

B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA - DUS + DOS -

VYPRACOVAL Igor Kostrec		AUTORIZOVANÁ OSOBA A ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Jerzy Stebel, ČKAIT č. 1006841		Steb.cz web: www.steb.cz, email: info@steb.cz, tel: 776 101 340		P A R É	
OBJEDNATEL Bc. Pospíš Tomáš Mlýnská 358/48, 691 46 Ladrná		MÍSTO STAVBY par. č. 1109/330, k. ú. Velké Pavlovice [779245]		NÁZEV AKCE NOVOSTAVBA RD NA P. Č. 1109/330, VELKÉ PAVLOVICE			
ČÁST SO 01		NÁZEV VÝKRESU B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		DATUM 08/2023	MĚŘÍTKO A4		
				FORMÁT K23S01	ČÍSLO ZAKÁZKY 1		
				REVIZE DUS+DOS	ČÍSLO VÝKRESU B		

OBSAH

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY	3
a. Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území:	3
b. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci:	3
c. Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	5
d. Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	5
e. Výčet a závěry provedených průzkumů (geologický, hydrogeologický, stavebně historický apod.)	5
f. Ochrana území podle jiných právních předpisů	7
g. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	7
h. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	7
i. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	7
j. Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	7
k. Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě	7
l. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	8
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	9
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	9
a. Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně historického průzkumu a výsledky statického působení nosných konstrukcí	9
b. Účel užívání stavby	9
c. Trvalá nebo dočasná stavba	9
d. Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby	9
e. Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	9
f. Ochrana stavby podle jiných právních předpisů	9
g. Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.	9
h. Základní bilance stavby (potřeba a spotřeba médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)	10
i. Základní předpoklady výstavby, časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy	10
j. Orientační náklady stavby:	10
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	10
a. Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení	10
b. Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení	11
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	11
B.2.4 Bezbariérové užívání staveb	12
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	12
B.2.6 Základní charakteristika objektů	12
a. stavební řešení	12
b. konstrukční a materiálové řešení	12
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	17
a. technické řešení	17
b. výčet technických a technologických zařízení	20
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení	20
B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi	20
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, likvidace odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.	21

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	22
a. Ochrana před pronikáním radonu z podloží	22
b. Ochrana před bludnými proudy	22
c. Ochrana před technickou seizmicitou	22
d. Ochrana před hlukem	23
e. Protipovodňová opatření	23
f. Ostatní účinky	23
B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	23
a. Napojovací místa technické infrastruktury	23
b. Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky	23
B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	23
a. Popis dopravního řešení	23
b. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	24
c. Doprava v klidu	24
d. Pěší a cyklistické stezky	24
B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	24
a. Terénní úpravy	24
b. Použité vegetační prvky	24
c. Biotechnická opatření	24
B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	25
a. Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	25
b. Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.	26
c. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	26
B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA – SPLNĚNÍ ZÁKLADNÍCH POŽADAVKŮ Z HLEDISKA PLNĚNÍ ÚKOLŮ OCHRANY OBYVATELSTVA	26
B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	26
a. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	26
b. Odvodnění staveniště:	27
c. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:	27
d. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	27
e. Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	27
f. Maximální zábory pro staveniště (dočasné, trvalé)	28
g. Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	28
h. Balance zemních prací, požadavky na přísun a deponie zemin	29
i. Ochrana životního prostředí ve výstavbě	30
j. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	30
k. Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	32
l. Zásady pro dopravní inženýrská opatření	32
m. Stanovení speciálních podmínek po provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.	32
n. Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	33

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a. Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území:

Řešené území se nachází v okrajové, jihozápadní části obce Velké Pavlovice, lokalitě Ostrovec. Terén je mírně svažitý, řešený pozemek se svažuje od severozápadu k jihovýchodu.

Jedná se o část obce, kde byl předtím zemědělský areál. Ten byl odstraněn a na jeho místě se, dle územního plánu, počítá s výstavbou rodinných domů.

Řešený objekt se nachází v jihovýchodní části uvolněného prostoru na parcele č. 1109/330.

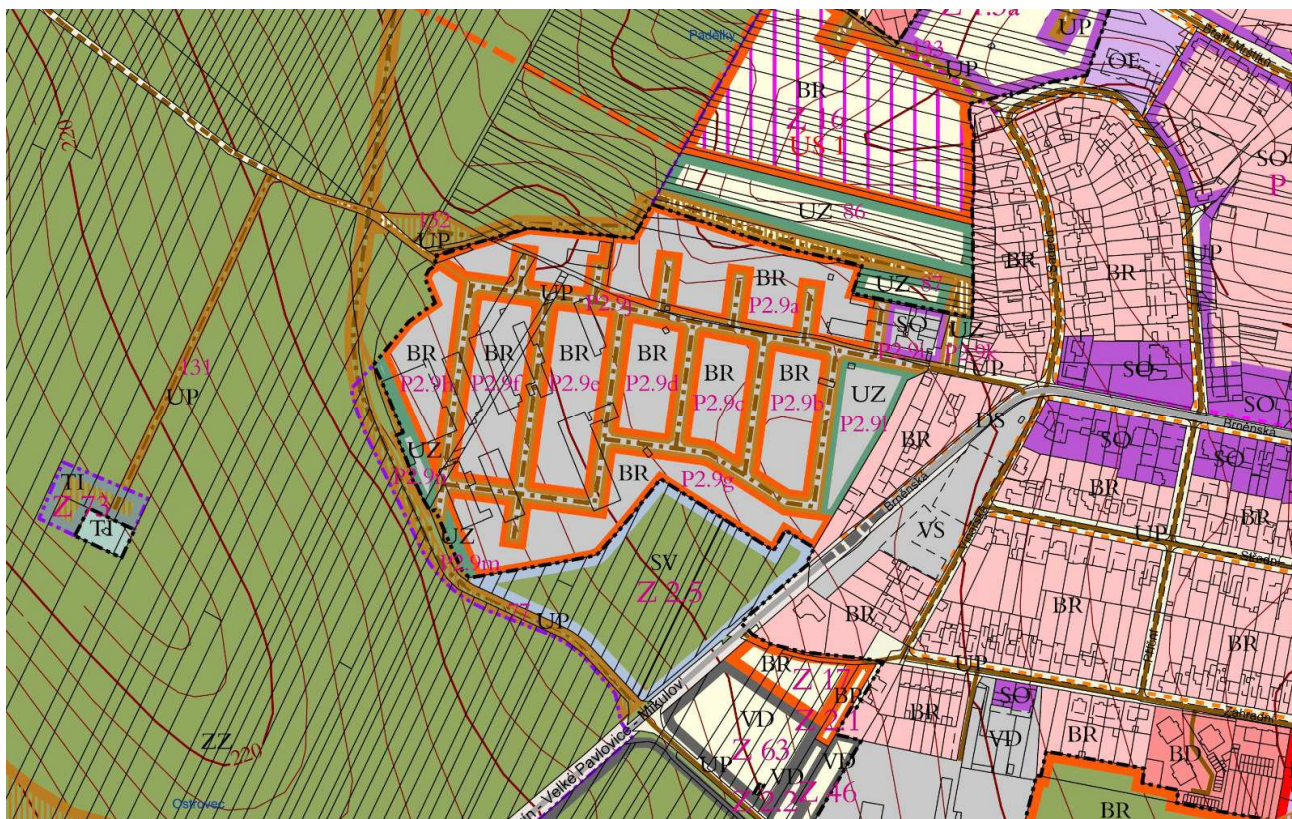
Stávající využití parcel dle KN (Velké Pavlovice [615595]):

