

Obytná zóna v Malinove, komunikácie a inž.siete (časť sever)



Správa k zisťovaciemu konaniu v zmysle prílohy č.9 Zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v platnom znení

Obsah:

- I. Základné údaje
- II. Základné údaje o navrhovanej činnosti
- III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia
- IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na ŽP a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie
- V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu
- VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia
- VII. Doplnujúce informácie k zámeru
- VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru
- IX. Potvrdenie správnosti údajov

Bratislava, 25.06.2025

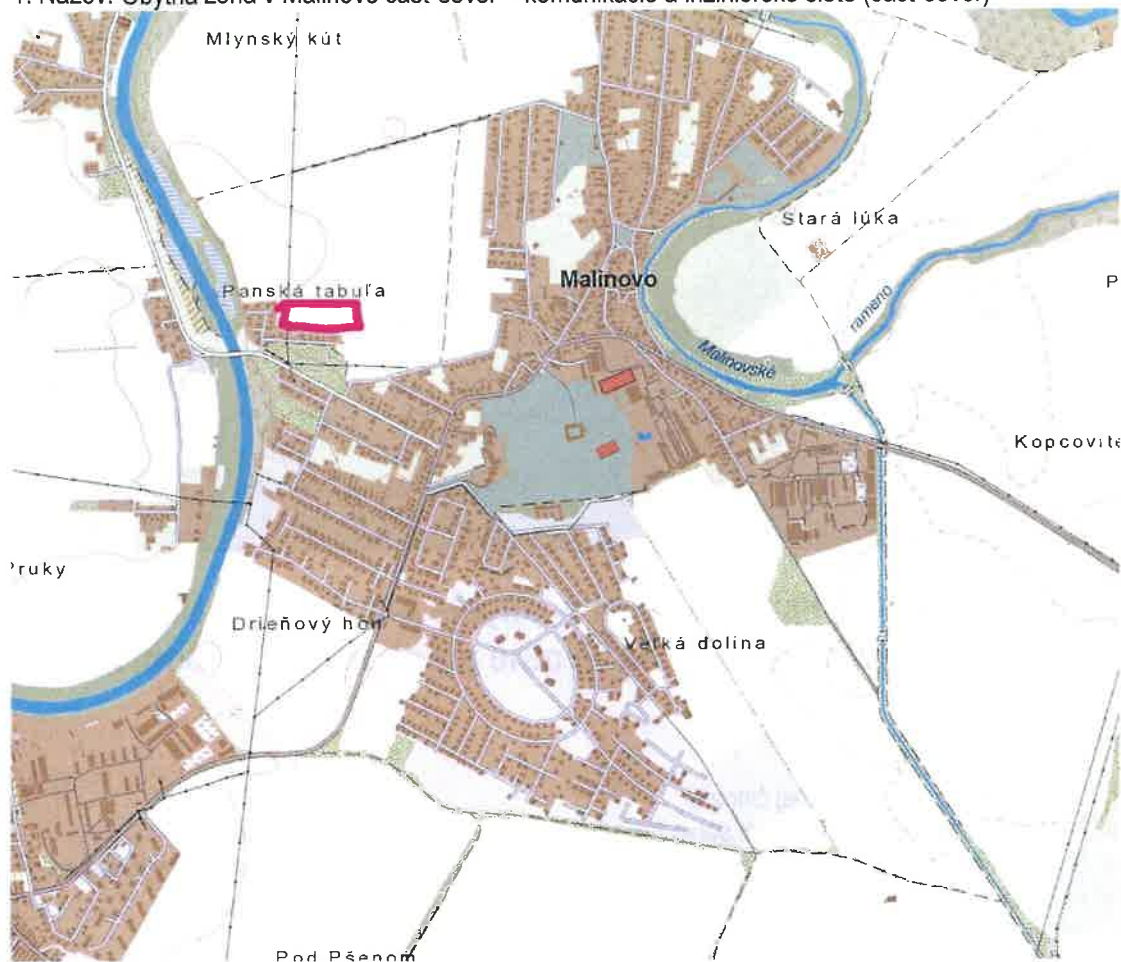


I. Základné údaje o navrhovateľovi

1. Názov (meno): Bývajme v Malinove, o.z.
2. Identifikačné číslo: 42254078
3. Sídlo: Trnavská cesta 5, 831 04 Bratislava
4. Zástupca: p. T. Rosputinský, tel. 0917 301 256
5. Kontaktná osoba: p. T. Rosputinský, tel. 0917 301 256

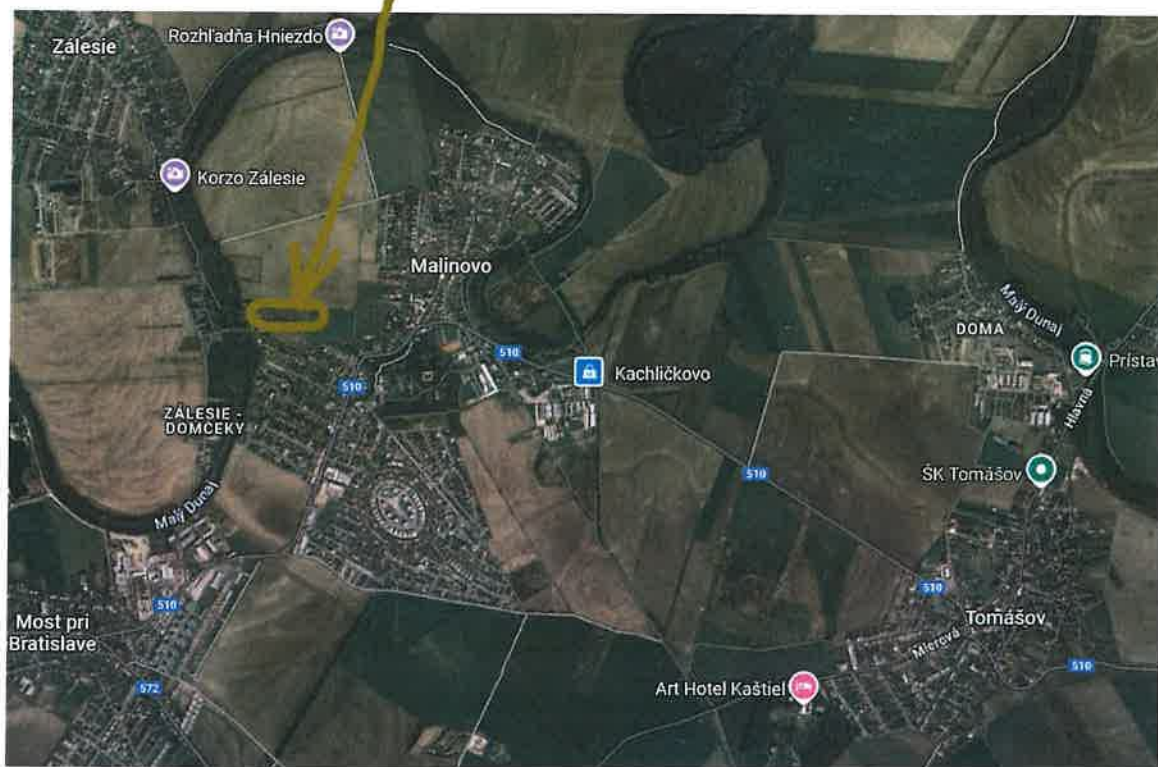
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. Názov: Obytná zóna v Malinove časť sever – komunikácie a inžinierske siete (časť sever)



Mapa širších vzťahov - poloha riešeného územia vo vzťahu k obci Malinovo





Poloha riešeného územia na leteckej mape

2. Účel: Vybudovanie dopravnej a technickej infraštruktúry ako podmienka pre výstavbu 24 rodinných domov,

3. Užívateľ: Budúci vlastníci a obyvatelia nových rodinných domov,

4. Charakter činnosti: Nová činnosť,

5. Umiestnenie:

Kraj Bratislavský, okres Senec, obec Malinovo, k.ú. Malinovo, parc. č. vid' dole - v zmysle katastrálnej mapy a geometrického plánu, lokalita známa pod miestnym názvom "Pánska tabula",

1603/135	683,0	Orná pôda	1637
1603/136	608,0	Orná pôda	1594
1603/137	608,0	Orná pôda	1622
1603/138	608,0	Orná pôda	1605
1603/139	608,0	Orná pôda	1613
1603/140	608,0	Orná pôda	1622
1603/141	608,0	Orná pôda	1595
1603/142	608,0	Orná pôda	1599
1603/143	518,0	Orná pôda	1592
1603/297	82,0	Orná pôda	2068
1603/298	79,0	Orná pôda	2068
1603/144	577,0	Orná pôda	1593
1603/31	3246,0	Orná pôda	2068
1603/155	492,0	Orná pôda	447
1603/245	108,0	Orná pôda	2068
1603/246	605,0	Orná pôda	2068
1603/154	742,0	Orná pôda	1647
1603/153	649,0	Orná pôda	1602
1603/152	649,0	Orná pôda	1596
1603/151	649,0	Orná pôda	1601
1603/150	649,0	Orná pôda	361
1603/149	649,0	Orná pôda	1622
1603/148	649,0	Orná pôda	1604
1603/147	729,0	Orná pôda	1628
1603/146	717,0	Orná pôda	1612
Spolu	19481,0		

Pozemky sa nachádzajú mimo zastavaného územia obce.

6. Prehľadná situácia:



Zastavovací návrh pre riešené územie - po vybudovaní komunikácie a spoločnej technickej infraštruktúry (inžinierskych sietí), si vlastníci pozemkov požiadajú o povolenie postaviť si na svojich pozemkoch rodinné domy - spolu 24.

7. Termín výstavby: Október 2025 – Október 2026

7. Technické riešenie:

Stavba bude pozostávať z:

- Prepojovacia komunikácia
- obslužná komunikácia
- vodovodné potrubie
- kanalizačná potrubie splaškové
- Dažďová kanalizácia pre odvod dažďovej vody z ciest a chodníkov, včítane ORL
- NN rozvody
- rozvody VO
- rozvody telefónne a dátové
- Prekládky vedení VN do zeme

Výstavba samotných rodinných domov nie je predmetom tejto dokumentácie.

8.1 Dopravné napojenie - komunikácie

Hlavné dopravné napojenie lokality je riešené napojením na areálovú komunikáciu C2 vybudovanú (povolenú) susedom - vyznačené žltou



Základným princípom dopravného sprístupnenia lokality je vytvorenie lokálneho dopravného systému takmer výlučne pre potreby zdrojovej dopravy tejto obytnej zóny. Navrhnuté nové ulice nadväzujú na zastavateľnosť územia, majetkové pomery v území a na výhľadové zámery obce a investora v území. Riešené územie sa nachádza v obci Malinovo, severne od existujúcej komunikácie III/1040 Ivánska cesta, katastrálne územie Malinovo. Riešené územie má rovinatý charakter. Predkladaná dokumentácia rieši výstavbu dvoch komunikácií zabezpečujúcich dopravnú obsluhu územia určeného pre výstavby RD.

