Topný výkon, A7/W65	11,40 kW	11,40 kW	11,40 kW	11,40 kW
Výkonnostní číslo, COP, EN 14511, A7/W65	2,30	2,30	2,30	2,30
Příkon, efektivní, A7/W65	4,96 kW	4,96 kW	4,96 kW	4,96 kW
Příkon, A7/W65	22,20 A	7,90 A	22,20 A	7,90 A
Topný výkon, A-7/W35	9,20 kW	9,20 kW	12,20 kW	12,20 kW
Výkonnostní číslo, COP, EN 14511, A-7/W35	2,70	2,70	2,70	2,70
Příkon, efektivní, A-7/W35	3,41 kW	3,41 kW	4,52 kW	4,52 kW
Příkon, A-7/W35	15,40 A	5,70 A	20,10 A	7,30 A

Technické údaje tepelného čerpadla PROTHERM GeniaAir mono – emise hluku, topný provoz

	HA 10-6 O 230V	HA 10-6 O	HA 12-6 O 230V	HA 12-6 O
Akustický výkon, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W35	58 dB(A)	59 dB(A)	58 dB(A)	59 dB(A)
Akustický výkon, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W45	58 dB(A)	59 dB(A)	58 dB(A)	59 dB(A)
Akustický výkon, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W55	60 dB(A)	59 dB(A)	60 dB(A)	59 dB(A)
Akustický výkon, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W65	61 dB(A)	59 dB(A)	61 dB(A)	59 dB(A)
Akustický výkon, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W35, redukce hlučnosti 40 %	54 dB(A)	55 dB(A)	54 dB(A)	55 dB(A)
Akustický výkon, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W35, redukce hlučnosti 50 %	51 dB(A)	51 dB(A)	51 dB(A)	51 dB(A)
Akustický výkon, EN 12102, EN 14511 LWA, A7/W35, redukce hlučnosti 60 %	51 dB(A)	51 dB(A)	51 dB(A)	51 dB(A)

Výčet technických a technologických zařízení

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

- tepelné čerpadlo vzduch – voda PROTHERM GeniaAir mono HA 10-6 O – pro topení a ohřev TV umístěné na terase RD
- hydraulická jednotka PROTHERM HE 9-6 WB – umístěná v chodbě – místn. 101
- akumulční zásobník PROTHERM WN RW 45/2 B – umístěn v chodbě – místn. 101

- ohřívacem teplé vody DRAŽICE OKC 200 NTR/HP s objemem 208 l
- rozdělovače a sběrače topení s termoelektrickými pohony na jednotlivých okruzích
- hlavní pojistková skříň umístěna ve fasádě RD – napojena na novou přípojku
- elektroměrová skříň umístěna ve fasádě RD – napojena na pojistkovou skříň
- domovní elektro rozvaděč umístěn v chodbě RD
- datové rozvodnice (racky) umístěny v chodbě 2 NP
- domácí komunikační síť – domovní telefony a hlasitý vrátný u vchodů
- retenční nádrž 4,7 m³ umístěná pod terasou RD
- přenosné hasicí přístroje (viz. Požárně bezpečnostní řešení)
- zařízení autonomní detekce a signalizace (viz. Požárně bezpečnostní řešení)

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

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

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

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

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

Součástí PENB je posouzení využití alternativních zdrojů energií.

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

B.2.10.1 Zásady řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.

a. Větrání místností

Je navrženo přirozené okny, popř. dveřmi. Okna do ulice musí být opatřena větracími šterbinami z důvodu zatížení hlukem.

Odtah par v kuchyni bude zajištěn digestoří s ventilátorem a trubním vedením z PVC průměru DN 150 vyvedeným nad střešní objektu.

Odvětrání WC 1 NP bude provedeno oknem, případně, na přání zákazníka, ventilátorem a potrubím průměru min. DN 125 vyvedeným nad střešní objektu.

Ventilátory budou spínány samostatnými vypínači. Na WC 2 NP bude instalován ventilátor s doběhem (doběh je součástí dodávky ventilátorů).

Přívod vzduchu bude řešen mřížkami ve dveřích, nebo bezprahovými dveřmi a ventilačními štěrbinami v oknech s přívodem vzduchu do 150 m³/hod.

Na potrubí odvodu vzduchu musí být osazeny kondenzační jímky, nebo výpust' kondenzátu (např. KVK 150), které budou zachytávat zkondenzované páry. Kondenzát bude následně odveden potrubím přes podomítkový podtlakový sifon s kuličkou do odpadního potrubí (např. SF-P 138 sifon podtlakový s uzávěrem).

