Navrhovateľ: Mesto Brezno

Dom rozlúčky Brezno

Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Spracovateľ: ENGOM, s.r.o.

Jún 2024

OBSAH

Úvod
I. Základné údaje o navrhovateľovi 6
1. Názov..... 6
2. Identifikačné číslo 6
3. Sídlo..... 6
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa 6
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie 6

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti 6
1. Názov..... 6
2. Účel..... 6
3. Užívateľ..... 7
4. Charakter navrhovanej činnosti 7
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti 7
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti 8
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti..... 9
8. Stručný opis technického a technologického riešenia..... 9
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite 14
10. Celkové náklady..... 14
11. Dotknutá obec 14
12. Dotknutý samosprávny kraj 15
13. Dotknuté orgány..... 15
14. Povoľujúce orgány 15
15. Rezortný orgán 15
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov .. 15
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice..... 16

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia. 17
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území..... 17
Abiotický komplex krajiny 17
1.1. Geomorfológia..... 17
1.2. Geologická charakteristika 17
1.3. Inžinierskogeologická charakteristika 18
1.4. Geodynamické javy 19
1.5. Klimatická charakteristika..... 19
1.6. Pôda 22
1.7. Hydrologická charakteristika..... 23
Biotický komplex krajiny..... 26
1.8. Rastlinstvo 26
1.9. Živočíšstvo 27

2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria
2.1 Krajina, stabilita, ochrana, scenéria ... 29
2.2 Súčasná krajinná štruktúra ... 29
2.3 Funkčné využitie územia ... 31
2.4 Vzhľad krajiny ... 32
2.5 Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny ... 32

3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia
3.1 Historická krajinná štruktúra ... 37
3.2 Obyvateľstvo ... 38
3.3 Sídla ... 39
3.4 Priemysel ... 40
3.5 Sociálna infraštruktúra a služby ... 40
3.6 Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo ... 42
3.7 Technická infraštruktúra ... 43
3.8 Dopravná a telekomunikačná infraštruktúra ... 44
3.9 Rekreácia a cestovný ruch ... 46
3.10 Kultúrnohistorické hodnoty územia ... 46

4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia
4.1 Pôdy a horninové prostredie ... 47
4.2 Povrchové a podzemné vody ... 47
4.3 Ovzdušie ... 49
4.4 Nakladanie s odpadmi ... 54
4.5 Radónové riziko ... 54
4.6 Hluk ... 55
4.7 Rastlinstvo a živočíšstvo ... 56
4.8 Environmentálne záťaže ... 57
4.9 Zdravotný stav obyvateľstva ... 58
4.10 Syntéza hodnotenia súčasného stavu kvality životného prostredia ... 61

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie ... 63
1. Požiadavky na vstupy ... 63
2. Údaje o výstupoch ... 72
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 76
4. Hodnotenie zdravotných rizík ... 76
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia ... 77
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia ... 77
Vplyvy na abiotický komplex krajiny ... 78
6.1 Horniny a pôda ... 78
6.2 Ovzdušie ... 79
6.3 Podzemná a povrchová voda ... 79
Vplyvy na biotický komplex krajiny ... 80
6.4 Vplyv na genofond a biodiverzitu ... 80
Vplyvy na socioekonomický komplex krajiny ... 81
6.5 Krajinná štruktúra a vzhľad krajiny ... 81

6.6 Funkčné využitie územia ... 81
6.7 Obyvateľstvo ... 82
6.8 Sociálna infraštruktúra ... 82
6.9 Infraštruktúra ... 83
6.10 Doprava ... 83
6.11 Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny ... 83
6.12 Rekreácia a turizmus ... 84
6.13 Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo ... 84
6.14 Priemysel ... 84
6.15. Sumarizácia vplyvov ... 84
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice ... 84
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území ... 85
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti ... 85
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie ... 85
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala ... 87
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi ... 88
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov ... 89

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu ... 90
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu ... 90
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty ... 92
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu ... 95

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia ... 95
1. Zoznam obrázkov ... 95

VII. Doplňujúce informácie k zámeru ... 96
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov ... 97
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru ... 98
3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie ... 98

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru ... 98

IX. Potvrdenie správnosti údajov ... 98
1. Spracovatelia zámeru ... 98
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa ... 98

Prílohy ... 99-108

Úvod

Účelom predkladanej environmentálnej dokumentácie je zistiť, opísať a vyhodnotiť priame a nepriame vplyvy navrhovanej činnosti „Dom rozlúčky Brezno“ na životné prostredie a navrhnúť opatrenia v prípade realizácie navrhovanej činnosti, ktoré zabránia poškodzovaniu životného prostredia a zmiernia negatívne vplyvy na zložky životného prostredia.