Dopravne bude riešené územie napojené na navrhovanú miestnu komunikáciu funkč. triedy C2 kategórie MO 8,0/30, ktorá je riešená v samostatnom projekte " OBYTNÁ ZÓNA V MALINOVE - územie JUH - KOMUNIKÁCIE A INŽ. SIETE" a je označená ako Vetva „A“. Prostredníctvom nej je navrhovaná IBV napojená na Ivánsku cestu, v mieste existujúcej stykovej križovatky Ivánska cesta – Mostecká ulica. Prepokladané budúce dopravné zaťaženie Ivánskej cesty navrhovanou IBV je cca 96 prejazdov za 24 hod. v oboch smeroch.

Rozdelenie na stavebné objekty:

SO 01.1 – Vetva „A“ komunikácia funkčnej triedy C2 kat. MO 8,0/30

SO 01.2 – Vetva „D“ komunikácia funkčnej triedy C3 kat. MO 6,5/30

SO 01.1 – Vetva „A“ komunikácia funkčnej triedy C2 kat. MO 8,0/30

Vetva „A“ je komunikácia funkčnej triedy C2 kat. MO 8,0/30, celkovej dĺžky 103,31 m. Na ZÚ sa vetva „A“ napája na navrhovanú miestnú komunikáciu. Popri komunikácii vľavo je navrhnutý chodník šírky 2,0 m, na celej dĺžke. V km 0,065 72 sa v stykovej križovatke napája komunikácia Vetva „D“, kde sú navrhnuté vnútorné polomery $R=6,0\text{m}$. Odvodnenie komunikácie bude zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom a odvedením vôd cez uličné vpusty do vsakovacieho drénu (trativodu) umiestneného pozdĺž komunikácie s vyústením do vsakovacích objektov.

SO 01.2 – Vetva „D“ komunikácia funkčnej triedy C3 kat. MO 6,5/30

Vetva „D“ je komunikácia funkčnej triedy C3 kat. MO 6,5/30, celkovej dĺžky 228,043 m. Popri komunikácii vpravo je navrhnutý chodník šírky 2,0 m, na celej dĺžke. Pre zabezpečenie otáčania vozidiel je na KÚ navrhnuté obrátisko v tvare T. Na KÚ sa vetva „D“ v stykovej križovatke napája na vetva „A“ v km 0,065 72, kde sú navrhnuté vnútorné polomery $R=6,0\text{m}$.

Odvodnenie komunikácie bude zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom a odvedením vôd cez uličné vpusty do vsakovacieho drénu (trativodu) umiestneného pozdĺž komunikácie s vyústením do vsakovacích objektov.

Priechody pre peších budú navrhnuté v max. sklone 1:8 a budú rešpektovať vyhlášku č.532/2002 MŽP SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. V bezbariérovej úprave je pásom šírky 0,40 m (varovný pás) a priečne cez chodník pásom šírky 0,80 m (signálny pás) z betónovej dlažby pre nevidiacich (červená) zvýraznený prechod z chodníka na vozovku.

Dopravné značenie

Súčasťou navrhnutého dopravného systému je dopravné značenie. Dopravné značenie musí byť vyrobené v zmysle platných technických noriem a umiestnené minimálne 50 cm od okraja komunikácie a minimálne 2.1 m od povrchu zeme. Zvislé dopravné značky sa umiestňujú kolmo na os cesty v smere premávky. V pozdĺžnom smere sa dopravné značky umiestňujú v takej vzdialenosti, ktorá umožní ich včasné vnímanie. Minimálna vzdialenosť na cestách je spravidla 50 m, výnimočne 30 m. V obci sa odporúča vzájomná vzdialenosť dopravných značiek 20 m, výnimočne 10 m.

Na jednom stĺpiku alebo nosnej konštrukcie nesú byť umiestnené viac ako dve dopravné značky. Do tohto počtu sa nezapočítavajú dodatkové tabuľky. Navrhované dopravné značky sú v základnom rozmere, hliníkové lisované po celom obvode z reflexnou fóliou. Rozmiestnenie dopravných značiek je zrejmé zo situácie. Dopravné značenie bude vyhotovené a osadené v zmysle vyhlášky MV SR č. 225/2004 Z.z. a v zmysle STN 01 8020 - Dopravné značky na pozemných komunikáciách. Zvislé dopravné značky sú základného rozmery.

Statická doprava:

Každý pozemok pre výstavbu RD má predpísané zriadenie minimálne 3 odstavných stání – teda $24 \times 3 = 72$ odstavných stání – na pozemku samotnom. V území bude teda vytvorených 72 parkovacích stání. Prakticky všetky stánia sú situované na verejne prístupnom priestranstve a min.30% z nich budú svojimi rozmermi vyhovovať parkovaciemu stániu pre nemobilné osoby.

8.2 Zásobovanie elektrickou energiou - silnoprúd

A/ Rozvodné siete a ochrany

V rozvodoch budú použité nasledujúce rozvodné siete:

Strana VN: 3 str. 50Hz 22000V / IT

Druh VN siete: sieť s účinným uzemnením neutrálneho bodu cez nízku impedanciu STN EN 61936-1, čl.4.2.1

Bezpečnostné opatrenia v zmysle STN EN 61936-1:

A) Ochrana pred priamym dotykom v zmysle čl. 8.2

B) Prostriedky na ochranu osôb pri nepriamom dotyku v zmysle čl. 8.3

C) Prostriedky na ochranu osôb pracujúcich na elektrických inštaláciách v zmysle čl. 8.4

D) Ochrana pred nebezpečenstvom vyplývajúcim z poruchy sprevádzanej oblúkom v zmysle čl. 8.5

E) Ochrana pre priamými údermi blesku v zmysle čl. 8.6

F) Ochrana pred požiarom čl. 8.7

G) Ochrana pred únikom izolačnej kvapaliny a SF6 v zmysle čl. 8.8

Strana NN: 3PEN str. 50Hz 400V/230V / TN-C

3NPE str. 50Hz 400V/230V / TN-S

Druh NN siete: TN-S Ochrana pred priamym a nepriamym dotykom bude vykonaná v zmysle STN 33 2000-4-41

Ochranné opatrenie v zmysle STN 33 2000-4-41:

A) požiadavky na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom) v zmysle čl. 411.2 (STN 33 2000-4-41)

čl. A.1 Základná izolácia živých častí

čl. A.2 Zábranami alebo krytmi

čl. B.2 Prekážkami

čl. B.3 Umiestnením mimo dosah

B) požiadavky na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom) v zmysle čl. 411.3 (STN 33 2000-4-41)

čl. 411.3.1 Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie

čl. 411.3.2 Samočinné odpojenie pri poruche

čl. 411.3.3 Doplnková ochrana

C) Systém TN v zmysle čl. 411.4 (STN 33 2000-4-41)

B/ Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie

3. stupeň - podľa STN 34 1610 – normálna spotreba

C/ Výkonová bilancia

Celková bilancia odberov je nasledujúca:

CELKOVÁ BILANCIA:	Ps (kW)				
	Pi (kW)	Si (kVA)	β	Ps (kW)	Ss(kVA)
I. ETAPA JUH:					
Verejné osvetlenie	1,00	1,25	1	1,00	1,25
Bytové jednotky (19, Pi=20kW)	380,00	475,00	0,8	304,00	380,00
Bytové jednotky (22, Pi=20kW) - VÝKONOVÁ REZERVA	440,00	550,00	0,8	352,00	440,00
II. ETAPA SEVER:					
Verejné osvetlenie	1,00	1,25	1	1,00	1,25
Bytové jednotky (24, Pi=20kW)	480,00	600,00	0,8	384,00	480,00
NAPOJENIE EXISTUJÚCICH SPOTRIEB					
PO 2 ZRUŠENÝCH TS (ODHAD)					
Jestvujúce spotreby	400,00	500,00	0,45	180,00	225,00
REZERVA	100,00	125,00	0,6	60,00	75,00

	1	2			
CELKOM	802,00	252,50	0,71	1 282,00	1 602,50
súčasnosť medzi odbermi			0,38	487,16	608,95
CELKOM VÝKONOVÁ BILANCIA				487,16	608,95

Maximálny súčasný príkon lokality vrátane existujúcich spotrieb je: $P_{pmax} = 487kW$.

Stupeň dôležitosti napájania el. energiou v zmysle STN 34 1610

3. stupeň – pre zariadenia resp. spotrebiče normálneho významu

Pre zásobovanie riešenej časti územia elektrickou energiou bude slúžiť nová distribučná transformačná stanica. V rámci prípravy územia „juh“ sa vybuduje vonkajšia NN skriňa 3SR6/1, ktorá bude napojená 2x káblom NAYY-J 4x240. V rámci etapy „sever“ sa vybudujú vonkajšie NN rozvody, pričom sa osadia 5 nových poistkové pilierových skriň SR6 do zeleného pásu riešenej lokality. Tieto budú slučkované z novej trafostanice zo samostatných poistkových vývodov v NN rozvádzači novej TS káblami NAYY-J 4x240.

SO 05 Verejné osvetlenie:

Z rozvádzača RVO riešeného v rámci etapy JUH budú napojené osvetlovacie stožiare etapy SEVER.

V tomto rozvádzači bude riešené ovládanie, regulácia a spínanie jednotlivých okruhov verejného osvetlenia.

Osvetlenie - pre napájanie osvetlenia budú v rozvádzači umiestnené príslušné istiace a ovládacie prvky.

Osvetlenie bude ovládané pomocou snímača intenzity osvetlenia a pomocou spínacích hodín.

Káblové rozvody - budú použité nasledujúce typy káblov: medené celoplastové typu CYKY

Uloženie káblov - káble budú uložené v zemi vo výkope v ochrannom lôžku z pieku s ochranným zákrytom techlou a výstražnou fóliou.

Návrh osvetlenia – budú použité pozinkované oceľové stožiare osadené výbojkovými svietidlami so zdrojmi 70W. Počty a typy svietidiel v jednotlivých uliciach budú určené podľa požadovanej intenzity osvetlenia výpočtom. Stanovenie intenzity a rovnomernosti osvetlenia, ako aj ostatných svetelno-technických ukazovateľov bude v zmysle platných STN.

Presný spôsob bude riešiť ďalší stupeň PD.

8.3 Napojenie na plyn

Nebude realizované

8.4 Napojenie na pitnú vodu

SO 02 - Vodovod a podzemné požiarne hydranty

Projekt rieši predĺženie verejného vodovodu, ktorý bude zásobovať pitnou vodou navrhovanú ulicu s rodinnými domami.