Množství odváděného vzduchu je dáno dávkou na zařizovací předmět dle hygienických norem.

b. Zastínění oken venkovními žaluziemi

Balkonové dveře a okna domu nebudou vybavena venkovními žaluziemi, pouze vnitřními žaluziemi.

c. Chlazení rodinného domu

Vzhledem k izolačním schopnostem obvodového pláště není chlazení navrženo.

d. Údaje o denním osvětlení a oslunění

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

e. Ochrana stávající zeleně

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

Zachovávané dřeviny v dosahu stavby, které by vyžadovali po dobu výstavby náležitou ochranu před poškozením, např. prkenným bedněním, se na pozemku nenachází.

Vytápění, zásobování vodou a odpady viz bod B.2.7

B.2.10.2 Zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.

a. Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy

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

b. Ochrana před prachem

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:

- b.1. Zpevněním vnitro staveništních komunikací (tj. užíváním oklepové plochy) užíváním plochy pro dočištění.
- b.2. Důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci tak, aby splňovala podmínky §52 zákona č–361/200 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění.

- b.3. Používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s §28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu.
- b.4. Uložení sypkého nákladu musí být zakryto plachtami dle §52 zák. č. 361/2000 Sb. v případě dlouhodobého sucha skrácením staveniště.
- b.5. Ochrana před exhalacemi z provozu stavebních mechanismů.
- b.6. Zhotovitel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku.
- j.13 Po dobu provádění stavebních prací je třeba výhradně používat vozidla a stavební mechanizmy, které splňují příslušné emisní limity na základě platné legislativy pro mobilní zdroje.
- j.14 Stavbu je nutno provádět takovým způsobem, aby nedošlo ke kontaminaci půdy, povrchových a podzemních vod cizorodými látkami.
- j.15 Jakékoliv znečištění bude okamžitě asanováno.

B.8.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

j. Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Staveniště se nachází v oblasti středního radonového rizika. Na pozemku se středním radonovým indexem se musí provést všechny konstrukce v přímém kontaktu se zemínou v 1. kategorii těsnosti, tj. s protiradonovou izolací, která je v jedné vrstvě současně hydroizolací s plynotěsnými prostupy instalací.

Navržena je protiradonová izolace základové desky souvrstvím z modifikovaných asfaltových pásů – podkladního pásu Glastek 40 Special mineral a horního pásu DEKBIT AI S40. Svislá izolace bude na obvodovém zděvu vytažena minimálně 30 cm nad úroveň terénu a ukončena HDPE lištou. Ta bude instalována po celém obvodu domu těsně pod základací lištou pro tepelnou izolaci z fasádního polystyrénu. Takto ukončená izolace proti radonu brání pronikání radonu za tepelnou izolaci fasády a následně do prostoru domu.

Dále bude ve šterkovém podloží základové desky instalováno odvětrání radonu perforovaným drenážním potrubím DN 80, které bude sběrným potrubím DN 110 v podloží odvedeno nad úroveň střešního pláště potrubím DN 125 mm. Na střeše bude provedena příprava elektroinstalace pro případnou instalaci nuceného odvětrávání podloží za pomoci ventilátoru.

k. Ochrana před bludnými proudy

Je zajištěna stavebním řešením elektroinstalací.

l. Ochrana před technickou seizmicitou

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

m. Ochrana před hlukem

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

Stavba je navržena v souladu s platným územním plánem obce Ždánice v ploše území určené pro bydlení v rodinných domech.

Stavba je dopravně napojena na veřejnou komunikaci.

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

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

Ochranu před hlukem zajišťují navržené obvodové konstrukce obálky budovy, ochrana před hlukem uvnitř budovy je zajištěna navrženými svislými i vodorovnými konstrukcemi – vložením zvukové izolace. Podrobné řešení jsou detailně popsány v části D této projektové dokumentaci.

n. Protipovodňová opatření

Netýká se této stavby.

o. Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Netýká se této stavby.

B.9 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

j. Napojovací místa technické infrastruktury

Napojovací místa technické infrastruktury jednotlivých sítí jsou patrná na výkrese C3 – Situace koordinační.

k. Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Jednotlivé dimenze jsou patrné z PD přípojek.

B.10 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

j. Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Bezbariérové řešení není vyžadováno, ani se nepředpokládá výskyt osob se sníženou schopností pohybu nebo orientace.

Pozemek bude napojen na místní komunikaci – p.č. 1361/1 v majetku města Ždánice novými sjezdy.

k. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Pozemek bude napojen na místní komunikaci – p.č. 1361/1 novým sjezdem.

Na sjezdu je uvažován provoz pouze osobních automobilů do 3500 Kg. Dopravní zatížení na místní komunikaci (p.č. 1361/1) se vlivem vybudování RD, jež je předmětem této projektové dokumentace nezvýší.

l. Doprava v klidu

Pozemek bude napojen na místní komunikaci – p.č. 1361/1 novým sjezdem.