Popis	Parcelní číslo	Způsob využití	Druh pozemku dle KN	Výměra [m ²]
Parcela výstavby	1109/330	Jiná plocha	Ostatní plocha	662
Vlastnické právo	Bc. Tomáš Pospíš, Mlýnská 358/48			
Sousední parcela	1109/196	Manipulační plocha	Ostatní plocha	32 454
Vlastnické právo	S.M.K., a.s., Skalní Mlýn 96, 678 01 Blansko			
Sousední parcela	1109/328	Jiná plocha	Ostatní plocha	650
Vlastnické právo	Ing. Karel Mikulica, Ing. Monika Mikulica, č.p. 475, 691 08 Bořetice			
Sousední parcela	1109/329	Jiná Plocha	Ostatní plocha	808
Vlastnické právo	Bc. Martina Hilcová, Dlouhá 333/49, 691 06 Velké Pavlovice			
Sousední parcela	1109/331	Jiná plocha	Ostatní plocha	628
Vlastnické právo	SJM Ing. Miroslav Zdráhala, Ing. Romana Osičková, Havlíčkova 2023, Hranice I – Město, 753 01 Hranice			

b. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci:

Plocha, na která je navržena novostavba rodinného domu je, dle platného územního plánu obce Velké Pavlovice, označena jako plocha BR/P2.9c – přestavbové plochy, určené pro bydlení v rodinných domech (BR/P29), plochy pro veřejné prostranství (UP) a plochy veřejné (parkové) zeleně (UZ).

Výřez mapy územního plánu města Velké Pavlovice – změna č. 3



ÚP města Velké Pavlovice – změna č. 3 – Podmínky využití ploch a podmínky prostorového uspořádání

Kód plochy	Název plochy s rozdílným způsobem využití	Podmínky využití ploch s rozdílným způsobem využití
BR	PLOCHY BYDLENÍ V RODINNÝCH DOMECH	<u>Hlavní využití:</u> bydlení v rodinných domech <u>Přípustné využití:</u> místní a účelové komunikace, veřejná prostranství a plochy okrasné a rekreační zeleně, dětská hřiště, související technická infrastruktura, občanské vybavení místního významu, vinné sklepy, parkoviště pro osobní automobily o velikosti do 10 parkovacích míst, řadové garáže o úhrnné kapacitě do 10 míst, vinné sklepy. Zařízení a jiná opatření pro protierozní a protipovodňovou ochranu. <u>Nepřípustné využití:</u> bydlení v bytových domech, veškeré stavby a činnosti, jejichž negativní účinky na životní prostředí překračují nad přípustnou mez hygienické limity, veškeré stavby a činnosti nesouvisející s hlavním a přípustným využitím, zejména stavby pro výrobu, skladování a velkoobchod, občanské vybavení vyššího významu, dopravní terminály a centra dopravních služeb, malé i velké

	stavby odpadového hospodářství.
	<u>Podmínky prostorového uspořádání:</u> přípouští se objekty o výšce do 2 nadzemních podlaží, u objektů v souvislé uliční zástavbě musí výška objektů (římsy) zohlednit výšku okolních staveb, aby nebyla narušena architektonická jednotka ulice jako celku. Koeficient zastavění plochy se nestanovuje. U plochy BR Z01, Z12, Z13, Z14, Z23 se přípouští pouze jednopodlažní zástavba plus obytné podkrovní. U lokalit za ulicí Trávníky (ozn. TR 1,2,3) vymezených v Hlavním výkrese byla stanovena maximální povolená výška zástavby 3,2m vztažená k úrovni obslužné komunikace

Navrhované změny jsou v souladu s územně plánovací dokumentací.

Je navržena novostavba rodinného domu se dvěma samostatnými bytovými jednotkami s vlastními vstupy o dvou plných podlažích, samostatně stojící se střechou z povlakové krytiny o sklonu 6 %. Dům je situován svým průčelím ve vzdálenosti 6 m od uličního prostoru, z boční strany ve vzdálenosti 2,95 m od uličního prostoru a od hranice sousední parcely ve vzdálenosti 3,5 m.

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

Nebylo žádáno o výjimku z obecných požadavků na využívání území. Obecné požadavky na využívání území jsou dodrženy.

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

Podmínky závazných stanovisek jsou zohledněny ve výkresové části dokumentace.

Veškeré podmínky jsou sepsány ve vyjádřeních dotčených orgánů a majitelů sítí. Tyto dokumenty jsou součástí dokladové části této projektové dokumentace.

e. Výčet a závěry provedených průzkumů (geologický, hydrogeologický, stavebně historický apod.)

Inženýrsko – geologické a hydrogeologické posouzení pozemku provedla firma GEON, s.r.o. a jeho výsledky jsou součástí dokladové části dokumentace.

Citát technických závěrů posouzení:

„...4 /Technické závěry

Vlastní lokalita se nachází v okrajové části intravilánu obce, kdy se jedná o lokalitu významným způsobem ovlivněnou předchozí antropogenní činností – terénní úpravy, polohy navážek. V podloží svrchního horizontu poloh navážek – převážně jílovité zeminy se vyskytují soudržné zeminy charakteru vysoce plastických jílu o pevné konzistenci, přecházející v neostřím přechodu v proměnlivé hloubkové úrovni v předkvartérní podloží paleogenních jílovců v různém stupni zvětrání. Z hlediska paleogenních hornin je nutno předpokládat, že tyto po obnažení podléhají rychle rozpadu vlivem atmosférických vlivů.

Předpokládané fyzikálně mechanické parametry hornin

Jílovité zeminy – deluvia-eluvia do hloubkové úrovně	cca 2-4 m p.t.
objemová tíha γ_n (kNm ⁻³)	20,0
totální soudržnost c_u (kPa)	50
totální úhel vnitřního tření ϕ_u (°)	0
efektivní soudržnost c_{ef} (kPa)	12
efektivní úhel vnitř. tření ϕ_{ef} (°)	18
edometrický modul deformace E_{oed} (MPa)	5,5-6 ($\beta=0,47$)
orient. svislá výpočtová únosnost R_d (kPa)	140
těžitelnost tř.	3-4

jílovec v různém stupni zvětrání	R6	R5
objemová tíha γ_n (kNm ⁻³)	21,0	21,5
efektivní soudržnost c_{ef} (kPa)	15-16	
efekt. úhel vnitřního tření ϕ_{ef} (°)	23-25	26-28
edometrický modul deformace E_{oed} (MPa)	18-27	28-35 ($\nu=0,35-0,3$)

orient tab. výpočt. únosnost R_{dt} (kPa)	200	250
těžitelnost tř.	5	5

Údaje pro zakládání

V případě zakládání plošného je vzhledem k charakteristice základových půd nutno dodržet následně uvedené podmínky zakládání. Z hlediska klimatického i z hlediska geologického a s přihlédnutím k mechanicko-fyzikálním vlastnostem základových půd, je doporučeno základovou spáru situovat minimálně 1,2 m pod upraveným terénem – tzn. krytí základové spáry, v případě zastižení vysoce plastických jílu pak 1,6 m p.t. – doporučuji posoudit základovou spáru geologem. V případě výskytu rozdílných základových zemin je nutné provedení sjednocení základové spáry. 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.