Novonavrhovaná lokalita, bude zásobená z vodovodu DN100-D110 PE (vodovod v správe BVS Bratislava a.s.) prevedného v tci 1. etapy výstavby (vodovod D110 v rámci 1. etapy bol napojený na existujúci vodovod d110 vedený na Ivánskej ulici – cesta III/1041).

Priame napojenie sa prevedie za účasti správcu verejného vodovodu BVS a.s.

Novonavrhovaný vodovod bude vedený prevažne 1,5m od osi cesty v ktorej bude uložená splašková kanalizácia.

Novonavrhované vodovody:

vetva 1 D110-PE100-SDR11 - dl. 103m

vetva 2 D110-PE100-SDR11 - dl. 224m

Po trase novonavrhovaného vodovodu budú navrhnuté podzemné požiarne hydranty DN80, v počte 4 ks, jednotlivé vetvy – uzlové body budú opatrené zemnými uzávermi DN100 a nivelety cesty, lomy, hydranty, aj uzávery budú podchytené betónovými blokmi.

V rámci výstavby vodovodu sa prevedie aj výstavba prípojok po jednotlivé parcely – rodinné domy.

Napojenie prípojok sa prevedie ventilovými navrtávacími súpravami – PE, dimenzie D32 pre jednotlivé

domy – ukončené na pozemku vodomernou šachtou, 1200/900/1800mm. Vodomerné šachty budú opatrené poplastovanými stupačkami a liatinovým poklopom 600/600mm. Vodovodné prípojky budú napojené na hlavnú vodovodnú radu ventilovou navrtávacou súpravou D32 so zemnou súpravou a poklopom.

Prípojky d32

Počet: 24 ks

Materiál: PE SDR11

Celková dĺžka: 140 m – po vodomerné šachty (VŠ)

Navrhovaný vodovod sa uloží do ryhy šírky 800mm, do 10cm pieskového lôžka, obsyp potrubia do výšky 30cm nad potrubie sa prevedie pieskom. Ďalší zásyp ryhy sa vykoná vyťaženou zeminou a to po 30cm vrstvách, pričom každá vrstva sa zhutní. Povrchová úprava sa prevedie v rámci komunikácií.

Pre vykonávanie zemných prác platí STN 73 3050 a súvisiace predpisy a nariadenia.

Vodovod ako aj prípojky sa prevedú podľa príslušných STN a s nimi súvisiacich vyhlášok a predpisov.

Výpočet potreby vody:

(podľa Vyhlášky MŽP SR Zz. č.684/2006)

Bytový fond

V predmetnej lokalite sa predpokladá obložnosť 3 osôb/1 RD a špecifická potreba vody 145 l/os deň

Priemerná potreba vody :

$Q_p = 24 \text{ bj} \times 4 \text{ os.} = 96 \text{ os} \times 145 \text{ l/os.d} = 13\,920 \text{ l/d} = 0,161 \text{ l/s}$

Max. denná potreba : $Q_d = Q_p \times k_d = 13\,920 \times 1,4 = 19\,488 \text{ l/d} = 0,225 \text{ l/s}$

Max. hodinová potreba :

$Q_h = Q_d \times k_h = 19\,488 \times 2,1 / 24 = 1705,2 \text{ l/hod} = 0,474 \text{ l/s}$

Ročná potreba : $13\,920 \times 365 = 5\,080\,800 \text{ m}^3/\text{rok}$

Potrubie navrhujeme na $Q_d + Q_{pož}$

Pre výpočtovú potrebu navrhujeme potrubie D110.

Potreba požiarnej vody je 7,5 l/s

Vodomerné šachty:

Je umiestnená mimo dopravných pásov a chránená pred vnikaním vody, plynu a nečistôt. Nesmie sa odvodniť do kanalizácie, ani ňou viesť iné potrubia, káble a pod. Poklop by mal byť vodotesný a pod ním by mal byť druhý, tepelnoizolačný poklop (napr. drevený). V lokalitách s vysokou hladinou podzemnej vody zriadiť na dne šachty záchytnú jamu na odčerpávanie vody v prípade havárie alebo opravy.

Vnútorne pôdorysné rozmery šachty sú navrhované 1200x900 mm – podľa potreby je nutné upraviť v závislosti na skutočne použitých armatúrach v rámci vodomernej zostavy. Svetlá výška v šachte musí byť min. 1800 mm.

Šachta bude odvodnená do trativodu, resp. do najbližšej vpuste dažďovej kanalizácie.

V šachte bude osadená vodomerná zostava s fakturačným vodomermom, podľa požiadavky prevádzkovateľa verejného vodovodu. Vstup do šachty je zabezpečený liatinovým poklopom 600/600 mm a doplnený oceľovým rebrikom.

8.5 Napojenie na splaškovú kanalizáciu

Pre navrhovaný obytný súbor RD s 24 bj je navrhnutá nová vetva splaškovej kanalizácie DN300, ktorá bude napojená na splaškovú kanalizáciu v južnej časti územia susedmi a ukončená v jestvujúcej revíznej šachte pri jestvujúcej ČS2. Kanalizácia sa skladá z dvoch vetiev, jedna, sledujúca trasu komunikácie C2 bude v budúcnosti predĺžená smerom na sever. Jednotlivé objekty budú napojené kanalizačnými prípojkami DN 150.

SO 03 – Splašková kanalizácia

Projekt rieši predĺženie verejnej kanalizácie, ktorá bude odvádzať splaškové vody z navrhovanej ulice s rodinnými domami.

Novonavrhované územie bude odkanalizované – stokovou sieťou gravitačnej kanalizácie DN300. Celé územie bude zaústené do existujúcej kanalizačnej šachty EŠ nachádzajúcej sa na existujúcej gravitačnej splaškovej kanalizácii pred existujúcou čerpacou stanicou splaškových vôd (hlbka šachty 3,8m od terénu).

Na základe obhliadky so správcom existujúcej kanalizácie ako aj existujúcej čerpacej stanice spoločnosťou MaM Most, je možné riešiť odkanalizovanie aj novej 2. etapy - napojenie nami riešeného územia na túto splaškovú kanalizáciu bez zásahov do existujúcej čerpacej stanice. Existujúca čerpacia stanica je kapacitne dostatočná aj pre nami riešené územie.

V šachte sú osadené dve ponorné kalové čerpadlá s rezacím nožom a s výtlačným potrubím.

Čerpacia stanica je určená len pre prečerpávanie komunálnych a splaškových vôd obvyklého charakteru (bez prímеси, piesku, handier a iných nečistôt s obsahom kalu do 10% hmotnosti dielov sušiny) z čerpacích šachtiet pripojených na kanalizačnú sieť.

Novonavrhované kanalizačné stoky zaústené priamo gravitačne do existujúcej kanalizácie:

Stoka A - DN300 - PVC - dl. 104 m

Stoka A1 - DN300 - PVC - dl. 227 m

Priame napojenie na existujúcu gravitačnú kanalizáciu – existujúcu šachtu sa prevedie za súhlasu a za účasti správcu verejnej kanalizácie. Novonavrhovaná splašková kanalizácia v nami riešenom území bude vedená v novonavrhovanej komunikácii – prevažne v osi novej komunikácie v súbehu s novonavrhovaným, vodovodom vo vzdialenosti 1,5m od seba.

V rámci budovania kanalizácie sa vybudujú aj prípojky DN160 pre parcely budúce rodinné domy – napojenie cez odbočkové prípojkové kusy DN300/160, resp. do koncových šachtiet jednotlivých kanalizačných stôk.

Kanalizačné prípojky

počet 24 ks

dimenzia DN160

materiál PVC-U

sklon min. 2%

Celková dĺžka prípojok: 130m

Hĺbka uloženia kanalizačnej stoky sa predpokladá v hĺbke od 1,5m do 3m pod niveletou novej komunikácie, v celej dĺžke nad ustálenou hladinou podzemnej vody (3,8-4,4m).

8.6 Riešenie dažďovej kanalizácie

Návrh odkanalizovania záujmového územia sa zaoberá odvádzaním povrchových vôd z verejných komunikácií samostatným systémom dažďových stôk. Dažďová voda zo striech budúcich objektov ako aj spevnených plôch na pozemkoch - bude riešená individuálne v rámci projektov RD do vsakovacích systémov osadených na pozemkoch, s možnosťou osadenia predsađených retenčných nádrží s využitím dažďovej vody na polievanie – závlahy. Konceptia dažďového stokového systému – vetvy D - D1 je navrhnutá v prevažnej väčšine komunikácií tak, aby bola zohľadnená poloha a výška navrhovaných inžinierskych sietí.

Výpočet množstva dažďových odpadových vôd z povrchového odtoku

Voľba metódy výpočtu dažďového odtoku a periodicity (doby opakovania) závisí od viacerých činiteľov:

- veľkosti odvodňovanej plochy,
- významu a vybavenosti aglomerácie
- požadovaná úroveň ochrany záujmového územia

Na stanovenie návrhového povrchového dažďového prietoku bola použitá jedna z jednoduchých metód a to Racionálna metóda podľa STN 75 6101:

$$Q_d = q_s \cdot S_s \cdot \psi$$

kde: Q - je prietok zrážkových vôd z povrchového odtoku v litroch za sekundu

q_s – špecifická výdatnosť smerodajného blokového dažďa danej periodicity a príslušnej doby trvania ($l \cdot s^{-1} \cdot ha^{-1}$), BA = 142

S_s – plocha povodia, z ktorej oteká dažďová voda do dimenzovaného úseku stoky (ha)

ψ - priemerný vrcholový odtokový súčiniteľ odtoku (bezrozmerný)

Vo výpočtovej metóde návrhového dažďového prietoku bol aplikovaný návrhový dažď, ktorý predstavuje idealizovaný intenzitný profil dažďa (štatisticky reprezentatívny dažď). Hodnotu periodicity a dobu opakovania volím podľa STN EN 752, $p = 0,5$ (pravdepodobnosť opakovania raz za 2 roky). Podľa HMÚ

Bratislava bude pre záujmové územie nachádzajúce sa v meste Piešťany bude platiť smerodajný dážď $q_{15(0,2)} = 142 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$. Pre daný charakter územia môžeme použiť konštantnú tabuľkovú hodnotu odtokového koeficientu $\psi = 0,9$ STN 75 6101. Výpočet množstva dažďových vôd z jednotlivých plôch aj s návrhom vsakovacích systémov je prevedený v prílohe technickej správy.