Na komunikaci je uvažován provoz pouze osobních automobilů a nákladných automobilů do 7500 kg. Dopravní zatížení na místní komunikaci (p.č. 1361/1) se vlivem vybudování RD, jež je předmětem této projektové dokumentace nezvýší.

m. Pěší a cyklistické stezky

Případné pěší komunikace a cyklistické stezky budou vybudovány později v rámci územního plánu města Ždánice

V současnosti je na parcele č. 1361/1 vybudována asfaltová komunikace.

B.11 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

j. Terénní úpravy

Stavební parcela je ve svažitém terénu, tzn. že při zemních pracích bude odebrána část svahu pro vytvoření plochy na které bude vybudován dům s terasou. Svah bude následně upraven dle instrukcí v hydrogeologickém posudku.

V případě požadavků geologa, který posoudí stav terénu, budou vybudovány opěrné stěny. Pokud výška navržených opěrných stěn přesáhne 1 m, bude pro tento účel zpracována samostatná projektová dokumentace.

Přebytek zeminy bude odvezen na skládku k tomu určenou.

Sejmutá ornice bude deponovaná na pozemku investora a po dokončení stavby bude použita na terénní úpravy.

k. Použité vegetační prvky

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

l. Biotechnická opatření

Netýká se této stavby.

B.12 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

j. Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

j.13 Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy

Zhotovitel stavby bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhověla požadavkům stanoveným v Nařízení vlády č. 142/2006 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“.

Po dobu výstavby bude zhotovitel používat stroje, zařízení a mechanismy s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu.

j.14 Ochrana před prachem

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:

- zpevněním vnítr staveništních komunikací (tj. užíváním oklepové plochy) užíváním plochy pro dočištění
- důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci tak, aby splňovala podmínky §52 zákona č.361/200 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění

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

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

- v případě dlouhodobého sucha skrápěním staveniště.

j.15 Ochrana před exhalacemi z provozu stavebních mechanismů

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

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

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

- jakékoliv znečištění bude okamžitě asanováno.

j.16 Likvidace odpadů ze stavby

S veškerými odpady bude náležitě nakládáno ve smyslu ustanovení zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech, vyhl. č. 381/2001 Sb., vyhl. č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících.

Původce odpadů je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6, zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11. Odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem (č.185/2001 Sb.) a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 112 odst.3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby.

Odpady lze ukládat pouze na skládky, které svým technickým provedením splňují požadavky pro ukládání těchto odpadů. Rozhodujícím hlediskem pro ukládání odpadů na skládky je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodním výluhu, podrobněji viz. § 20 zák. č. 185/2001 Sb.

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

k.1 Ochrana stávající zeleně

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

V blízkosti stavby se nenachází žádné zachovávané dřeviny, které se musí chránit před poškozením např. pr-kenným bedněním.

k.2 Zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

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

I. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

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

- I.13 Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Stavba nepodléhá posuzování vlivů záměru na životní prostředí.

- I.14 V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Nebylo vydáno.

m. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

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

B.13 OCHRANA OBYVATELSTVA

Netýká se této stavby.

B.14 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

j. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Na pozemku se v současné době nenachází žádný stavební objekt – místo, kde bude stát budoucí RD není zastavěno. Na parcelách se nenachází vzrostlá zeleň, je pouze porostlá trávou.

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

Zásobování stavebním materiálem bude probíhat kontinuálně, dle aktuálních potřeb stavby. Většina stavebního materiálu bude skladována na pozemku, který je ve vlastnictví investora.

Pro pracovníky bude zajištěna denní místnost s možností uložení dokumentace stavby, stavebního deníku, lékárničky a telefonu pro ohlášení úrazu či nehody.

V prostoru staveniště bude umístěno chemické WC pro používání pracovníky.

Hlavní příjezd a přístup na staveniště bude z místní zpevněné komunikace – p.č. 572/1.

k. Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude zajištěno spádováním a dešťové vody budou likvidovány na pozemku samotném. Bude zamezeno stékání hrubých nečistot ze stavby na veřejné a sousední pozemky

I. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Parcela pro stavbu RD se v současné době nachází u asfaltové komunikace. Z této komunikace prozatím není vybudován sjezd, proto pro účely stavby bude vybudován zpevněný sjezd z drčeného kameniva, který bude umožňovat zásobování stavby stavebním materiálem a zajišťovat přístup na stavební parcelu.

I.1 Zdroj vody pro zařízení staveniště

Voda bude pro potřebu stavby dovážena.

I.2 Elektrická energie pro potřeby zařízení staveniště

Elektrická energie bude řešena elektrocentrálou, případně staveništní přípojkou.