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. **Hydrogeologické posouzení z hlediska vlastností horninového prostředí pro zasakování srážkových vod**

Jak vyplývá z výsledků průzkumných prací na lokalitě, v podloží svrchního horizontu poloh navážek se nacházejí hlinito-písčité zeminy přecházející směrem do podloží v eluvium podložních hornin charakteru zahliněných štěrků a sutí a následně v neostrém přechodu v navětralé horninové podloží.

Průběh volné hladiny podzemní vody je úzce závislý na morfologii terénu a na klimatických činitelích, kdy hloubka oběhu je pak dána pozicí místní erozní báze; hladina podzemní vod je volná a sleduje konformně terén v hloubkové úrovni větší jak 5 m p.t.

Z hlediska hydrogeologického se v případě horizontu písčitých hlín a zahliněných písků se štěrky vzhledem ke tvaru úlomků a jejich ulehlosti jedná o průlinový, místy až průlinovo-puklinový kolektor s prostorově proměnlivým koeficientem filtrace i transmisivity pohybujícím se v rozmezí řádově $n \cdot 10^{-5} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ kdy hodnota koeficientu vsaku k_v daného horninového prostředí ve smyslu ČSN 75 90 10 se pohybuje v rozmezí cca $k_v = 5 \cdot 10^{-6} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$

Tento horizont přechází v podložní slepence v různém stupni zvětrání a porušení, kdy stupeň zvětrání klesá směrem do podloží. Je nutno předpokládat, že přechod do navětralejšího horninového podloží je neostrý a v ploše nepravidelný.

Obecně je možno konstatovat, že zásadním problémem při likvidaci dešťových vod formou vsaku je vyřešení nárazové akumulace přívalových vod a fakt, že na vlastní propustnosti horninového prostředí má vliv mnoho činitelů jako je tvar a velikost zrn, mineralogické složení, příměs jílovitých materiálů, a především vodonasycenost zemin o vyšším podílu jílovité a prachovité složky...

... 6/ Hydrogeologické posouzení z hlediska vlastností horninového prostředí pro zasakování srážkových vod

V podloží svrchního horizontu poloh navážek se nacházejí soudržné jílovité zeminy, kdy na základě zrnitostních rozborů se orientační hodnoty koeficientu filtrace svrchního horizontu soudržných zemin pohybují v rozmezí $n \cdot 10^{-8} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$, což lze charakterizovat jako minimálně propustné až nepropustné prostředí při stanovené hodnotě koeficientu vsaku v rozmezí $n \cdot 10^{-8} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ kdy koeficient vsaku k_v daného horninového prostředí ve smyslu ČSN 75 90 10 byl stanoven na hodnotu $k_v = 1 \cdot 10^{-8} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Je třeba upozornit, že se jedná o zeminy vysoce citlivé na změnu vlhkosti. Při jejich nasycení vodou dochází k objemovým změnám, rychlé ztrátě strukturní pevnosti a poklesu únosnosti a následnému prosednutí, pokud jsou zatíženy základovými konstrukcemi, případně objemovým změnám. Lokalita se nachází v zastavěné oblasti s nepříznivými spádovými poměry. Předpokládaná úroveň hladiny podzemní vody je cca 10-15 m p.t.

Vzhledem k výše uvedenému vzniká na posuzované lokalitě v případě likvidace dešťových vod vsakem do horninového prostředí reálné riziko negativního ovlivnění hydrogeologických a úložních poměrů v zájmovém území a následně negativní ovlivnění stability stávajících, případně projektovaných objektů v posuzovaném území i u přilehlých pozemků, což je podmíněno ověřenými úložními a hydrogeologickými poměry zájmového území a to především výskytem proměnlivě mocných poloh navážek (násypů) a zásypů stávajících inženýrských sítí, charakterem svrchního horizontu soudržných zemin a dále ve vztahu k antropogennímu vývoji lokality v návaznosti na blízkost stávajících objektů a komunikací.

Likvidace srážkových vod zasakováním do nesaturované zóny horninového prostředí není s ohledem na výše uvedená rizika v daném území možná a nelze ji doporučit. Likvidaci dešťových vod je v daném případě doporučeno realizovat formou odvedením řízeným odtokem do dešťové kanalizace.

Konec citátu.

f. Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba se nenachází v ochranném území podle jiných právních předpisů.

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

Stavba se nachází mimo záplavové a poddolované území.

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

Navržená stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby, pozemky a odtokové poměry v území. Ochrana okolí před zamýšlenou stavbou není třeba.

i. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V uvažované části parcely č. 1109/330 se momentálně nenachází žádné objekty ani dřeviny.

Žádné demolice ani kácení dřevin nebude prováděno.

S přihlédnutím k charakteru prováděných stavebních prací a povětrnostním podmínkám budou zavedena účinná opatření ke snížení prašnosti, jako např. skrápění, zakrývání plachtami apod.

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

Za účelem novostavby rodinného domu není zapotřebí vynětí pozemku ze ZPF, předmětný pozemek parc. č. 1109/330 je dle KN „Ostatní plocha“.

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

Na uvedenou parcelu nebyl v minulosti vybudován sjezd na místní komunikaci. Proto bude nový dům, po vybudování veřejného prostranství včetně komunikace, napojen na dopravní infrastrukturu novým sjezdem.

V rámci novostavby bude domovní část vodovodní přípojky připojena na připravenou vodovodní přípojku, která končí na pozemku investora.

Elektrina bude připojena taky novou přípojkou na připravenou přípojku nízkého napětí. Hlavní domovní pojistková skříň a elektroměrová skříň bude umístěna na hranici pozemku a přístupná kontrole a odečtu elektroměrů.

Plyn – nebude řešen.

Splašková kanalizace bude napojena na stávající připravenou přípojku splaškové kanalizace, která taky končí na pozemku investora.

Dešťová kanalizace – dům bude mít vybudovanou novou dešťovou kanalizaci, která bude v prostoru dvoru napojena do nových retenčních / akumulačních nádrží. Vsakování dešťových vod, dle závěrů hydrogeologického průzkumu není možné. Proto budou použity dostatečně velké akumulační nádrže, které zachytí všechnu předpokládanou dešťovou vodu. Vzhledem k tomu, že vsakující dešťová voda by mohla ovlivnit stabilitu rodinného domu, doporučujeme přebytečnou dešťovou vodu připojit do společné dešťové kanalizace.

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

O_0 – základní počet odstavných stání (při stupni automobilizace 1:2,5 – což znamená 400 vozidel na 1000 obyvatelů).

Počet účelových jednotek pro RD do 100 m² = 1 jednotka na jedno stání, pro RD nad 100 m² = 0,5 jednotky na jedno stání => navrhovaný rodinný dům má 2 bytové jednotky každou o podlahové ploše 128,2 m² => 2 stání na bytovou jednotku => celkem 4 odstavná stání pro celý dům.

P_0 – základní počet parkovacích stání – 20 obyvatel na jedno stání. Dům má dvě bytové jednotky, každá počítá se 4 obyvateli, tj. celkem 8 obyvatel. Koeficient 8 / 20 = 0,4.

k_a – součinitel vlivu automobilizace – dle územního plánu je stanoven stupeň 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

$$N = 4 \times 1 + (8/20) \times 1 \times 1 = \underline{4,4}$$

Na základě výpočtů je potřebné 4,4 odstavná stání.