Mesto Brezno pripravuje vybudovanie nového domu rozlúčky s krajinnou úpravou dotknutého územia za účelom vytvorenia nového verejného pohrebiska ako samostatného celku s kompletnou vybavenosťou potrebnou pre prevádzkovanie a údržbu cintorína, kolumbária, rozptylovej lúky.
Záujmové územie sa nachádza v priestore bývalých kasární na Sekurisovej ulici v Brezne, v kontakte s existujúcim cintorínom. Riešená plocha dosahuje výmeru 7 450 štvorcových metrov.

Navrhovaná činnosť je podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov zaradená do prílohy č. 8 kategórie č. 9 Infraštruktúra, položka č. 17 Krematória a cintoríny, časť B zisťovacie konanie, prahová hodnota bez limitu podľa čoho podlieha zisťovaciemu konaniu.

Zámer navrhovanej činnosti obsahuje podľa § 22 ods. 1 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie nulový variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala a aspoň jeden variant navrhovanej činnosti.

I. Základné údaje o navrhovateľovi

1. Názov

Mesto Brezno

2. Identifikačné číslo

00313319

3. Sídlo

Mestský úrad Brezno
Námestie gen. M.R.Štefánika č. 1, 977 01 Brezno

4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa

Mesto Brezno
JUDr. Tomáš Abel PhD.
tel.: 048/2856112
e-mail: podatelna@brezno.sk

5. Meno priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

RNDr. Marian Gocál
Bytčická 89
010 01 Žilina
tel. 0907 137 836
e-mail: engom@engom.sk

Miesto na konzultácie: Mestský úrad Brezno
Odbor investičný, Mgr. art. Alžbeta Kamenská
Tel.č.: 048/2856 602
E-mail: alzbeta.kamenska@brezno.sk

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. Názov

Dom rozlúčky Brezno

2. Účel

Vybudovanie nového verejného pohrebiska (cintorín, kolumbárium, rozptylová lúka) s Domom rozlúčky, ako samostatného celku s kompletnou vybavenosťou potrebnou pre jeho prevádzkovanie a údržbu.

3. Užívateľ

Mesto Brezno

4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť Dom rozlúčky Brezno je podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov zaradená do prílohy č. 8 kategórie č. 9 Infraštruktúra, položka č. 17 Krematória a cintoríny, časť B zisťovacie konanie, prahová hodnota bez limitu podľa čoho podlieha zisťovaciemu konaniu.

Predmet posudzovania: verejný cintorín

Príslušný orgán: Okresný úrad Brezno, Odbor starostlivosti o životné prostredie

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Lokalizácia záujmového územia podľa územno-správneho členenia Slovenskej republiky:

VÚC: Banskobystrický kraj
Okres: Brezno
Mesto: Brezno
Situovanie záujmového územia podľa Katastra nehnuteľností Slovenskej republiky:
Katastrálne územie: Brezno
Parcelné čísla pozemkov KN (register C): KN-C: 36, 610/1, 610/25, 610/64, 610/65, 610/75, 610/76, 610/77, 610/78, 610/80, 610/81, 610/123.
Druh pozemkov: zastavaná plocha nádvorie

Parcelné čísla pozemkov KN (register E) KN-E : 16070, 16071/1, 16071/2
Druh pozemkov: ostatná plocha

Záujmové územie sa nachádza v severnej časti mesta Brezno. Z východnej strany ohraničené obslužnou komunikáciou, za ktorou sa nachádza existujúci cintorín, zo západnej strany je územie ohraničené korytom potoka Besna, oddeľujúcim záujmové uzemie od novovznikajucej zástavby rodinných domov. Zo severu územie vymedzuje oporný múr, z juhu je územie vymedzené taktiež oporným múrom vytvárajúcim výškový rozdiel v rámci dotknutého územia. Záujmové územie sa nachádza na rozhraní urbanistických okrskov nového centra (vznikajúca štvrť na mieste bývalých kasární) a severnej časti mesta.