I.3 Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Takové požadavky se nevyskytují.

m. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

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

n. Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se nenachází stromy, pouze travní porost.

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

o. Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

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

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

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

p. Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Přehled odpadů vzniklých při výstavbě a provozu stavby podle Zákona 541/2020 Sb., Zákon o odpadech, kterým je stanoven katalog odpadů.

Množství vznikajících druhů odpadů bude v minimálním rozsahu V převážné míře budou vznikat odpady kategorie „O“. Jen v malém množství odpady nebezpečné.

V místě vzniku bude odpad shromažďován a ihned bude odvážen mimo vlastní objekt k dalšímu zpracování nebo zneškodnění.

Označení	Název odpadu	Kategorie	Likvidace:
17 01 01	stavební odpad – beton	O	stavební firma
17 02 01	stavební odpad – dřevo	O	stavební firma
17 02 02	stavební odpad – sklo	O	stavební firma
17 02 03	stavební odpad – plasty	O	stavební firma
17 04 05	stavební odpad – železo/ocel	O	stavební firma

Označení	Název odpadu	Kategorie	Likvidace:
17 04 07	směs kovů	O	stavební firma
17 04 11	kabely	O	stavební firma
17 05 04	zemina/kameny	O	stavební firma
17 06 04	ostatní izolační materiály	O	stavební firma
17 09 04	směsný stavební a demoliční odpad	O	odborná firma
20 03 01	směsný komunální odpad	O	skládka

Stavební odpady budou shromažďovány a tříděné podle jednotlivých druhů a kategorií ve shromažďovacích prostředcích v místě vzniku (tj. v místě stavby) a předávány oprávněným osobám k využití či odstranění.

Původce odpadů je povinen dodržovat, mimo jiných, povinnosti uvedené v Zákonu č. 541/2020 Sb. - Zákon o odpadech. S veškerými odpady bude nakládáno v souladu se s tímto zákonem.

Zemina odtěžená v rámci zemních prací bude částečně použita k terénním úpravám. Případné přebytky budou odvezeny na skládku.

q. **Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Zemní práce budou provedeny v rozsahu:

- sejmутí ornice
- výkop základových rýh pod nosné zdi
- výkop a zpětný zásyp rýh pro přípojky (vodovod, kanalizace, elektro)
- výkop a zpětný zásyp rýh pro potrubí splaškové a dešťové kanalizace
- výkop jámy pro revizní šachty kanalizace
- výkop jam pro akumulační nádrž
- odkopávky pro zřízení nájezdu a průjezdu, který bude sloužit pro odstavné plochy

Ornice bude deponovaná v místě stavby a později použita na terénní úpravy a zásypy

V případě přebytku zeminy, bude tato odvezena na skládku k tomuto určenou o čemž bude mít dodavatel stavebních prací patřičný doklad.

r. **Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Při provádění stavebních prací je nutno dbát na:

r.1 Ochranu proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování ploch a komunikací, např. zeminou, betonovými či maltovými směsmi, stavební suti apod.

Případnou stavební suť při nakládání na auta je třeba zvlhčit kropením.

Případné znečištění komunikací musí být okamžitě odstraňováno.

r.2 Ochranu proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem

Zhotovitel bude povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích.

Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru. Provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

r.3 Ochranu proti znečištění podzemních a povrchových vod a kanalizace

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

r.4 O ochraně přírody a krajiny

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

s. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

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

Při práci musí být splněny požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích dle nařízení vlády 591/ 2006 Sb.

Pro všechny činnosti musí dodavatelé vytvořit taková bezpečnostní opatření, která zajistí organizačním nebo technickým způsobem bezpečný výkon práce a bezpečný provoz stavebních a montážních mechanismů používaných při montáži nových zařízení.

V případě, že by se v průběhu stavebních prací vyskytly z hlediska bezpečnosti práce mimořádné stavy, určí příslušný dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečné práce a seznámí s nimi všechny pracovníky, kterých se tato opatření týkají.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

t. Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

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

u. Zásady pro dopravní inženýrská opatření

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

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

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

Hlavní příjezd a přístup na staveniště bude z místní komunikace – p.č. 1361/1.

v. Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Nevyskytují se.

w. postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

termín zahájení stavebních prací: 02/2023

termín dokončení stavebních prací: 06/2025

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

B.15 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Dešťové vody ze střech objektu budou svedeny do nové retenční nádrže o objemu 5 m³, kde budou dále využívány na zalévání, případně na splachování WC.

Z hydrogeologického průzkumu plyne, že vsakování dešťových vod na pozemku není možné. Proto bude nádrž současně sloužit k zabezpečení řízeného odtoku (2 l/sek) přebytku dešťových vod do jednotné kanalizace.

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

Štěpánovice 17.6.2022

Igor Kosterec – projektant

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