Jsou navrženy 4 stání na zpevněné ploše před rodinným domem.

Minimální rozměr kolmého odstavného stání je 2,75 x 5,0 m, minimální rozměr šikmého stání je 2,85 x 5,3 m.

Šířka a délka zpevněné plochy dané podmínky splňuje.

Bezbariérový přístup do domu není požadován.

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

Nejsou stanoveny.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- a. Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně historického průzkumu a výsledky statického působení nosných konstrukcí**

Jedná se o novostavbu rodinného domu, který bude vybudován na p. č. 1109/330.

Historický průzkum zde nebyl prováděn.

- b. Účel užívání stavby**

Rodinný dům je určen k trvalému bydlení. Jedná se o vícegenerační rodinný dům a předpokládá se, že v něm budou bydlet dvě rodiny. Každá bude mít k dispozici samostatnou bytovou jednotku.

- c. Trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o trvalou stavbu.

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

Výjimky z technických požadavků nebyly uděleny, bezbariérové užívání není řešeno.

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

Podmínky závazných stanovisek jsou zohledněny ve výkresové části dokumentace.

- f. Ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů.

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

Zastavěná plocha domu:	150,78 m ²
Obestavěný prostor:	1097,59 m ³
Celková užitná plocha jedné bytové jednotky:	134,7 m ²
Celková užitná plocha domu:	269,4 m ²
Počet obytných místností jedné bytové jednotky:	4
Celkový počet obytných místností:	8
Počet funkčních jednotek:	2
Počet uživatelů:	8
Výška hřebene od terénu:	7,3 m
Výška hřebenu od 0,000 m:	6,9 m

h. Základní bilance stavby (potřeba a spotřeba médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

Napojení na inženýrské sítě:	elektřina, vodovod, kanalizace, elektronické komunikace
Nakládání s dešťovou vodou:	Dešťová voda bude využita pro zalévání na pozemku investora. RD bude mít instalované retenční/akumulační nádrže s čerpadly. Vsa- kování vod na pozemku není možné (viz. hydrogeologický posu- dek), proto bude voda užívána k zalévání zeleně.
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

Voda – uvažuje se dvěma 4člennými rodinami na dům. Potřeba vody pro jednoho obyvatele a rok je 35+1 m³.

Celková potřeba vody je 2×4×36 = 288 m³ za rok.

Odběr NN – jistění B 3×32 A pro každou bytovou jednotku, tj. 4,6 MWh/rok/rodina, celkový odhad pro celý dům: 9,2 MWh/rok

i. Základní předpoklady výstavby, časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Předpoklad výstavby: 2/2024 až 2/2025

Vzhledem k malému rozsahu stavby není potřebné členit realizaci stavby na etapy.

j. Orientační náklady stavby:

Orientační náklady na stavební úpravy objektu dle obestavěného prostoru (cenové ukazatele pro rok 2023):

1097 m³ × 10 400,- Kč = 11 408 800,- Kč bez DPH.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a. Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Řešený objekt je situovaný na pozemku uvolněném zemědělském areálu. Využití uvolněných stavebních pozemků je pro samostatně stojící rodinné domy (ev. dvojdomky).

Průčelí domu bude, v souladu s územním plánem, situováno 6 m od hranice s veřejným prostranstvím a před domem bude zpevněná plocha pro stání automobilů.

Boční štítová stěna bude vzdálena 2,95 m od hranice s veřejným prostranstvím a druhá štítová stěna bude vzdálena 3,5 m od hranice sousední parcely.

Střecha domu bude mít sklon 6 % směrem do dvora a bude potažena povlakovou krytinou. V nejvyšším místě bude mít výšku 7,3 m od upraveného terénu.

Dům bude rozdělen na dvě samostatné bytové jednotky. Každá jednotka bude mít svůj vlastní vstup. Vstupy do bytových jednotek budou umístěny vedle sebe, uprostřed průčelí domu.

Za domem (ve dvoře) bude mít každá jednotka zpevněnou plochu o rozměrech 3x4 m umístěnou před balko-
novými dveřmi z obývacího pokoje, která bude plnit funkci nekryté terasy.

Zbytek pozemku bude tvořit zeleň a budou zde umístěna tepelná čerpadla vzduch – voda. Pod zatravněnou částí budou umístěny akumulční nádrže pro zachycení dešťové vody.

Pozemek bude oplocen plotem z poplastovaného pletiva, který bude mít ze strany veřejného prostranství maximální výšku 1,2 m a ze strany sousedních parcel bude výška plotu od 1,2 do 2 m, dle rozhodnutí investora.

Objekt splňuje územní regulace.

b. Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Řešený objekt má obdélníkový půdorys se vstupy vybudovanými ze strany ulice, které budou umožňovat nezávislý vstup do jednotlivých bytových jednotek.

Nová střecha bude mít sklon 6 % a bude pokryta povlakovou PVC krytinou dle výběru investora.

Ze dvora budou ve fasádě kromě oken taky balkonové dveře umístěné po obou stranách domu. Před balkonovými dveřmi budou plochy dlážděné betonovou dlažbou, pro nekryté terasy.

Fasádu bude tvořit kontaktní zateplovací systém s bílou strukturovanou silikonovou omítkou. Sokl fasády bude marmolitový, šedé barvy.

Vstupní dveře budou plastové bílé a okna budou rovněž plastová bílá.

Okapy budou z poplastovaného plechu šedé barvy a parapety hliníkové, bílé barvy.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Z místní komunikace bude dům napojen samostatným sjezdem ukončeným dlážděnou plochou před domem, která bude určena pro odstavná stání automobilů. Dům nebude mít garáže.

Hlavní vstupy do domu budou ze severozápadní strany – z ulice umístěny uprostřed průčelí domu.

Vzhledem k tomu, že se jedná o vícegenerační dům, bude obsahovat dvě samostatné bytové jednotky se stejným, zrcadlově obráceným, půdorysem. Dům je svisle rozdělen na dvě poloviny a každá jednotka bude mít čistou polovinu s vlastním samostatným vstupem.

Za vstupními dveřmi se nachází prostranná chodba, ze které je možný vstup do obývacího pokoje s kuchyňským koutem, do WC a do technické místnosti, kterou se dá projít domem až na dvůr.

Za vstupními dveřmi do obývacího pokoje se nachází dvouramenné schodiště s mezipodestou, kterým se vystupuje do 2 NP. Pod schodištěm bude vybudován uzavřený úložný prostor.

V technické místnosti bude umístěna vnitřní jednotka tepelného čerpadla, akumulční nádoba pro ohřev TV, rozdělovač podlahového vytápění a pračka se sušičkou.

Ve 2 NP se ze schodiště vstupuje do chodby ze které se postupně vstupuje do koupelny, WC, dvou pokojů a nakonec do ložnice.

Z obývacího pokoje se přes posuvné balkonové dveře dostaneme na dlážděnou plochu nekryté terasy.

Ve dvoře domu budou umístěna, ve vzdálenosti 3 m od domu, tepelná čerpadla vzduch – voda (každá jednotka bude mít vlastní čerpadlo, které bude zabezpečovat vytápění a ohřev TV). Ty budou nasměrovány do zahrady aby se tím omezil jejich provozní hluk.