6.Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Obr. č. 1 Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Vysvetlivky M 1 : 40 000

Katastrálne územie Brezno

Hranica katastrálneho územia

Záujmové územie

7.Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Tab. č. 1

Navrhovaný rok začatia výstavby	2026
Navrhovaná doba výstavby	24 mesiacov
Navrhovaný rok ukončenia výstavby	2028
Predpoklad ukončenia činnosti	Bez časovo ohraničenej doby

Ukončenie prevádzky
V prípade ukončenia prevádzky verejného pohrebiska budú prijaté opatrenia na vylúčenie rizík znečisťovania životného prostredia. Priestory jednotlivých objektov budú zabezpečené proti vniknutiu cudzím osobám. Odpady budú odovzdané na zhodnotenie oprávnenej osobe v súlade s právnymi predpismi na úseku odpadového hospodárstva.

8.Stručný opis technického a technologického riešenia

Technické riešenie zodpovedá súčasným predpisom, dohodnutému rozsahu a predmetu riešenia, predpísaným konštrukčným a funkčným požiadavkám na predmetnú stavbu, dostupnosti technológii pre realizáciu a prevádzku, ako aj technickým a ekonomickým požiadavkám, možnostiam investora a prevádzkovateľa.
Rozšírenie existujúceho verejného pohrebiska na Sekurisovej ulici o cintorín, kolumbárium, rozptylovú lúku a Dom rozlúčky je navrhnutý v jednom variante v kontakte s existujúcim areálom verejného pohrebiska v meste Brezno.

Nulový variant zodpovedá súčasnému stavu územia, ktoré je charakterizované ako územie využívané pre účely Technických služieb mesta Brezno (skladovacie priestory), v minulosti pre účely vojenských kasární (časť využívaná pre skladovanie vojenskej techniky). Záujmové územie umiestnenia navrhovanej činnosti je tvorené spevnenými plochami na ktorých stoja dva otvorené oceľové prístrešky a jedna uzatvorená plechová hala. Po obvode oploteného areálu na nespevnených plochách sa vyskytuje drevinná a bylinná vegetácia. Súčasný stav kvality životného prostredia (nulový variant) je opísaný v kapitole III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia, podkapitole 4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.

Navrhovaný variant „Dom rozlúčky Brezno“
Príprava a uvoľnenie záujmového územia pre navrhovanú výstavbu si vyžaduje zrealizovať činnosti:
- asanáciu jestvujucich spevnených plôch a oplotenia,
- asanáciu jestvujucich 2 ks montovaných prístreškov a 1 ks objektu plechového hangáru,
- čiastočný výrub drevín (inventarizácia drevín),
- demontáž jestvujúcej areálovej siete NN, areálového osvetlenie a 3 ks RIS.

Rozšírenie existujúceho verejného pohrebiska na Sekurisovej ulici o cintorín, kolumbárium, rozptylovú lúku a Dom rozlúčky s krajinnou úpravou záujmového územia sleduje účel vytvorenia nového verejného pohrebiska ako samostatného celku s kompletnou vybavenosťou potrebnou pre jeho prevádzkovanie a údržbu.

Urabanisticke riešenie

Záujmové územie sa nachádza na rozhraní urbanistických okrskov nového centra (vznikajúca štvrť na mieste bývalých kasárni) a severnej časti mesta. Návrh rieši územie ako celok, cintorín koncipuje ako pietne miesto a verejnú záhradu prístupnú pre všetkých. Hmotový koncept je lapidárny. Vonkajší obrys (múr) sleduje hranicu príslušnej parcely, vnútorný obrys (hranica cintorína) chce byť pravidelný, signifikantný a v zastavovacom pláne mesta jasný. Priemetom týchto dvoch tvarov vzniká hmota nového cintorína, je to vlastne múr, krytá ochodza (kolumbárium) definujúci centrálnu figúru miesta. Urbanistické riešenie je v súlade s výkresovou časťou platného územného plánu, ako i s jeho textovou časťou. Dosiahnuté indexy, sledované uzemným plánom, ktoré platia pre daný blok nie sú prekročené. Investorom zrealizovaná architektonická súťaž preverila, že miera zastavania parcely presvedčuje, že navrhované riešenie pozitívne ovplyvňuje a doplňuje riešené územie, dotvára a sceľuje nový cintorín so strarým (Architekti A B.K.P.Š., spol. s r.o., Nobelova 34 Bratislava, 10.2022).