Dažďová areálová kanalizácia:

Navrhovaná je gravitačná kanalizácia z rúr PVC - kanalizačné hladké plnostenné SN8 dimenzie DN200-300, kanalizácia bude ukladaná nad hladinu ustálenej spodnej vody. Odvodnenie areálových komunikácií cez uličné vpuste potrubiami DN200 do dažďovej kanalizácie DN300 a následne do vsakovacích systémov.

Novonavrhované kanalizačné stoky dažďovej kanalizácie:

Stoka D - DN300 - PVC - dl. 191 m

Stoka D1 - DN300 - PVC - dl. 51,5 m

Vránci budovania jednotlivých kanalizačných vetiev – stôk – dažďovej kanalizácie sa vybudujú aj odbočky a prípojky DN200 pre uličné vpuste.

Dažďová areálová kanalizácia zaoberaná cez ORL:

Dažďová kanalizácia je zaústená do vsakovieho systému cez uličné vpuste s filtrom – (vyberateľný čistiaci koš) cez odlučovač ropných látok do vsakovacieho systému, ktorý bude zrealizovaný pod chodníkom vedľa komunikácie.

Vsakovací systém bude vytvorený z dren blok f. Ekodren – presný výpočet blokov a ich návrh vid' príloha technickej správy a situácia. Návrhový prietok dažďových odpadových vôd z povrchového odtoku:

Odvodňovacia plocha

$$Q_d = q_s \cdot S_s \cdot \psi$$

$$Q_d = 142 \cdot 0,2785 \cdot 0,9$$

$$Q_d = 35,60 \text{ l.s.ha}^{-1}$$

Navrhnutý je odlučovač ropných látok - železobetónový - typ Pureco TNC 40 S II:

- prietok $Q = 40 \text{ l/s}$
- prečistenie výstupné hodnoty $0,1 \text{ mg/l NEL}$
- vtok/výtok potrubie DN300

Odlučovač ropných lok je osadený nad hladinou spodnej vody.

8.7 Napojenie na telekomunikácie a dáta

Pre budúcu výstavbu v lokalite bude potrebné zabezpečiť dátové napojenie. Investor vyvolá rokovanie s do úvahy prichádzajúcimi poskytovateľmi tejto služby a rozhodne, akým spôsobom bude riešené územie pripojené - ideálne pomocou novozriadenej pevnej (pokiaľ možno optickej) prístupovej siete.

9. Zdôvodnenie navrhovanej činnosti:

Územie je určené územným plánom na bývanie – konformita s ÚPN obce - vid' - UPI, vydaná dňa 17.07.2018 pod č.j.Výst.257-426/18 Ma. Obec Malinovo, do ktorej katastrálneho a správneho územia investičný zámer spadá, navrhovanú činnosť podporuje, jedná sa o zdravý rozvoj obce, prílev mladých, ekonomicky činných ľudí, ktorí si v obci zriadia trvalé bydlisko, budú prispievať do rozpočtu obce finančne a budú sa podieľať na spoločenskom, kultúrnom a ekonomickom živote obce,

10. Investičné náklady:

Budú upresnené vo výberovom konaní na zhotoviteľa stavebných prác tu posudzovaného investičného zámeru (komunikácia a IS),

11. Dotknutá obec: Malinovo,

12. Dotknutý samosprávny kraj: Bratislavský,

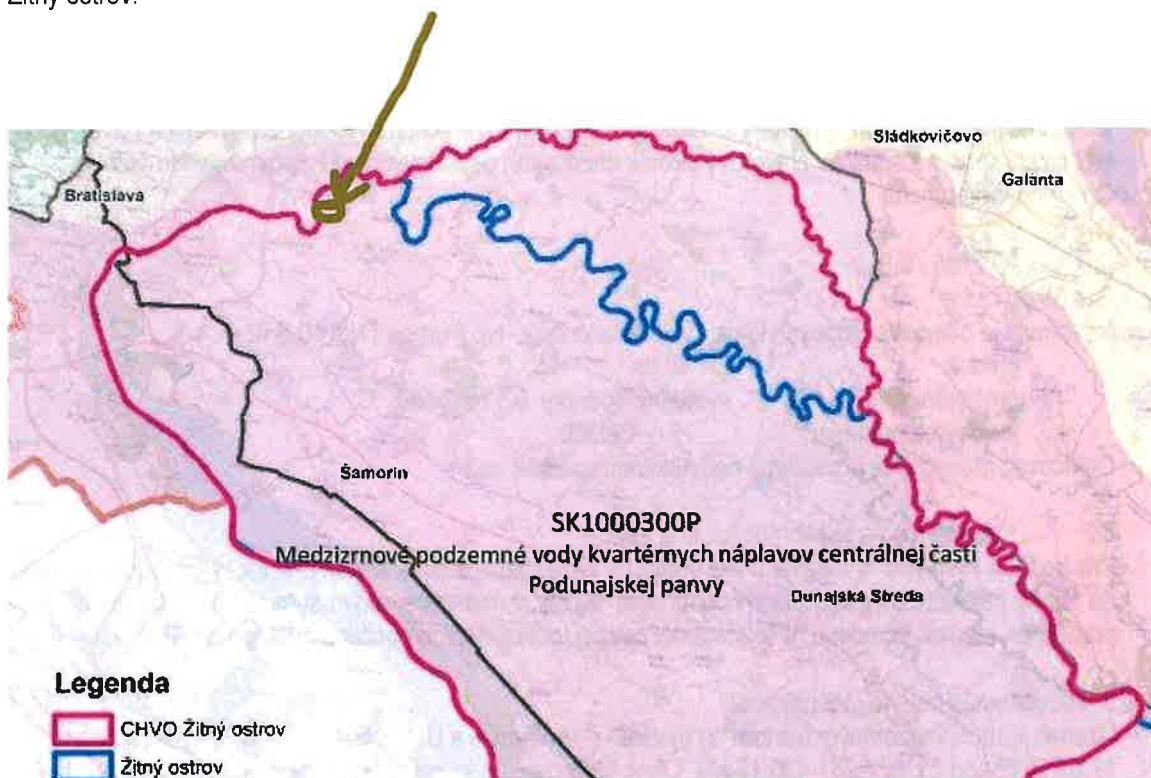
13. Dotknuté orgány: Okresný úrad Senec – odbor starostlivosti o ŽP, obec Malinovo,

14. Povoľujúci orgán: Obec Malinovo (stavebný úrad),
15. Rezortný orgán: MŽP SR,
16. Povolenia: Územné rozhodnutie, stavebné povolenie,
17. Vplyvy za hranice obce, okresu: Nepredpokladajú sa žiadne, tu posudzovaný investičný zámer má striktné lokálny charakter.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

1. Prírodné prostredie:

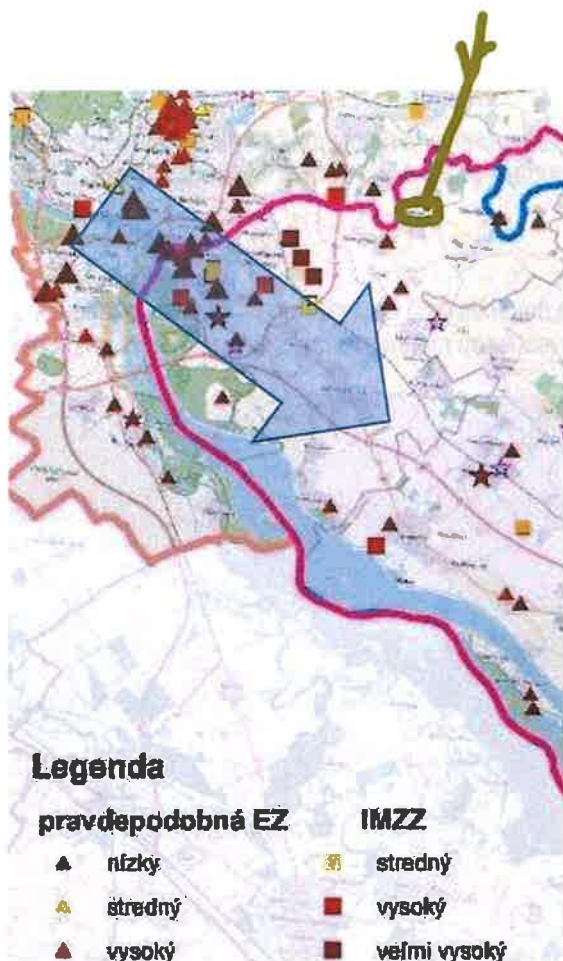
Riešené územie je v súčasnej dobe nevyužívaná orná pôda mimo chránených území, bez výskytu chránených území typu Natura 2000, CHKO, NP. Územie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov.



Smer prúdenia podzemných vôd je v smere od severozápadu na juhovýchod paralelne s hlavným tokom Dunaja. Všetky podzemné vody v CHVO sú z dôvodov ľahkej priepustnosti nadložia a vysokej hladiny podzemnej vody ľahko zraniteľné. Medzi hlavné riziká patria skládky, intenzívne poľnohospodárstvo, nedobudovanie kanalizačných sietí.

Posudzované územie sa nachádza na sever od tohto prúdenia, územie je v tieni Malých Karpát. V blízkosti posudzovaného územia sa nenachádza žiadny vodárenský zdroj. V obci Malinovo je podľa výskumu RNDr. Petra Malíka, CSc. zo Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra a RNDr. Anny Patschovej, PhD. z Výskumného ústavu vodného hospodárstva v Bratislave 75% domácností pripojených na verejný vodovod. Z výstupov, ktoré prezentujú na internete vyplýva, že v posudzovanej lokalite sa nenachádza žiadna vážna hrozba pre tieto podzemné vody.

Posudzovaný investičný zámer buduje verejný vodovod, kanalizáciu a odľučovač ropných látok na zaústení dažďových vôd do vsakovania, ktorých riadne užívanie v budúcnosti prispeje k poníženiu rizík pre podzemné vody v tejto lokalite. Sekundárne je potrebné apelovať na obyvateľov zvyšovaním povedomia o možných dopadoch ich neuváženého chovania na podzemné vody - nadmerným alebo nesprávne zvoleným hnojením, postrekmi, únikmi ropných látok, budovaním nelegálnych studní a podobne.



2. Krajina:

Územie s vidieckym charakterom, dotknuté územie má rovinný reliéf, bez významných krajinných dominánt a bez optických alebo komunikačných bariér (riešené územie je pomerne malé). Negatívne prvky scenérie krajiny - nadzemné elektrické vedenia - budú v rámci tu posudzovaného investičného zámeru preložené do zeme.