Pod travnatou plochou budou instalovány dvě akumulční nádrže, které budou zachycovat dešťovou vodu. Nádrže musí být dostatečně velké, protože vsakování vody na pozemku je, na základě závěrů hydrogeologického průzkumu, nemožný. Propojení nádrží s dešťovou kanalizací není povoleno.

Dispozičně je dům řešen jako 2 bytové jednotky 4 + KK.

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 staveb

S bezbariérovým užíváním objektu se neuvažuje.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Majitel objektu je povinen pravidelně udržovat a kontrolovat stavbu, zajišťovat potřebné revize zařízení dle platných předpisů a odstraňovat případné vady ohrožující zdraví osob a majetek. Také je povinen dodržovat bezpečnost práce a technologické postupy při údržbě a kontrole.

Stavba díky svému charakteru nevyžaduje speciální zajištění provozu stavby při jejím užívání.

Dopravní značení není u stavby rodinného domu vyžadováno.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a. stavební řešení

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

b. konstrukční a materiálové řešení

Výkopy

Budou provedeny výkopy pro základové konstrukce, domovní část přípojek, akumulární nádrže, potrubí dešťové vody, revizní a filtrační šachty, oplocení a úpravy terénu.

Vzhledem k výsledkům inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu bude při výkopech 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 částečně využit k úpravám terénu a přebytek 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. Hloubka základů bude minimálně 1,2 m pod upraveným terénem a, dle posouzení stavu základových spár geologem, případně hlubší.

Základové pasy budou z betonu C16/20 XC2. Výškové doplnění základů je pomocí ztraceného bednění tl.300 mm. Konstrukční výztuž základů z tvarovek bude 2 profily R12 v každé ložní spáře. Mezi základovými pasy a ztraceným bedněním bude vytrnování R12 po 250 mm. Svislá výztuž základových pasů bude stykována s výztuží základové desky. Výškové pohyby se vzhledem k založení během životnosti stavby nepředpokládají, sedání základů proběhne ve fázi hrubé stavby. Je ovšem nutno dodržet pokyny geologa, aby nemohlo dojít k podmáčení základů, které by mělo za následek sedání stavby.

V základech budou, na základě požadavků jednotlivých řemesel zřízeny prostupy pro instalace potrubí a elektro. Dále bude v základové spáře instalován základový zemnič, který musí převzít revizní technik se stavbyvedoucím. Popis konstrukce základového zemniče je v následujícím článku.

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 150 x 150 mm, Ø 8 mm) a v horní vrstvě desky budou uloženy stejné kari sítě nad vnitřní základové pasy s přesahem 1 m na každou stranu od osy pasů a nad obvodové pasy budou v horní části desky od jejího okraje uloženy stejné kari sítě v šířce 1,25 m. 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, tloušťky minimálně 150 mm, musí být instalováno potrubí splaškové kanalizace, dešťové kanalizace, přívodu vody 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 hloubky a provedení základové spáry, umístění prostupů, instalací a základového zemniče.

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.

Základový zemnič

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

Zemnicí 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 zemnicího vodiče a dotyku se zemínou. 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 – 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.

Pásky hydroizolace budou nataveny na suchý, očištěný, napenetrovaný podklad. Přesah jednotlivých pásů 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 domu.

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.

V koupelnách, technických místnostech a WC bude provedena nátěrová hydroizolace doplněna systémovými prvky (bandáže koutů a rohů).

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. 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 odvětráváním dojít k jejich ochlazení.

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, kde je navržena větrací hlavice Flow).

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 se vytažené svislá izolace proti vlhkosti ukončit na utěsněné HDPE liště, která bude instalována kolem celého domu.

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

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 ze stejných plynosilikátových tvárnic tl. 250 mm 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.

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 sítkou z tepelně izolačního systému. Sokl bude opatřen nenasákavou 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 v 1NP, 2NP a podkroví bude z plynosilikátových příček (např. PORFIX) zděné na tenkovrstvou maltu, případně SDK příček. Vnitřní nenosné příčky mají tloušťku 100 mm.

Věnc

Věnce v 1 NP, 2 NP budou z betonové směsi C25/30 X0 vyztuženy roxory 4 x R12 s třmínky po 250 mm.

Výztuž všech věnců bude z betonářské oceli B500 B.

Při ukládání výztuže je nutné dodržet délku stykování výztuže a správné uložení výztuže v rozích a T spojích!

Věnce budou z vnější strany chráněny kontaktním zateplovacím systémem.

Překlady

Nad otvory v nosných zdech budou použity systémové nosné překlady, dle použitého pórobetonového zdiva.

Nad otvory ve vnitřních nenosných zdech z pórobetonových tvarovek budou použity samonosné (nenosné) překlady taky dle použitého zdiva.

Krov

Krov bude tvořen krokvi 100×200 mm, které budou kotveny do pozednic uložených na věnci obvodového zdiva o průřezu 140×140 mm.

Krokve budou podepírány, cca ve 3/5 rozpětí, středovou vaznicí 160×220 mm. Ta bude na krajích uložena na štítovém zdivu a pak bude ve vzdálenostech 3,9 m, 6,35 m a 8,82 m (symetricky z obou stran) podepírána nosným zdivem Porfix tl. 250 mm. Přímou pod vaznicemi bude, na vrcholu podpěrného zdiva tam kde nebude věnec, vytvořeno železobetonové lůžko min. tloušťky 100 mm z betonové směsi C25/30. Lůžko bude tam, kde je to možné, přesahovat minimálně 300 mm na každou stranu od vnějšího líce vaznice.

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

Dimenze a detaily krovu viz. výkres č. D.1.1.b)10 – KROV.

Tepelná izolace podlah a podlahová krytina

Proti ztrátám tepla budou podlahy 1NP izolovány podlahovým polystyrénem EPS 150 S v tl. 170 mm.

Mezi asfaltový pás a tepelnou izolaci je třeba vložit separační vrstvu (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 1NP

Stropní konstrukci 1NP bude tvořit polomontovaný strop – systém PORFIX tloušťky 250 mm. Strop bude uložen na pórobetonovém nosném zdivu a součástí stropu bude věnec podlaží se kterým bude strop spojen ocelovou výztuží.

Při ukládání výztuže je nutné dodržet délku stykování výztuže.

Na takto vybudovaném stropu bude podlahová konstrukce tvořená separační PE fólií, na které bude položena kročejová minerální izolace tl. 30 mm. Na izolaci bude položena separační fólie s vyznačeným rastrem a na ni potrubí podlahového vytápění.

Potrubí bude zalito 6 cm vrstvou anhydritu. Krycí podlahovou vrstvu bude tvořit vinyl a v koupelně, technické místnosti, WC a v zádveří bude keramická dlažba.

Viz. výkres č. D.1.1.b)09 – STROP 1 NP.

Strop 2NP

Podhled ve 2NP bude zavěšený sádrokartonový.

Na nosnou konstrukci střechy bude na drátěných závěsech zavěšena dvojitá ocelová nosná konstrukce pro instalaci sádrokartonových desek. V mezeře mezi krovem a ocelovou konstrukcí pak budou taženy jednotlivé instalace.

Podhled budou tvořit protipožární sádrokartonové desky RF (RFi) o tloušťce 12,5 mm.

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

Střecha

Střecha domu bude pultová o sklonu 6 % směrem do dvora. Na nosnou konstrukci střechy – krokve 100×200 mm – bude položen záklop z prken tl. 24 mm, nebo OSB desek tl. 22 mm.