Architektonické riešenie

Riešenie sa inšpiruje ideou uzavretého sveta mŕtvych a je pokusom o nájdenie vhodnej interpretácie v miere adekvátnej malému mestečku. Miesto chce byť intímnou záhradou pre okolité plánované štvrte, parkom s identitou a charakterom ticha a piety. Na jednej strane je to architektúrou vytýčené osobité miesto - svet mŕtvych, na druhej strane zas poloverejná osobitá záhrada - park. Kolonáda s urnami zároveň slúži nielen ako miesto pre odpočinok mŕtvych ale aj intímny no príjemný park pre živých, na stretávanie a vzájomnú koexistenciu v istej pietnej atmosfére. V strede záhrady sa nachádza vodná plocha, ktorá odráža nebo. Je to istý pokus o transcendentálnosť, miesto v parku kde sa fyzicke snaží odkázať na metafyzické. Kruh vodnej hladiny, v ktorom sa odráža nebo je taktiež symbolom uzavretosti životného kolobehu, symbolom vesmíru, je spravodlivým tvarom tak isto, ako je istota smrti spravodlivým údelom pre každého človeka.

Múr je perforovaný na dvoch miestach tak aby človek mohol vojsť z protiľahlých strán, navonok jasná a uzavretá štruktúra je tak permeabilná, snaží sa byť mestotvorná aj miestotvorná. V obryse vytýčenom priemetom obdĺžníka budú umiestnené hroby a podľa želania investora aj rozptylová lúka. Nad rímsou ochodze vystupuje topografia okolitého horského terénu, ktorý je pre identitu tohto kraja kľúčový. Predpolie je tvorené prekrytým plató, ktoré jednak slúži ako nástup do areálu no zároveň môže slúžiť aj na konanie obradov podľa charakteru počasia. Sieň je úplne introvertná, uzavretá, osvetlená zhora difúznym svetlom, je miestom poslednej rozlúčky. Návrh explicitne nepracuje so žiadnym náboženskym symbolom, tieto sú možné vo forme mobiliáru inštalovať na požiadanie v obradnej sieni. Nepravidelne, ale zato koncepčne vyvážené rozmiestnenie zelene nadväzuje na prirodzenú vegetáciu okolitých vrchov. Kostru tvoria dlhoveké dreviny s pomalším rastom (borovica, hrab), ktoré v priebehu desaťročí postupne vytvoria vzdušné veľké koruny. Doplnené sú o rýchlo rastúce doplnkové dreviny s menšími korunami. Tieto budú v priestore poskytovať okamžitý efekt, či už svojim zaujímavým kvitnutím alebo tvarom kmeňa. Doplnené budú o podrastové formácie trvaliek a tráv neformálneho rastru. Celá plocha vnútorného parku je koncipovaná ako vodepriepustná a pochôdzna v hlavných peších líniách. Mlátové plochy (tzv. štrkový trávnik) prechádzajú do výsadbových segmentov. Hrobové miesta budú vznikať pravidelne, v etapizácií. Prvá etapa sa sústreďuje okolo výsadbových segmentov a postupuje v priebehu ďalších rokov excentricky v paralelných líniách. Liniový biotop odvodňovacieho rigolu za areálom domu rozlúčky, parkom ticha a pokoja bude krajinársky upravený tak, aby plnohodnotne plnil svoje