Súčasný stav terénu, pôda:

V lokalite prevažujú neudržiavaná orná pôda, územie je sprístupnené poľnými cestami. Terén je úplná rovina. Kóta rastlého terénu je v rozmedzí cca 129,50 - 130,00 m n.m. vo výškovom systéme Balt po vyrovnaní. Podľa Atlasu krajiny Slovenskej republiky sa riešené územie nachádza v oblasti s nízkou úrovňou znečistenia vôd s nekontaminovanými až relatívne čistými pôdami. Bude dôležité pôdu chrániť pred vodnou eróziou, najmä od privalových vôd spôsobených zrážkami. Vposudzovanej lokalite sa nachádza pôda, ktorú tvoria tmavohnedé až hnedé hliny piesčité o mocnosti cca 0,3 a 0,7m. Prírodné prostredie

Žitného ostrova sa silne degradovalo kvôli intenzívnej poľnohospodárskej výrobe, silným vetrom a vodnej erózii. Na severe k znehodnocovaniu pôd prispieva aj priemyselná výroba. Pôda zadržiava 3x viac CO₂ než vegetácia (včítane stromov) - CO₂ absorbujú nielen nadzemné časti lúčnych rastlín ale aj ich koreňové systémy a pôda samotná. Jej zastavanie, spevnenie alebo iná likvidácia tak prispieva k zvyšovaniu hladiny CO₂ v ovzduší a teda napomáha klimatickej zmene a jej dôsledku - otepľovaniu klímy Zeme. Otepľovanie znamená aj nebezpečenstvo invázie nepôvodných druhov do prostredí, ktoré prirodzene na takúto migráciu nie sú pripravené. Dôsledkom klimatickej zmeny je aj skorší nástup ročných období, čo má vplyv na skoršie zakvitnutie lúčnych porastov a v konečnom dôsledku vyvolá zmätky u opeľujúceho hmyzu.

Ornica

Ornica bude z miesta výstavby sňatá v plnej hrúbke a deponovaná na staveništi - na jeho severo-východnej hranici ako malý zemný val, z ktorého budú čerpať budúce pozemkové úpravy v posudzovanom území, spojené s neskoršou výstavbou.

Súčasný stav zelene v riešenom území:

V súčasnosti sa na posudzovanom území nachádza neudržiavaná orná pôda bez vzrastlej zelene a krov. V susedstve smerom na východ sa nachádza pole s vysadenou monokultúrou - pšenica a smerom na sever sa nachádza pole s monokultúrou - kukurica.



Súčasný stav posudzovaného územia

Ochrana proti prívalovým povrchovým vodám zo zrážok:

Ochrana proti povrchovej vode bude riešená vybudovaním rigolu v zelenom páse pozdĺž novej komunikácie. Ukončenie rigolu bude v záchytnej a sedimentačnej jímke, ktorá bude drenážnym potrubím v trase chodníka vyústená do recipientu - vsakovacej galérie. Pred vsakovaciu galériu do ktorej bude zaústená dažďová kanalizácia odvodňujúca komunikáciu bude umiestnený odlučovač ropných látok.

Územný systém ekologickej stability

Kostra územného systému ekologickej stability vytvára v krajinnom priestore ekologickú sieť, ktorá zabezpečuje územnú ochranu všetkých ekologicky hodnotných segmentov v území, vymedzuje priestory umožňujúce trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinným a živočíšnym spoločenstvám typickým pre daný región - biocentrá (majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine), umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov - biokoridory, zlepšuje pôdoochranné, klimatické a ekostabilizačné podmienky v území.

Prvky kostry ÚSES - biocentrá a biokoridory. V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne prvky RÚSES (príliš malé územie).

V širšom okolí hodnoteného územia sa nachádzajú podľa Regionálneho územného systému ekologickej stability, okres Bratislava - vidiek (Ing. Staníková, K. a kol., 1993) tieto prvky

RÚSES:

- Nadregionálny biokoridor Malý Dunaj má zachovalejší meandrový pás a meandrovitý tok so zachovalými torzami porastov lužných lesov, ktoré sú blízke pôvodným. Stav je podmienený evidovaným znečistením povrchových tokov a silne poklesnutou hladinou podzemných vôd. V širšom priestore prevládajú najvlhkejšie partie lužných lesov (Saliceto Populetum) s vrbou bielou, topoľom bielym, v krovinnom poschodí svíb a javor jaseňolistý. Na vyvýšených plochách inundácie dominujú spoločenstvá jaseňových topoľín (jaseň štíhly, topoľ biely a menej topoľ čierny). Na suchších miestach je spoločenstvo brestových jasenín.

Nespojíte, ale veľmi významne sú do tohto priestoru vtrúsené topoľové monokultúry.

- V širšom priestore je regionálny biokoridor Čierna voda.

Všetky prvky ÚSES sa nachádzajú mimo lokality navrhovanej činnosti. Vzhľadom na skutočnosť, že lokalita navrhovanej činnosti je v súčasnosti omnohou pôdou nízkej bonity, priamo v riešenom území nie sú ani biotopy flóry a fauny významné z hľadiska zachovania biotickej, habitatovej a krajinej diverzity a heterogenity, teda také, v ktorých sa vyskytujú chránené, vzácne a ohrozené taxóny, ďalej biotopy ohrozených a vzácných druhov nižších rastlín, stanovišťa vzácných a ohrozených rastlinných spoločenstiev, lokality s výskytom druhov a spoločenstiev na hranici alebo mimo územia svojho súvislejšieho areálu a lokality s výskytom ekologicky alebo inak významných druhov a spoločenstiev.

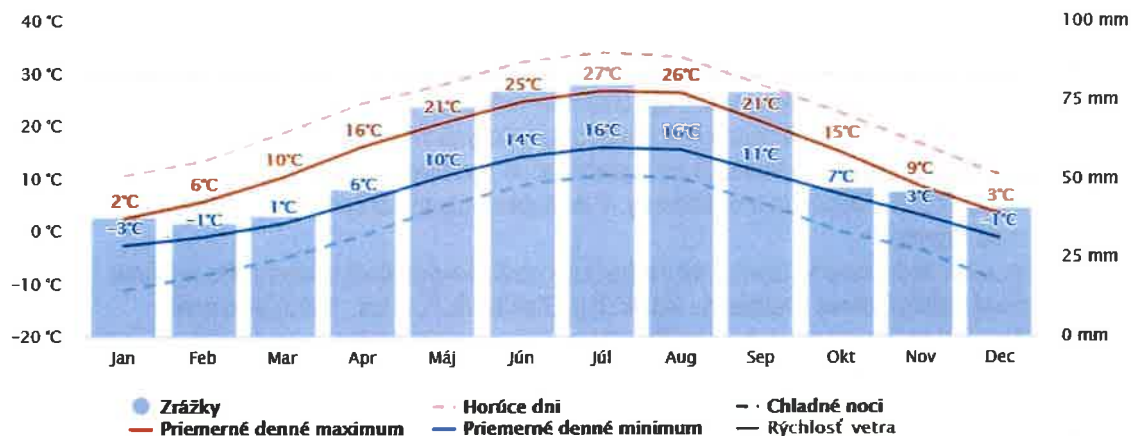
Klíma

Svet zažíva klimatickú zmenu a jej dôsledok - otepľovanie. Priemerná ročná teplota na juhu BSK a v najzápadnejšej časti Záhorskej nížiny mierne presahuje 10 °C. David Wallace Wells uvádza v knihe *The Uninhabitable Earth* (Penguin Classics, 2019), že pokiaľ táto hodnota nedosahuje, resp. nepresahuje 13 °C, tak situácia nie je dramatická.

Malinovo

48.15°N, 17.30°E (132 m n. m.).
Model: ERA5T.

meteoblue



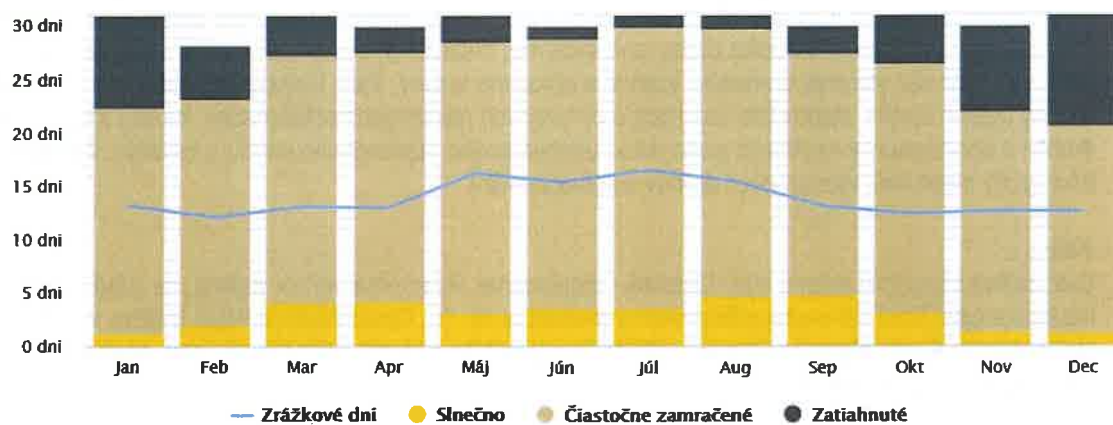
Priemerné zrážky a denná a nočná teplota

Oblačné, slnečné a daždivé dni

Malinovo

48.15°N, 17.30°E (132 m n. m.).
Model: ERA5T.

meteoblue



Priemerne slnečné a oblačné dni

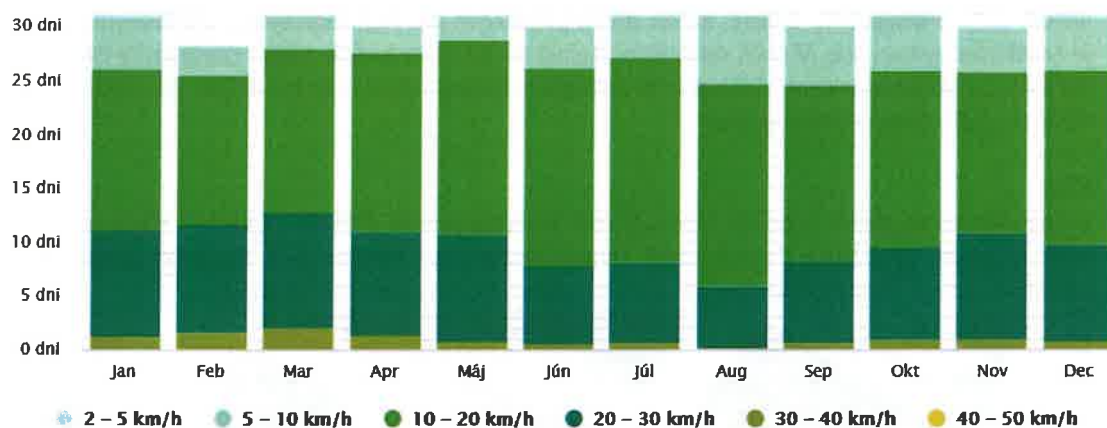
Rýchlosť vetra

Malinovo

48.15°N, 17.30°E (132 m n. m.).