Na záklop bude instalována hydroizolační a současně parotěsnicí vrstva (např. Glastek 30 Stiker Plus).

Na parotěsnicí vrstvu bude kotvena tepelná izolace EPS 100 tloušťky 280 mm. Izolace bude kotvena plastovými teleskopickými podložkami s kotvicím vrutem.

Na izolaci bude instalována separační vrstva z netkané textilie o hmotnosti 300 g/m². Nakonec bude hydroizolační krycí vrstvu střechy tvořit PVC svařovaná fólie o min. tloušťce 1,5 mm. Ta bude ukončena na systémových klempířských prvcích.

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

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

Výška hřebene je 7,3 m nad upraveným terénem.

Interiér

V interiéru budou provedeny vnitřní omítky, které doporučuje výrobce použitého pórobetonového zdiva (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 kováním umožňujícím mikro ventilaci. Součástí dodávky oken budou vnitřní parapety.

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

Okny je třeba zajistit přirozené větrání (minimální intenzita větrání = 0,5 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, (Např. ACOND PRO N, nebo PROTHERM GeniaAir split HA 10-5 OS), ve spojení s vnitřní jednotkou a případně akumulacním zásobníkem.

V případě extrémních mrazů, bude vytápění posilovat topná spirála o výkonu 6 kW, která bude vnořena do hydraulické jednotky.

Venkovní jednotka bude umístěna ve dvoře domu na zelené ploše a bude orientována směrem od domu.

Hydraulické jednotky budou propojeny s venkovními jednotkami a budou umístěny v technických místnostech č. 114 a 124.

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

Schodiště

Pro vertikální komunikaci mezi 1NP a 2NP bude sloužit samostatné dvouramenné, monolitické, schodiště s mezipodestou, z betonové směsi C25/30 a s nášlapy z vinyly.

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

Terénní úpravy

Po dokončení stavby budou provedeny terénní úpravy, rekultivace poškozených okolních ploch, v případě poškození komunikace bude provedena její oprava. U objektu bude částečně proveden okapový chodník z kačírku (plavené říční kamenivo) s betonovým obrubníkem tl. 50 mm vsazeným do suchého betonu. Podklad bude tvořen těžkým kamenivem o celkové vrstvě 100 mm s geotextilií 200 g/m² na styku kameniva a zeminy.

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

Stavba je navržena v souladu s normovými hodnotami tak, aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě, nemohly způsobit zřícení případně jiné destruktivní poškození kterékoli části stavby. Veškeré stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby nedošlo k nepřipustnému přetvoření nebo kmitání konstrukce, které by mohlo narušit stabilitu stavby nebo by mohlo vést ke snížení trvanlivosti stavby.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a. technické řešení

Vytápění

bude zajištěno tepelnými čerpadly vzduch – voda (Např. ACOND PRO N o jmenovitém tepelném výkonu 5kW a pro maximální tepelnou ztrátu objektu 8 kW, nebo PROTHERM GeniaAir split HA 10-5 OS), ve spojení s vnitřní hydraulickou jednotkou a akumulacním zásobníkem pro TV. Každá bytová jednotka bude mít své vlastní tepelné čerpadlo.

V případě nízkých teplot, bude vytápění posilovat topná spirála o výkonu 6 kW, která bude vnořena do hydraulické jednotky.

Venkovní jednotky budou umístěny ve dvoře domu na zelené ploše a budou orientovány směrem od domu.

Hydraulické jednotky budou propojeny s venkovními jednotkami a budou umístěny v místnostech č. 114 a 124.

Zásobování objektu pitnou vodou a teplou užitkovou vodou (TUV)

Bilance spotřeby vody:

Při výpočtu spotřeby pitné vody na jeden dům byly použity směrná čísla potřeby vody, dle Vyhlášky č. 120/2011 Sb., kterou se provádí č. 274/2001 Sb., která počítají s potřebou 35 m³ na jednoho obyvatele, s tekoucí vodou, na rok.

Výpočet spotřeby vody na celý RD

Potřeba vody na 1 obyvatele na 1 den $35\,000 : 365 = 95,89$ l/osoba/den

Spotřeba 8 osob za den 766,8 l/den

Celkem 766,8 l/den

Průměrná denní potřeba vody 766,8 l/den

Maximální denní potřeba vody koef. $d = 1,5$ 1 150,2 l/den

Maximální hodinová potřeba vody koef. $h = 2,1$ 100,64 l/hod.

Z toho maximální průtok 0,028 l/s

Roční potřeba vody 279,88 m³/rok

Výpočet spotřeby na bytovou jednotku

4 osoby (95,89 l/osoba/den) 383,56 l/den

Průměrná denní potřeba vody 383,56 l/den

Maximální denní potřeba vody koef. $d = 1,5$ 575,34 l/den

Maximální hodinová potřeba vody koef. $h = 2,1$ 23,97 l/hod.

Maximální průtok 0,014 l/s

Roční potřeba vody 140,00 m³/rok

Příprava teplé vody

Teplou užitkovou vodu budou zabezpečovat tepelná čerpadla ve spojení akumulacími nádobami pro ohřev TV umístěnými v technických místnostech bytových jednotek. Každá bytová jednotka bude mít vlastní tepelné čerpadlo i ohřev vody.

V každé bytové jednotce bude instalován taky cirkulační okruh teplé vody. Čerpadlo cirkulace bude umístěno u akumulacími nádob.

Splašková kanalizace

bude napojena do stávající přípojky splaškové kanalizace, která je ukončena na pozemku investora, par. č. 1109/330. Ta vede do kanalizačního řádu pod místní komunikací, par. č. 1190/196. Přípojka má dimenzi DN 150.

Dešťová kanalizace

Bude svedena do akumulacími nádrží ve dvoře rodinného domu. Nádrže nebudou mít odtok, protože připojení do řádu dešťové kanalizace není povoleno a vsakování dešťových vod na pozemku je, dle předpokládaných geologických poměrů, nevhodné pro stabilitu stavby rodinného domu.

Proto musí mít nádrž možnost, v případě extrémních dešťů překračujících výpočtové hodnoty, přetéct do zelené plochy.

Výpočet potřebného objemu akumulční nádrže:

Srážková oblast	1 (Brno)
Roční úhrn srážek (j) pro danou oblast dle podkladů ČHMÚ	500 – 600 mm/rok
Plocha střechy (A)	172 m ²
Součinitel odtoku dle ČSN 75 6101 ze střech s nepropustnou horní vrstvou o sklonu 1-5 % (Ψ_s)	0,9
Součinitel odtoku filtru mechanických nečistot (Ψ_f)	0,9

$$\text{Množství zachycené srážkové vody za rok (Q) [m³]} \quad Q = \frac{j \times A \times \Psi_s \times \Psi_f}{1000}$$

$$Q = (600 \times 172 \times 0,9 \times 0,9) / 1000 = 83,6 \text{ m}^3$$

Dešťová voda bude využívána na zalévání zahrady o ploše 340 m².