environmentálne a ekologické funkcie. Prirodzene sa vyskytujúce porasty topoľov, vŕb a briez budú ponechané a doplnené o vhodné dreviny, vytvárajúce upravenú avšak prirodzene pôsobiacu zónu s lavičkou a brodom. Koncept taktiež využíva jestvujúci oporný múr na južnej hranici záujmového územia a snaží sa s ním pracovať. Múr je chápaný ako jestvujúca vrstva, ktorú nepopierame a priznávame jej kvality aj nekvality a návrh sa prirodzene vrství na túto staršiu substanciu. Je to bežný spôsob, ako boli v minulosti mestá a miesta budované, teda nové sa budovalo na staré. Navyše tak nedochádza k búraniu a nevzniká zbytočná stavebná suť. Pre premostenie vodného toku využívame taktiež jestvujúcu konštrukciu, prístup je obdobný ako pri múre, znovu pracujeme so zachovaním jestvujúcej substancie mostného telesa, ktorá je v dobrom stave. Vzniká, tak pobytová platforma, ktorá je v kontakte s vodnou hladinou. Vďaka jej pomerne značnej šírke na ňu umiestňujeme okrem zábradlia aj lavice pre posedenie (Architekti A B.K.P.Š., spol. s r.o. Nobelova 34 Bratislava, 10.2022).

Dom rozlúčky
Suterén tvorí otvorená manipulačná plocha určená predovšetkým pre parkovanie áut. Jedna sa o akýsi multifunkčný vnútorný dvor. Na úrovni podzemného podlažia sú taktiež umiestnené technické a technologické zázemia, denná miestnosť pre personál, priestory s chladiacím zariadením a priestory pre prípravu zosnulých. Na prízemí je cez kryty predpriestor prístupná hlavná obradná sála, hneď vedľa nej je priestor pre výstavu zosnulého. Urbanistický objekt zapĺňa prázdny priestor medzi novovznikajúcou obytnou štvrťou a existujúcim areálom cintorína.

Projektované kapacity navrhovanej činnosti:
Vonkajšie parkovisko: 30 stojísk
Vnútorné parkovisko Domu rozlúčky (suterén): 5 stojísk
Celková plocha pozemkov určených pre navrhovanú činnosť (aj s hrobmi) – 7 443,5 m^2

SO 01 Hlavný objekt domu rozlúčky s kolumbáriom:
Zastavaná plocha objektu – 2 145 m^2

Podlahová plocha nadzemná – 2 145 m^2
podzemná – 308 m^2
Celková podlahová plocha SO 01 – 2 453 m^2

SO02 Vstupná brána - starý cintorín
Zastavaná plocha - 45,8 m^2
Podlahová plocha – 0,0 m^2

Podlahová plocha
Podľa § 43 b) ods. 1 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon) v znení neskorších predpisov považujeme za bytové budovy stavby, ktorých najmenej polovica podlahovej plochy je určená na bývanie. Následne sú v § 43 c) ods. 1 nebytové budovy definované ako stavby, v ktorých je viac ako polovica ich využiteľnej podlahovej plochy určená na nebytové účely. V prípade, ak sú budovy určené na rôzne účely, rozlišujú sa podľa hlavného účelu, na ktorý pripadá najväčšia časť využiteľnej podlahovej plochy.

Zastavaná plocha stavby
Podľa § 11 zákona č. 582/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov sa zastavanou plochou rozumie pôdorys stavby na úrovni najrozsiahlejšej nadzemnej časti stavby, pričom sa do zastavanej plochy nezapočítava prečnievajúca časť strešnej konštrukcie stavby. Základom dane pri stavbe hromadných garáží umiestnenej pod zemou je výmera zastavanej plochy v m^2, pričom zastavanou plochou sa rozumie pôdorys na úrovni najrozsiahlejšej podzemnej časti stavby.

Navrhovana objektova skladba - stavebne objekty (S0).
SO 01 Hlavny objekt domu rozlúčky s kolumbáriom
SO 02 Vstupná brána - starý cintorín
SO 03 Prípojka NN
SO 04 Prípojka vody
SO 05 Prípojka kanalizácie
SO 06 Spevnené plochy a komunikácie
SO 07 Požiarná nádrž
SO 08 Akumulačná nádrž s armatúrnou a filtračnou šachtou
SO 09 Vsakovací objekt