Model: ERA5T.

meteoblue



Priemerná veternosť

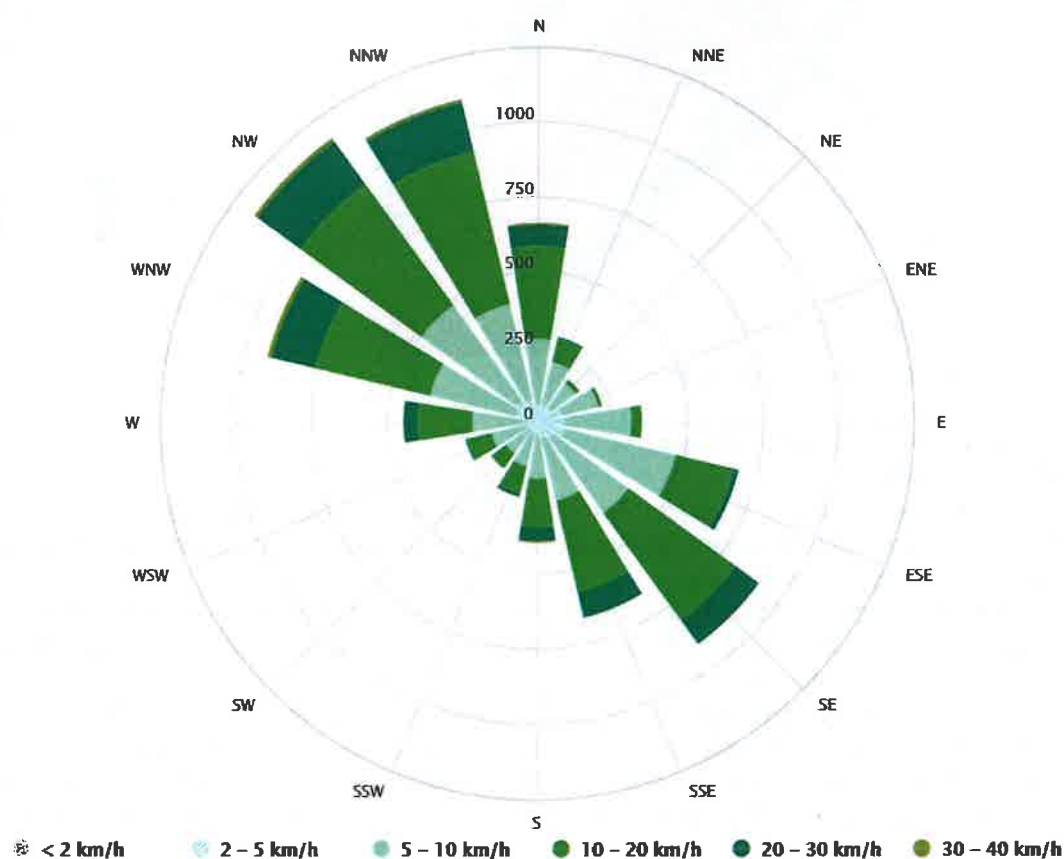
Veterná ružica

Malinovo

48.15°N, 17.30°E (132 m n. m.).

Model: ERA5T.

meteoblue



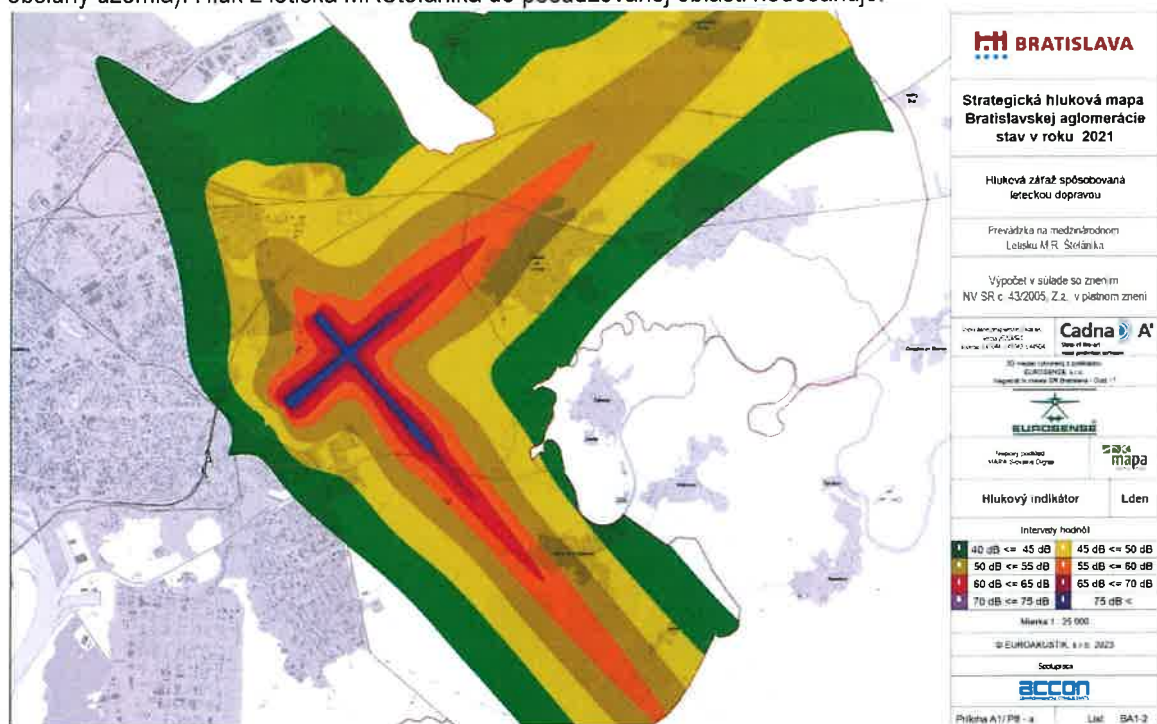
Navrhovaná zástavba v posudzovanom území nevytvorí bariéru prevládajúcim vetrom. Za takúto však možno považovať existujúci lužný les - stromoradie pozdĺž toku Malého Dunaja.

Stav ovzdušia:

V rámci Environmentálnej regionalizácie Slovenskej republiky (SAŽP, 2008) sa riešené územie nachádza v širšom okolí Bratislavskej oblasti, avšak vďaka priaznivým geomorfologickým a klimatickým podmienkam je prostredie vyhovujúce. V okolí riešeného územia sú evidované malé zdroje znečistenia ovzdušia, ktoré predstavujú väčšinou lokálne plynové kotle rodinných domov a ďalej je to prevádzka dopravy na ceste 62 a 1049 a aj poľnohospodárska výroba.

Hluk

V posudzovanom území nepočuť dopravný hluk zo štátnej cesty III/1040 - Zálesie - Malinovo. Iné zdroje hluku v území nejestvujú. Posudzovaný zámer žiadne nové zdroje hluku nevytvorí (okrem dopravnej obsluhy územia). Hluk z letiska MRŠtefánika do posudzovanej oblasti nedosahuje.



Hlukova mapa - vplyv hluku z letiska MRŠtefanika

Stav povrchových a podzemných vôd:

Povrchové vody:

Obec Malinovo od západu a severu ohraničuje meandrovitý tok Malého Dunaja a zo strany východnej obcou preteká Malinovské rameno Malého Dunaja. Prietok Malého Dunaja - meraný v Trsticiach je (zavisí od ročnej doby) priemerne 27m3/sec.

Cez katastrálne územie Malinovo okrem toho preteká vodný tok Čierna voda - nížinná rieka prameniaca v Malých Karpatoch pod Malým Javorníkom západne od Sv.Jura a na Podunajskej nížine takisto vytvára početné meandre a slepé ramená.

Povodne na Malom Dunaji sa vyskytujú, hoci nie sú také rozsiahle ako na Dunaji. Malý Dunaj je rozvetvený systém ramien a jeho tok je ovplyvnený vodou z Dunaja a zrážkami. Povodne na Malom Dunaji sú spôsobené najmä vysokým stavom vody v Dunaji alebo intenzívnymi zrážkami. Vzhľadom na to, že Malý Dunaj je menej regulovaný ako Dunaj, jeho povodne sa môžu vyskytovať častejšie a môžu mať rozsiahlejšie

vplyv na okolitú krajinu a infraštruktúru. Aj tok Čiernej vody je čiastočne regulovaný, je však poprepájaný s inými tokmi viacerými vodnými kanálmi, ktoré prípadný vyšší prietok rozvedú.

Vsakovanie povrchových a zrážkových vôd do podložia:

Geologická stavba územia umožňuje pomalé vsakovanie dažďových vôd do horninového prostredia v rámci pozemku. Pre takéto prostredia sú vyvinuté viaceré spôsoby vsakovania, využívajúce retenčný objem na zachytenie celého objemu privalových dažďových vôd a ich následného pomalého vsakovania do horninového prostredia. Vsakovanie zrážkových vôd z dažďovej kanalizácie v komunikácii je cez ORL do vsakovacej galérie. Likvidácia dažďových vôd zo striech domov bude riešené individuálne v rámci každého pozemku samostatne ako súčasť stav.povolenia konkrétneho rodinného domu - taktiež do vsakovania.

Podzemné vody:

IGHP neobjavil podzemné znečistenie ani znečistené podzemné vody. Ustálená hladina spodnej vody bola objavená v hĺbke 3,8 - 4,4m pod povrchom terénu. Záujmové územie patrí do hydrogeologického rájonu Q051 - Kvartér západného okraja Podunajskej roviny. Z vodohospodárskeho hľadiska ide o najvýznamnejšiu oblasť akumulácie podzemných vôd na území Slovenska.

Pitná voda

Pitnou vodou zásobuje obec Malinovo vodárenský systém Podunajské Biskupice-Bernolákovo, kladné stanovisko BVS je podmienkou realizovateľnosti investičného zámeru.

Odpady:

V riešenom území neboli pozorované žiadne čierne skládky odpadu. Vznik a likvidácia odpadov v dobe výstavby je zdokumentovaná v PDSP a aj v tejto správe v bode IV/9. Odstraňovanie stavebného odpadu bude zabezpečené vývozom na regionálnu skládku v Hvizdoslavove alebo v Senci. V obci Malinovo sa je v súčasnej dobe v prevádzke povolená skládka komunálneho odpadu na Patovskej ceste (SK/EZ/SC/1511), ktorá je situovaná v terénnej depresii hĺbky cca 4m po ťažbe piesku a štrku.