Potřeba vody na zálivku 1 m ² zahrady za rok	696 l / rok
Předpokládané nejdelší období bez deště	28 dní
Potřebné množství vody na zalití zahrady za rok	$(340 \times 696) / 1000 = 236,6 \text{ m}^3$
Na uvedenou plochu zahrady za rok naprší při úhrnu 600 l / rok	$(340 \times 600) / 1000 = 204 \text{ m}^3$
Rozdíl mezi závlahou zahrady deštěm a potřebnou závlahou	$236,6 - 204 = 32,6 \text{ m}^3$
Celkové množství vody zachycené na dobu 28 dní (Q_{28}), kdy nebude pršet	

$$Q_{28} = (Q / 365) \times 28 = (83,6 / 365) \times 28 = 6,4 \text{ m}^3$$

Z toho plyne potřebný objem akumulční nádrže pro zásobu na 28 dní 6,4 m³

Protože přebytečný odtok dešťové vody do kanalizace není možný a ČSN 75 9010 počítá s dešti trvajícími 72 hodin, kdy se zahrada nebude zalévat, je vhodné ověřit velikost akumulční nádrže pro zachycení takového deště.

Dle ČSN 75 9010 je pro srážkovou oblast 1 - Brno počítáno s celkovým úhrnem srážek 60,2 mm za 72 hodin. Navíc uvedená norma počítá se součinitelem odtoku pro střechy s nepropustnou horní vrstvou $\psi_s = 1$.

Z toho plyne že za 72 hodin bude ze střechy o ploše 172 m² zachyceno

$$(172 \times 1 \times 60,2) / 1000 = 10,35 \text{ m}^3 \text{ dešťové vody}$$

Při součiniteli odtoku filtračního zařízení $\psi_c = 0,9$ je celkové množství zachycené vody

$$10,35 \times 0,9 = \underline{9,3 \text{ m}^3}$$

Na základě výsledků výpočtů jsou navrženy dvě akumulční nádrže, každá o objemu 5 m³.

Elektrická energie

Bude zabezpečena připojením bytových jednotek samostatnými přívody z elektroměrového pilíře umístěného na hranici pozemku vedle stávajícího pojistkového pilíře. Elektroměry budou připojeny z uvedeného pojistkového pilíře.

Hromosvod a uzemnění

Ochrana před účinky statické elektřiny je dvoustupňová:

vnější ochrana – hromosvod

vnitřní ochrana – svodiče přepětí a ochranné pospojování

Součástí ochrany před přepětím způsobeným bleskem je taky základový zemnič, který musí být zřízen při budování základových konstrukcí.

b. výčet technických a technologických zařízení

Technická zařízení:

TI-01	Domovní rozvody vody
TI-02	Domovní rozvody splaškové kanalizace
TI-03	Domovní rozvody dešťové kanalizace
TI-04	Vytápění – tepelné čerpadlo vzduch – voda
TI-05	Ohřev TV – tepelné čerpadlo vzduch voda a kombinovaný ohřívač vody
TI-06	Elektroinstalace
TI-07	Hromosvod

Technologická zařízení:

V objektu se nevyskytují

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 Zásady hospodaření s energiemi

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

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

a) Větrání

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

Odtah par v kuchyních bude zajištěn digestořemi s axiálními, popř. s radiálními ventilátory a trubním vedením z PVC průměru DN 150 vyvedeným přes štítové stěny objektu.

Odvětrání WC každého podlaží bude svedeno do samostatného společného potrubí, ve kterém budou osazeny, nad střechou ve větracích hlavicích, výkonné radiální ventilátory. Všechna potrubí budou vyvedena nad úroveň střešního pláště.

Ventilátory budou spínány samostatnými vypínači a budou opatřeny nastavitelným elektronickým doběhem.

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 (např. KVK 150), které budou mít výpuště kondenzátu napojenou do kanalizace přes zápachovou uzávěrku (např. SF-P 138 sifon podtlakový s uzávěrem).

b) Zastínění oken venkovními žaluziemi

Okna a balkonové dveře domu nebudou vybavena venkovními žaluziemi, pouze vnitřními žaluziemi.

c) Chlazení rodinného domu

Vzhledem k izolačním schopnostem obvodového pláště a doporučenému zastínění venkovními žaluziemi není 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.

f) Vytápění, zásobování vodou a odpady

viz bod B.2.7

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. 361/2000 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 skrápěním staveniště.
- b.5. Ochrana před exhalacemi z provozu stavebních mechanismů.
- b.6. Zhotovitel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku.
- b.7. 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.
- b.8. Stavbu je nutno provádět takovým způsobem, aby nedošlo ke kontaminaci půdy, povrchových a podzemních vod cizorodými látkami.
- b.9. Jakékoliv znečištění bude okamžitě asanováno.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a. Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Na posuzovaném pozemku byla měřena objemová aktivita radonu v půdním vzduchu firmou GL Radon Monitoring. Bylo odebráno 15 vzorků půdního vzduchu. Odběrová místa byla zvolena tak, aby pokryla plochu předpokládané zástavby s dostatečným přesahem.

Přímým měřením in situ byla plynopropustnost podloží stanovena jako nízká a podle vypočtené hodnoty radonového potenciálu byl stanoven **střední radonový index**.

Z toho důvodu je v plánované novostavbě navržena protiradonová izolace proti zemní vlhkosti a odvětrání podloží.

b. Ochrana před bludnými proudy

Je zajištěna stavebním řešením elektroinstalací.

c. Ochrana před technickou seizmicitou

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

d. Ochrana před hlukem

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

Stavba je navržena v souladu s platným územním plánem města Velké Pavlovice, v ploše s různým způsobem využití – Plochy bydlení v rodinných domech – BR – plocha P2.9c.

Stavba je dopravně napojena na místní 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.

e. Protipovodňová opatření

Není třeba řešit, pozemek se nachází mimo záplavové území.

f. Ostatní účinky

Neřeší se.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a. Napojovací místa technické infrastruktury

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

b. Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Jednotlivé dimenze jsou patrné z výkresu C3 – Situace koordinací.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a. Popis dopravního řešení

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

Přístup k pozemku je umožněn stávajícím sjezdem napojeným na místní komunikaci na par. č. 1109/196.

Dopravní řešení je zobrazeno na výkresech č. D.2.3.1 – ŘEŠENÍ DOPRAVNÍ SITUACE a č. D.2.3.2 - ŘEŠENÍ DOPRAVNÍ SITUACE – ROZHLEDOVÉ TROJÚHELNÍKY.

b. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Před pozemkem se nachází veřejné prostranství, ulice s místní komunikací s povrchem z betonové dlažby. Na začátku ulice je umístěna značka "Obytná zóna", která omezuje rychlost na komunikaci na 20 km/hod.

Na tuto komunikaci je par. č. 1109/330 napojena sjezdem o celkové šířce 10,75 m a délce 2 m. Na levé straně sjezdu má místní komunikace šířku 5,5 m a na pravé straně se zužuje na 3,5 m.

Komunikace se napojuje na místní asfaltovou komunikaci, na které je omezena rychlost na 30 km/hod.

V případě rodinného domu na p. č. 1109/330 je uvažován provoz pouze osobních automobilů do 3500 Kg.

Dopravní zatížení se na účelové a místní komunikaci (p. č. 435/28 a 2382/1) vlivem vybudování RD, jež je předmětem této projektové dokumentace, nezvýší.

c. Doprava v klidu

Pozemek bude přístupný po místní komunikaci na p. č. 1109/196.