Dopravné riešenie
Navrhovaný cintorín bude dopravne obsluhovaný zo Sekurisovej ulice. Sekurisova ulica je miestna obslužná komunikácia, vedúca od Školskej ulice severným smerom až pod les, kde je ukončená ako slepá ulica, jej vetva lemuje starý cintorín zo severnej strany. V mieste stavby je komunikácia v priamej trase, v pozdĺžnom sklone 6,5 až 7,8 %. Šírka komunikácie je premenná, 5,5 až 5,7 m, na strane starého cintorína je spevnená časť cesty až po oplotenie. Dopravné zaťaženie na tejto komunikácii je minimálne preto, že je slepá a tvorí prístup iba k niekoľkým rodinným domom (cca 6 rodinných domov). Pôvodná komunikácia zostane nezmenená. Na strane riešenej stavby sa vybuduje chodník šírky 1,5 m a za chodníkom bude pás s kolmými parkovacími stojiskami (30 ks). Pred vjazdom na cintorín bude vytvorená zhromažďovacia plocha rozmerov 6,5x14m. Oproti hlavnému vstupu na nový cintorín bude vytvorený nový vstup na starý cintorín, v mieste vstupov bude na komunikácii vodorovným dopravným značením vyznačené miesto pohybu chodcov a kryt vozovky bude vymenený za nový povrch. Parkovisko bude zo zatrávňovacej dlažby, napríklad rošty asio, ktoré riešia zároveň aj filtráciu dažďovej vody a jej vsak do podložia cez odlučovač ropných látok (ORL).

Pre zámer rozšírenia cintorína bol vypracovaný hydrogeologický posudok (Geo - Ferrys, s.r.o., Mgr. Baliak, IGP-03/2017), ktorého predmetom bolo overenie geologických a hydrogeologických pomerov lokality, zaradenie overených typov zemín do tried ťažiteľnosti, zaradenie zemín v zmysle STN, stanovenie ich koeficientu filtrácie a hydrogeologických vlastností, zistenie hĺbky hladiny podzemnej vody a stanovenie tlecej doby tak, aby bolo možné naplniť požiadavky zákona č. 131/2010 Z. z., § 19 o pohrebníctve.

Hrob na ukladanie ľudských pozostatkov musí spĺňať tieto požiadavky:
a) hĺbka pre dospelú osobu a dieťa staršie ako 10 rokov musí byť najmenej 1,6 m; pre dieťa mladšie ako 10 rokov najmenej 1,2 m, prehĺbený hrob musí mať hĺbku aspoň 2,2 m,
b) dno musí ležať najmenej 0,5 m nad hladinou podzemnej vody,

c) bočné vzdialenosti medzi jednotlivými hrobmi musia byť najmenej 0,3 m,
d) rakva s ľudskými pozostatkami musí byť po uložení do hrobu zasypaná skyprenou zeminou vo výške 1,2 m,
e) ľudské ostatky musia byť uložené v hrobe najmenej do uplynutia tlecej doby, ktorá podľa zloženia pôdy musí trvať najmenej 10 rokov.

Z hľadiska stavebnotechnických požiadaviek sú určujúce odborné a právne predpisy na úseku pohrebníctva.
Rozklad buniek ľudského tela je jav úplne prirodzený a ide o proces nezvratnej premeny, ktorý po svojom dokončení vracia telo do pôdy vo forme základných chemických prvkov. V rámci rozkladu ľudského tela prebiehajú 2 základné procesy: autolýza a vlastný rozklad (hnitie). Autolýza predstavuje rozpad buniek pôsobením enzýmov, ktoré ničia orgány a bunky tela.
Rozklad – proces hnitia – dochádza k vstupu baktérií gastrointestinálneho traktu do cievneho systému a ich rozšíreniu po celom tele.
Rýchlosť a intenzita týchto procesov závisí od mnohých faktorov, ktoré pôsobia v celom komplexe. Jedným z najvýznamnejších faktorov je vplyv prítomnosti vody na rozklad ľudského tela. Telá pochované do suchého alebo mokrého, resp. vlhkého prostredia, majú odlišnú rýchlosť rozkladu, a to vplyvom rozdielneho stupňa prevzdušnenia horninového prostredia.
Pokiaľ sa pochovávanie uskutočňuje do suchého horninového prostredia, sú horninové póry vyplnené vzduchom. Prítomnosť vzduchu zvyšuje rýchlosť a úroveň oxidácie tkanív a spôsobuje väčšiu závislosť teploty pôdy na teplote vzduchu a tým nevytvára konštantné podmienky rozkladu.
Pri pochovávaní do vlhkého, prípadne mokrého prostredia, sú horninové póry vyplnené kapilárnou, resp. podzemnou vodou. Prítomnosť vody spolu s jej teplotou ovplyvňujú negatívne reguláciu rastu rozkladných baktérií, vytvára teplotne stabilnejšie prostredie a znižuje rýchlosť oxidácie a rozkladu tkanív a tak dochádza aj k predlžovaniu tlecej doby.
Na základe požiadaviek zákona č.131/2010 Z. z., § 19 o pohrebníctve je z hydrogeologického hľadiska posudzované územie vhodné pre rozšírenie existujúceho cintorína, a to vzhľadom na hydrogeologické vlastnosti prítomných zemín, neprítomnosť súvislej hladiny podzemnej vody v profile pochovávania ako aj pod ním.
Mesto Brezno má podľa § 15 ods. 7 zákona č. 131/2010 Z. z. o pohrebníctve všeobecne záväzným nariadením č. 8/2015 Prevádzkový poriadok pohrebísk na území mesta Brezno v znení neskorších zmien a doplnkov ustanovené ochranné pásmo pohrebiska:

„Šírka ochranného pásma pohrebiska sa ustanovuje v rozsahu 20 m od hranice pozemku pohrebiska. V ochrannom pásme pohrebiska sa nesmú povoľovať a ani umiestňovať budovy a stavby, okrem takých, ktoré poskytujú služby súvisiace s pohrebníctvom.
So zreteľom na pietny charakter pohrebiska mesto nepovoľuje v ochrannom pásme pohrebiska vykonávať počas pohrebu činnosti, spôsobujúce hluk, vibrácie, prašnosť, zápach, svetelné efekty, najmä úprava trávnikov, pílenie dreva a porastov strojnými a motorovými zariadeniami, vykonávanie hlučných stavebných prác, brúsenie a pílenie kovov, kladenie otvoreného ohňa, hnojenie, resp. iné činnosti, negatívne ovplyvňujúce priebeh pohrebu.“

9.Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Mesto Brezno pripravuje vybudovanie nového domu rozlúčky s krajinnou úpravou dotknutého územia za účelom vytvorenia nového verejného pohrebiska ako samostatného celku s kompletnou vybavenosťou potrebnou pre prevádzkovanie a údržbu cintorína, kolumbária, rozptylovej lúky. Mesto nedisponuje priestormi vhodnými na organizovanie smútočných obradov na dostojnej úrovni. Navrhovaný Dom rozlúčky s úpravou vonkajších plôch zabezpečí vhodné pietne priestory a potrebu hrobových miest pre mesto Brezno do roku 2070. V socioekonomickej oblasti bude prínosom zabezpečenie služieb obyvateľstvu miestnou samosprávou a zachovanie kontinuity pohrebných služieb v meste. Navrhované zriadenie nového verejného pohrebiska v kontakte s existujúcim pohrebiskom v meste svojím určením a polohou i funkčnou náplňou spĺňa požiadavky samosprávy s funkčným využitím cintorína. Záujmové územie, na ktorom je uvažované s verejným pohrebiskom a Domom rozlúčky poskytuje po stebnotechnických úpravách primerané priestorové a funkčné podmienky pre navrhovaný účel s vyhovujúcim dopravným napojením zo Sekurisovej ulice.

Priaznivé vplyvy
Rozšírením verejného pohrebiska s vybudovaním Domu rozlúčky samospráva mesta Brezno zabezpečí priestory na organizovanie smútočných obradov a potrebu hrobových miest pre obyvateľstvo. Priaznivým vplyvom pre obyvateľstvo je zachovanie kontinuity pohrebných služieb v obci a vytvorenie verejnej záhrady pre okolité plánované štvrte, parku s identitou a charakterom ticha a piety, ktorý bude plniť environmentálne a ekologické funkcie v mestskom prostredí.

Negatívne vplyvy
Nepriaznivými faktormi, ktoré navrhovaná činnosť do územia prináša je dočasný úbytok drevinnej vegetácie v meste a obslužná doprava viazaná na areál verejného pohrebiska. Úbytok drevín bude nahradený výsadbou v navrhovanej verejnej záhrade. Obslužná doprava cintorína vzhľadom na navrhované dopravné riešenie, projektované kapacity pohrebiska a funkčné využitie dotknutého územia nedosahuje úrovne, aby významne negatívne ovplyvňovala životné prostredie a obyvateľov mesta.