Geologické danosti lokality:

Územie patrí do okrsku T2, ktorý je charakterizovaný ako teplý, suchý s miernou zimou. Najnižšie priemerné teploty sú v januári, a to -1,2 °C a najvyššie priemerné teploty sú v auguste, a to +20,9 °C. Priemerný ročný úhrn zrážok je 550 – 600 mm. Územie je odvodňované Dunajom a patrí do povodia Dunaja. Povrch územia je tvorený kvartérnymi fluvialnymi sedimentami Dunaja s dominanciou piesčitých štrkov o celkovej mocnosti cca 50 m. V podloží sa nachádzajú sedimenty neogénu, ktoré spravidla ležia na horninách kryštalinika (granity a granodiority). V oblasti Malinova je predneogénne podložie tvorené paleozoickými metamorfickými. Neogénna panva je vyplnená hlavne sedimentami panónu a sarmatu. Obmedzenie Karpát voči Podunajskej rovine je výrazne tektonické, podmienené existenciou paralelných zlomov s priebehom SV – JZ. Badénske sedimenty v okolí Malinova dosahujú mocnosť 232 m a tvorené sú andezitmi a andezitovými aglomerátmi (spodný komplex). Hrúbka tohto komplexu je ca 23 metrov. Spodný komplex sarmatských sedimentov tvoria vápence s hrúbkou cca 30 m. Bezprostredné podložie kvartérnych sedimentov tvoria rumunské sedimenty v ílovitom, ílovito-piesčitom vývoji. Pre hydrogeologický celok kvartérnych sedimentov je charakteristická hlavne pórová priepustnosť a bezprostredné prepojenie podzemnej vody s povrchovým tokom Dunaja. Najvýznamnejším zvodneným kolektorom sú štrky a piesčité štrky, v ktorých prúdi podzemná voda s voľnou hladinou. Tieto sú v danej oblasti využívané ako zdroje pitnej a úžitkovej vody. Kvartérny kolektor podzemnej vody v riešenom území sa vyznačuje samostatným režimom, nezávislým od zvodnenia hlbších pozemných vôd v danej oblasti. Pre prípadné možné znečistenie podzemnej vody predchádzajúcou činnosťou boli vykonané skúšky, ktoré preukázali, že v podzemnej vode ani v zeminách nie je prekročený obsah ťažkých kovov a ropných látok. Prostredie je čisté a nie je kontaminované ropnými látkami. Zhodnotenie je spracované na základe geologickej stavby a náročnosti stavebného zámeru. Geologické pomery sú hodnotené ako jednoduché so stálymi litologickými vrstvami. Po úprave terénu je

možné zakladať na pásoch. Stavby sú hodnotené ako nenáročné, základové pomery podľa 1. geotechnickej kategórie.

Seizmicita:

V zmysle EUROKÓDU 8: STN EN 1998-1 - navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť, jej národnej prílohy STN EN 1998-1/NA záujmové územie charakterizujeme nasledovne:

V zmysle tabuľky 3.1 STN EN 1998-1 podložie zaradujeme do kategórie: C.

V zmysle tabuľky NB.5.1. pre kategórie podložia C udávame súčiniteľ podložia S a hraničné periódy podložia (T_B , T_C , T_D) pre spektrum horizontálnej pružnej seizmickej odozvy pre územie Slovenska nasledovne:

STN EN 1998-1/NA aj STN 73 0036				
Kategória a maximum pomerného spektra	S	T_B (s)	T_C (s)	T_D (s)
C ... 2,50	1,25	0,125	1,0	3,0

V zmysle tabuľky 4.3 STN EN 1998-1 možné nadzemné objekty RD zaradujeme do II- triedy významnosti.

V zmysle bodu(5)P hodnota súčiniteľa významnosti pre II. triedu významnosti: $\gamma_1=1,0$.

V zmysle článku NA.2.6 STN EN 1998-1/NA a článku 3.2.1. STN EN 1998-1 referenčné špičkové zrýchlenie sa určuje podľa máp seizmických oblastí z STN 73 0036.

Podľa Seizmicko-tektonickej mapy Slovenska (príloha A.2 STN 73 0036) záujmové územie sa nachádza v oblasti, kde sa v historicky známom období vyskytla intenzita zemetrasenia 6⁰ makroseizmickej aktivity MSK-64 stupnice.

V zmysle EUROKÓDU 8: STN EN 1998-1 - navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť, jej národnej prílohy, zmena 1 STN EN 1998-1/NA/Z1, obrázku NB.6.1 "Zdrojové oblasti seizmického rizika na území Slovenska a v jeho blízkom okolí" sa záujmové územie nachádza v oblasti 4. V zmysle STN EN 1998-1/NA/Z2(obr. NB.6.1-Oblasti seizmického ohrozenia na území Slovenska) je hodnota referenčného špičkového zrýchlenia $a_{gR}=0,63 \text{ m.s}^{-2}$

Základné seizmické zrýchlenie zodpovedá zemetraseniu s periódou výskytu 450 rokov a vzťahuje sa na objekty so súčiniteľom významnosti $\gamma_1=1,0$ s priemernou životnosťou 50-100 rokov. Ak sú pre konštrukciu stanovené prísnejšie kritériá, seizmické riziko sa osobitne zhodnotí s uvážením variácie hĺbky hypocentra a vplyvu geológie podľa STN 73 0036 čl. 4.1.2.4. V zmysle článku NA.2.6 STN EN 1998-1/NA pre stavby so súčiniteľom významnosti $\gamma_1>1,0$ je potrebný odborný posudok.

Základové pomery:

sú pomerne jednoduché. Plánovanú výstavbu, miestne komunikácie a podzemné inžinierske siete, prípadne aj rodinné domy, môžeme označiť v zmysle STN 73 1001 čl. 3.2 za nenárodné konštrukcie. Podložie je do hĺbky 2,30 až 4,60m pod terénom tvorené vrstvou nívnych jemnozrnných sedimentov triedy F6, pevnej konzistencie a piesčitých sedimentov triedy S2, S3, S5. Pod ílovito-piesčitými sedimentami sa nachádza súvrstvie fluvialnych štrkopieskov triedy G2, vrtnými prácami lokalizovanými do hĺbky 6,00m p.t.(dná vrtov). Hladina podzemnej vody nebola zistená ani jednou prieskumnou sondou. Prevzatými prieskumnými prácami realizovanými v blízkosti záujmového územia bola podzemná voda zachytená v hĺbke 7,20 m p.t. Maximalna hladina HPv môže dosiahnuť úroveň 124,5m n m. (najbližší pozorovací bod SHMÚ). Z uvedeného vyplýva, že podzemná voda by nemala mať vplyv na zakladanie objektov(rodinných domov). Územie je stabilné, geodynamické javy, alebo iné faktory, ktoré môžu limitovať výstavbu, neboli v okolí staveniska evidované. Pre výpočty odporúčame používať charakteristiky zemín v zmysle obsahu kapitoly

4.3. Štrkové súvrstvie, zastúpené prevažne štrkami zle zrenými, menej pieskami zle zrenými, vytvára vhodné podmienky na realizáciu vsakovacích systémov na utrácanie atmosférických vôd z komunikácií a spevnených plôch s vypočítanými koeficientami filtrácie na základe granulometrických kriviek zemín od $8,45 \times 10^{-4}$ do $1,11 \times 10^{-3} \text{ ms}^{-1}$. Plánované rodinné domy odporúčame zakladať do vrstvy pieskov (S2, S3, S5), neodporúčame ich zakladať do vrstvy jemnozrnných sedimentov aby nedošlo z dôvodu premenlivého výskytu jemnozrnných a piesčitých sedimentov v povrchových častiach podložia k nerovnomernému sadaniu. Odporúčaná hĺbka zakladania v prípade výskytu jemnozrnných sedimentov je 1,60m p.t. Prieskum bol spracovaný v rozsahu podrobnom, platí pre komunikácie a podzemné inžinierske siete. Pre plánované rodinné domy je ho možné využiť len ako orientačný prieskum.

Ochrana pamiatok alebo nehmotného kultúrneho dedičstva

V zmysle rokovania s KPÚ Bratislava sa v lokalite nepredpokladá archeologický nález, ale pred zahájením výkopových prác je nutné pracovníkov KPÚ informovať v predstihu a v prípade akéhokoľvek archeologického nálezu je potrebné postupovať v zmysle §40 odsek 2. a 3. pamiatkového zákona.

3. Obyvateľstvo a infraštruktúra:

V blízkosti posudzovaného územia (v susedstve pozemku - smerom k Malému Dunaju - na západ od posudzovaného územia) existuje zástavba rodinných domov, ktoré sú napojené na verejné komunikácie a všetky IS.

4. Stav ŽP:

Ovzdušie čisté, podzemné vody neznečistené, orná pôda nekontaminovaná, zdravotné riziká nízke. Územie je v súčasnej dobe nevyužívané a čaká na súhlas s rozvojom. Na povrchu je nekosená lúka, nehnojená, bez stromov a kríkov. Územie je domovom rôznych tráv a lúčnych bylín a kvetov, hmyzu a drobných živočíchov. Pravdepodobne nie je domovom vtákov (možno len bažant - ale územie je pomerne malé a v blízkosti ľudských obydlií), nakoľko v území nie sú podmienky na hniezdenie (bez stromov a kríkov, medzi a pod, navyše blízkosť obydlií). Počas našej návštevy sme stretli len lúčnych koníkov.





Počas našej návštevy územia sme v posudzovanom území objavili trávy a niektoré lúčne byliny

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na ŽP a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie

1. Vstupy:

- Pôda posudzovaného územia (mimo zastavaného územia obce),
- spotreba vody, elektriny a dopravné nároky na obsluhu územia počas výstavby,
- stavebné materiály v zmysle špecifikácie projektovej dokumentácie
- ľudská činnosť

2. Výstupy:

- Odpady z výstavby (zemina, zlomkový stavebný materiál v minimálnom množstve),
- minimálne znečistenie ovzdušia - snáď iba v dobe zemných prác vykonávaných strojo - splodiny zo spaľovacích a dieselových motorov mechanizmov a nákladných áut,
- hluk z výstavby - najmä v dobe zemných prác vykonávaných strojo.

3. Priame/nepriame vplyvy:

- Krátkodobé zhoršenie ovzdušia a hladiny hluku v dobe výstavby,
- zvýšený pohyb osôb a mechanizmov,
- dlhodobo budú vytvorené pozitívne podmienky pre rozvoj zdravého bývania v rodinných domoch,

4. Zdravotné riziká:

Nízke, nevznikajú nové zdroje toxických látok. Emisie zo spaľovacích motorov v dobe výstavby budú krátkodobým faktorom, limitovaným krátkodobou prítomnosťou mechanizmov na stavbe (podmienené ekonomikou výstavby - nikto z investorov nebude hradiť náklady/platiť zapožičanie mechanizmu a PHM nad rámec zmysluplnej činnosti a potreby tohto mechanizmu na stavbe).