Na komunikaci je uvažován provoz pouze osobních automobilů a nákladních automobilů do 7500 kg. Dopravní zatížení se na místní komunikaci (p. č. 1109/196) vlivem vybudování RD, jež je předmětem této projektové dokumentace, nezvýší. Odstavné a parkovací stání automobilů je umožněno na zpevněné ploše na pozemku investora, p. č. 1109/330, před rodinným domem, která umožňuje stání min. 5 osobních automobilů. V případě potřeby mohou parkovat další dva automobily na uvedeném sjezdu.

d. Pěší a cyklistické stezky

Projekt neřeší.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a. Terénní úpravy

Stavební parcela je v mírně svažitém terénu. Terénní úpravy budou takové, že část výkopů bude využito na zásyp (vyrovnání terénu) pod základovými deskami. Část výkopů se použije pro vyrovnání výškové úrovně dvorů.

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

Přebytek zeminy bude odvezen na skládku k tomu určenou.

b. Použité vegetační prvky

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

c. Biotechnická opatření

Netýká se této stavby.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

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 vyzářovanou hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu.

b) *Ochrana před prachem*

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:

- zpevněním vnitro staveništních komunikací (tj. užíváním okleповé 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.

c) *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.

d) *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.

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

a) 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. prkenným bedněním.

b) Zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

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

c. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

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

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

Stavba nepodléhá posuzování vlivů záměru na životní prostředí.

d. 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.

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

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

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA – SPLNĚNÍ ZÁKLADNÍCH POŽADAVKŮ Z HLEDISKA PLNĚNÍ ÚKOLŮ OCHRANY OBYVATELSTVA

Základní požadavky na situování a stavební řešení z hlediska ochrany obyvatelstva byly při návrhu respektovány. Stavba nebude svým umístěním a provozem ohrožovat obyvatele v okolí.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

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 sjezdem z místní komunikace – p. č. 1109/196.

b. Odvodnění staveniště:

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

c. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:

Parcela pro stavbu RD se v současné době nachází u místní komunikace. Z této komunikace je vybudován sjezd, který bude umožňovat zásobování stavby stavebním materiálem a zajišťovat přístup na stavební parcelu.

Zdroj vody pro zařízení staveniště

Voda bude pro potřebu stavby dovážena.

Elektrická energie pro potřeby zařízení staveniště

Elektrická energie bude řešena elektrocentrálou, případně staveništní přípojkou.

Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Takové požadavky se nevyskytují.

d. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavební záměr bude prováděn tak, aby nedošlo k negativnímu vlivu na okolní stavby a pozemky. Při stavebních pracích, u kterých je zvýšená prašnost, budou přijata taková opatření, která prašnost omezují. Například občasným skrápěním vodou, použitím ochranných plachet atp.

Výkopové práce v bezprostřední blízkosti sousedních staveb, budou-li se v okolí nacházet, budou prováděny ručně. Prozatím se v okolí žádné stavby nevyskytují.

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

Při provádění stavebních prací bude okolí staveniště zřetelně označeno výstražnou páskou. Při provádění prací, při kterých by mohlo vzniknout nebezpečí ohrožení zdraví a života osob nacházejících se v blízkosti objektu (např. na chodníku a na vozovce), je nutno ohraničit výstražnou páskou dostatečně velký prostor v okolí stavby, aby bylo zabráněno vstupu osob ke stavbě.

Pro ochranu okolí stavby z hlediska hlukových poměrů je potřeba důsledně postupovat podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nebezpečnými účinky hluku a vibrací, § 12 Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru.

Dřeviny se na pozemku žádné nenachází, takže nebudou káceny.

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

f. Maximální zábory pro staveniště (dočasné, trvalé)

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. S komunikací vede souběžná komunikace, po které může doprava nerušeně probíhat i v případě dočasného omezení.

V rámci dočasných objektů zařízení staveniště 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.

Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Takové požadavky se nevyskytují.

g. 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.

Dle přílohy č.1 k vyhlášce č.8/2021 Sb. Katalog odpadů

Katalogové číslo odpadu	Název odpadu	Odhad množství [t]	Způsob nakládání s odpadem
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	0,004	R12
08 04 09	Odpadní lepidla a těsnící materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	0,003	D1
08 04 10	Jiná odpadní lepidla a těsnící materiály neuvedené pod číslem 08 04 09	0,020	D1
17 01 01	Beton	0,300	D1
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	0,050	R5
17 01 99	Odpad druhově blíže neuvedený	0,500	D1
17 02 01	Stavební odpad – dřevo	0,400	R1
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	15,000	D1
17 02 02	Stavební odpad – sklo	0,010	R5
17 02 03	Stavební odpad – plasty	0,080	D1
17 06 04	Ostatní izolační materiály	0,025	D1
17 08 02	Stavební materiál na bázi sádky neuvedené pod číslem 17 08 01	0,060	R12
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neobsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	2,000	R12

20 01 01	Papír a lepenka	0,200	R1
20 03 01	Směsný komunální odpad	0,250	D1

Způsoby nakládání s odpady:

Dle přílohy č.5 k zákonu č. 541/2020 Sb.

- R1 energetické využití
- R3 regenerace organických látek vč. kompostování
- R4 recyklace kovů a ostatních anorganických látek
- R5 recyklace/zpětné získávání ostatních anorganických materiálů
- R10 aplikace do půdy
- D1 skládka
- N1 terénní úpravy
- N13 kompostování
- R12 předúprava odpadu před využitím pod označením R1 – R11

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 použita k terénním úpravám. Případné přebytky budou odvezeny na skládku.

h. Bilance zemních prací, požadavky na přísun a deponie zemin

Zemní práce budou provedeny v rozsahu:

- sejmutí ornice
- výkop základových rýh pod nosné zdi
- výkop a zpětný zásyp rýh pro domovní část přípojek (vodovod, elektro, slaboproud)
- výkop a zpětný zásyp rýh pro potrubí splaškové a dešťové kanalizace
- výkop jámy pro revizní šachtu kanalizace
- výkop jam pro akumulční nádrže a filtrační šachty
- odkopávky pro zpevněné plochy odstavných stání a teras

Část vykopané půdy bude deponováno v místě stavby a později použita na terénní úpravy a zásypy.

Přebytek zeminy, bude odvezen na skládku k tomuto určenou o čemž bude mít dodavatel stavebních prací patřičný doklad.

i. Ochrana životního prostředí ve výstavbě

Při provádění stavebních prací je nutno dbát na:

a) Ochranu proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

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

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

Případné znečištění komunikací musí být okamžitě odstraňováno.

b) 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.

c) 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.

d) 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.

j. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Pozemek bude označen výstražnými prvky (páskou, tabulkami) a případně oplocen dočasným oplocením. Vstup nepovolaných osob tím bude zamezen.

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 je nutno dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména:

- NV 591/2006 Sb. - Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 362/2005 Sb. - Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a dbát o ochranu zdraví osob na staveništi i osob nepatřících ke stavbě!!!

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

k. Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

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

l. Zásady pro dopravní inženýrská opatření

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

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

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

Hlavní příjezd a přístup na staveniště bude z místní komunikace – parc. č. 1109/196.

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

Speciální podmínky pro provádění stavby nebyly stanoveny.

n. Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

termín zahájení stavebních prací: 2/2024

termín dokončení stavebních prací: 2/2025

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.

Dílčí termíny rozhodne investor ve spolupráci se stavbyvedoucím.

Štěpánovice 3.10.2023

Igor Kosterec – projektant

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