5. Biodiverzita a chránené územia:

V území bez využitia - lúka, bude vybudovaná prístupová komunikácia a v nej uložené inžinierske siete ako podmienka ďalšieho rozvoja územia pre bývanie v rodinných domoch.

V zmysle plošných bilancií bude cca 11% územia spevnené komunikáciou, z ktorej budú dažďové vody zbierané dažďovou kanalizáciou.

Druh	Plocha /m ² /	Pomer plôch v %
Celková plocha riešeného územia	19 481,00	100
Plochy pozemkov RD	16 235,00	83,33
Plochy verejnej zelene	637,30	3,20
Plochy komunikácií zadláždené alebo spevnené	2085,00	10,70
Pešie trasy a prepojenia	523,70	2,77

Navrhovaná komunikácia a IS nebudú mať dopad na CHVO Žitný ostrov - inžinierske siete budú tesné. Existujúca flóra a fauna bude rozvojom územia isto narušená, avšak po jeho definitívnej úprave - bývanie v rodinných domoch, sa mnohé druhy vrátia, i keď pravdepodobne nie všetky - v záhradách pravdepodobne už nebudú nekosené lúky, ploty môžu predstavovať bariéry pre pohyb drobných živočíchov, mačky a psi v záhradách rodinných domov môžu pôsobiť ako odstrašujúci prvok pre niektoré vtáky a cicavce. Na druhej strane flóra v území pravdepodobne získa vyššiu druhovú bohatosť (ovocné dreviny, zelenina, kvety), vyššiu využiteľnosť plochy (intenzívne výsadby, zvýšené záhony, skleníky) a môže sa stať lákadlom pre návrat a možno aj druhové rozšírenie fauny. Niektoré druhy živočíchov sa do územia určite vrátia - spevavce, myši, hraboše, krtky, jašterice, hmyz, niektorí možno privandrujú - ježkovia, líšky, hrdličky, lastovičky, sovy. Je možné predpokladať, že príchodom obyvateľov do územia budú v niektorých dvoroch chované domáce zvieratá a možno včelstvá.

6. Významnosť vplyvov:

- Dočasné počas výstavby, lokálne a čiastočne vratné - viď bod IV/5.

7. Vplyvy za hranice obce, okresu, kraja: Nie sú predpokladané - tu posudzovaný investičný zámer má striktné lokálny charakter.

8. Súvislosti so ŽP:

Plánovaná činnosť nejde významným spôsobom narušiť prírodné procesy - viď bod 5., biotop nekosené lúky sa zmení na diverzifikované biotopy v záhradách pri rodinných domoch - napríklad kvetinové záhony, živé ploty, ovocné stromy v trávniku, jazierka s vodnými rastlinami, hmyzie hotely, krmidlá a kúpaliská pre operencov, včelári isto zriadia kvetinové záhony, ktoré lákajú včely a motýle a možno aj iné). Predpokladajme, že v dobe dobudovania Enklávy RD Malinovo sever bude zastavaných alebo spevnených cca 29% posudzovaného územia.

9. Riziká:

Možné riziká počas výstavby – budú monitorované a riadené prostredníctvom stavebného dozoru a opatrení POV. Stavba si zabezpečí mobilné WC. Stavebný odpad bude zhromažďovaný vo vodotesných oceľových kontajneroch. Stavebný odpad bude recyklovaný alebo skládkovaný povoleným spôsobom.

Pri výstavbe komunikácie a spoločnej TI pre projekt Enkláva RD Malinovo sever vzniknú nasledovné odpady (v zmysle Vyhl. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov) :

17 STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MIEST

17 01 BETÓN, TEHLY, ŠKRIDLÝ, OBKLADOVÝ MATERIÁL A KERAMIKA

17 01 01	Betón a cementová stabilizácia podkl.vozovky	O -	35,8t
17 01 02	tehly	O	-
17 01 03	škridly a obkladový materiál a keramika	O	-
17 01 06	zmesi alebo samostatné úlomky betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky obsahujúce nebezpečné látky	N	-
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O -	1,3t
17 02	DREVO, SKLO A PLASTY		
17 02 01	drevo	O -	0,05t
17 02 02	sklo	O -	
17 02 03	plasty	O -	0,06t
17 02 04	sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N -	
17 03	BITÚMENOVÉ ZMESI, UHOĽNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKY		
17 03 01	bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht	N -	
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O -	47,25t
17 03 03	uhoľný decht a dechtové výrobky	N -	
17 04	KOVY VRÁTANE ICH ZLIATIN		
17 04 01	meď, bronz, mosadz	O -	
17 04 02	hliník	O -	
17 04 03	olovo	O -	
17 04 04	zinok	O -	
17 04 05	železo a oceľ	O -	0,25t
17 04 06	cín	O -	
17 04 07	zmiešané kovy	O -	
17 04 09	kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami	N -	
17 04 10	káble obsahujúce olej, uhoľný decht a iné nebezpečné látky	N -	
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O -	0,02t

17 05	ZEMINA VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLÔCH, KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVÍSK	
17 05 03	zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky	N -
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 (F6/CL-F6CI)	O -
17 05 05	výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N -
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 (F6/CL-F6CI)	O - 1407,3t
17 05 07	štrk zo železničného zvršku obsahujúci nebezpečné látky	N -
17 05 08	štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07	O -
17 06	IZOLAČNÉ MATERIÁLY A STAVEBNÉ MATERIÁLY OBSAHUJÚCE AZBEST	
17 06 01	izolačné materiály obsahujúce azbest	N -
17 06 03	iné izolačné materiály pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky	N -

Pozn. k položke katalógu č.17 05 06 - v zmysle PD zhruba 960t výkovej zeminy bude navrátených späť do územia ako zhutnený zásyp.

Uloženie inertného (stavebného) odpadu je možné na skládke v Hviezdoslavove, ktorá prijíma nasledovné druhy odpadov:

Číslo odpadu	Názov odpadu
170506	Výkopová zemina
170504	Zemina a kamenivo
170101	Betón do 500 mm
170101	Betón nad 500 mm
170101	Betón + železo
170107	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky
170103	Obkladačky , dlaždice , keramika
170107	Zmesi (ytong, hebel...)
170904	Zmiešané odpady zo stavieb iné ako uved. 170901-02-03
170201	Drevo
170302	Bituménové zmesi iné ako uvedené v 170301
170102	Tehly
150106	Zmiešané obaly

Súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zber odpadov vydal OÚ životného prostredia Dunajská streda odbor kvality životného prostredia podľa rozvrhu rozhodnutia č.sp.: A2013/01574-03 Crg.zo dňa 28.06.2013.

10. Opatrenia na zamedzenie rizík:

Dôraz bude položený na recykláciu odpadov. Odpady určené na skládku musia byť likvidované povoleným spôsobom, s minimalizáciou hlučných prác - vykonávanie hlučných prác v dennej dobe, mimo weekendov a nočného kludu. Prašné činnosti sa musia vykonávať za bezvetria, zabezpečiť kropenie aby sa prach usadil lokálne, bez rozfukovania do okolia. Na stavbe bude zakázané zakladať oheň, fajčiť či inak manipulovať z plameňom. Spájanie kanalizačných rúr prebehne na tesnenie, je možné predpokladať zváranie vodovodných rúr, prebehne teplovzdušnou pištolou.

11. Ak sa činnosť nerealizuje:

Územie zostane nevyužitou ornou pôdou.

12. Súlad s ÚPD:

V zmysle bodu II/9 - v plnom súlade s ÚPn obce, územie je určené na rozvoj bývania (funkčné využitie B1).

13. Ďalší postup EIA:

Návrh bez variantov, navrhujeme len základné posúdenie vplyvov.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

1. Kritériá:

Súlad s ÚPD, v správe popísaný minimálny dopad na ŽP, jednoduchá technická realizovateľnosť zámeru bez veľkých materiálových vstupov a bez veľkých rizík realizovateľnosti v zmysle uvedeného.

2. Výber:

Navrhovaný variant je jediný – nulový variant by znamenal nevyužitie územia, čo by teda pre jeho vlastníkov, ktorí čakajú na možnosť bývať v rodinnom dome už dlhé roky, bolo isto osobnou tragédiou.

3. Zdôvodnenie:

Nulový variant by neumožnil rozvoj obytnej funkcie v obci Malinovo - vid' bod II/9.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

Je zahrnutá v Prílohách - vid' dole:

VII. Doplňujúce informácie k zámeru

1. Zoznam priloženej projektovej dokumentácie:

- Vybrané časti z Projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie (Časť B - súhrnná technická správa, časť C - architektonická situácia a časť D - koordinačná situácia) - spolu Príloha č.1,

2. Zoznam stanovísk:

K dispozícii zatiaľ nie sú vyjadrenia obce, správcov IS ani ostatných orgánov a organizácií zabezpečujúcich povoľovanie a schvaľovanie stavieb.

3. Priebeh prípravy:

Projektové riešenie bolo spracované na základe platnej ÚPD, územnoplánovacej informácie vydané obcou Malinovo a na základe požiadaviek investora.

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Bratislava a Malinovo, 25.06.2025

IX. Potvrdenie správnosti údajov

Spracovateľ: Ing. arch. Miroslav Frečer, autorizovaný architekt SKA a ČKA, združenie architektov PALISÁDY ateliér, Dostojevského rad 21, 811 09 Bratislava, kontakt miroslav.frečer@gmail.com,

Zástupca navrhovateľa: p. T. Rosputinský, Bývajme v Malinove, o.z.

Obytná zóna v Malinove, komunikácie a inž.siete (časť sever)

**Správa k zisťovaciemu konaniu v zmysle prílohy č.9 Zákona 24/2006
Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v platnom znení**

Príloha č.1

Obytná zóna v Malinove , komunikácie a inž.siete (časť sever)



PROJEKT K VYDANIU STAVEBNÉHO POVOLENIA

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Obsah:

- | | |
|----|---|
| 1 | Identifikačné údaje |
| 2 | Základné údaje o stavbe |
| 3 | Členenie stavby |
| 4 | Väzby stavby na okolie |
| 5 | Prehľad budúcich užívateľov |
| 6 | Termín zahájenia a ukončenia stavby |
| 7 | Spoločná technická infraštruktúra a jej napojenie na vyššie rády IS |
| 8 | Areálové komunikácie, ich dopravné napojenie, parkoviská, VO |
| 9 | Zeleň |
| 10 | Koncepcia požiarnej ochrany |
| 11 | Dopady na ŽP, produkcia odpadov |
| 12 | POV |

Bratislava, 10.04.2021