10.Celkové náklady

Predpokladané celkové náklady plánovanej investície sú na úrovni odborného odhadu vyčíslené vo výške 2,9 mil Eur (s DPH).

11.Dotknutá obec

Tab. č.2

Názov obce	Brezno
Kód katastrálneho územia/číslo obce	508497
Číslo katastrálneho územia	806528
Okres	Brezno
Číslo okresu	603

12.Dotknutý samosprávny kraj

Tab. č.3

Banskobystricky samosprávny kraj

13.Dotknuté orgány

Tab. č.4

Ministerstvo zdravotníctva SR
Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici
Okresný úrad Brezno, odbor starostlivosti o životné prostredie
Okresný úrad Brezno, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
Okresný úrad Brezno, odbor krízového riadenia
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Brezno
Mesto Brezno

14.Povoľujúce orgány

Tab. č.5

Mesto Brezno

15.Rezortný orgán

Tab. č.6

Ministerstvo zdravotníctva SR

16.Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- Územné rozhodnutie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.
- Stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

Základný rámec environmentálnych právnych predpisov pre navrhovanú činnosť:
- zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie,
- zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny,
- zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy,
- zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách,
- zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia,
- zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia,
- vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí,
- zákona č. 131/2010 Z. z. o pohrebníctve,

- zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch,
- vyhláška MŽP č. 371/2015 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch,
- vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov,
- VZN č. 13/2023 o nakladaní s odpadmi v meste Brezno
- VZN č. 8/2015 Prevádzkový poriadok pohrebísk na území mesta Brezno v znení neskorších zmien a doplnkov

17.Vyjadrenie o vplyvoch presahujúcich štátne hranice

Realizácia navrhovanej činnosti nebude vzhľadom na svoje umiestnenie a charakter produkovať emisie alebo iné vplyvy, ktoré by prispievali k diaľkovému znečisteniu alebo cezhraničnému negatívnemu vplyvu na zložky životného prostredia susedných štátov.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

1. Charakteristika prírodného prostredia

Abiotický komplex krajiny

1.1. Geomorfológia

Regionálne geomorfologické členenie

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, Lukniš, Miklós, 2002) zaraďujeme záujmové územie nasledovne:

Sústava	- Alpsko-himalájska
Podsústava	- Karpaty
Provincia	- Západné Karpaty
Subprovincia	- Vnútorné Západné Karpaty
Oblasť	- Fatransko-tatranská
Celok	- Horehronské podolie
Podcelok	- Breznianska kotlina

Geomorfologická stavba širšieho okolia Brezna je charakterizovaná veľkou mnohotvárnosťou reliéfu, ktorého pomerne zložitý a rôznorodý vývoj ovplyvnila veľmi pestrá geologická stavba územia z pohľadu veku, genézy a geologického zloženia (tektonicko- petrografického).
Breznianska kotlina je zo severu a z juhu obklopená horskými pásmami, východným i západným smerom pokračuje údolie Hrona. Z troch strán ju obklopujú podcelky Horehronského podolia, na západe Lopejská kotlina, na severe Bystrianske podhorie a na severovýchode Heľpianske podolie. Východným smerom vystupuje Fabova hoľa a južne Balocké vrchy, oba podcelky Veporských vrchov.
Kotlinu tvorí neogénna prepadlina (panva) medzi Nízkymi Tatrami a Veporským Rudohorím so sklonom a zúžením na juhovýchode až k Pohronskej Polhore. Kotlina má pri rieke Hron rovnú širšiu aluviálnu nivu. V ostatnej časti prevláda charakter pahorkatiny s mierne modelovaným povrchovým reliéfom. Zo severu klesajú do kotliny svahy Nízkych Tatier (Horné Lazy 869 m n. m., Skalka 948 m n. m., Krajčovo 863 m n. m., Studený vŕšok 803 m n m.), z ostatných strán ju lemujú okrajové plošiny a chrbty Veporského Rudohoria.
Záujmové územie navrhovanej činnosti je situované do časti kotliny na sever od rieky Hron. Pahorkatinový reliéf dna kotliny je výsledkom erózno-denudačných procesov.
Povrch kotliny je zvlnený a na okrajoch prechádza do výraznejších morfologických foriem. Po osídlení krajiny človekom vznikli výrazné antropogénne formy reliéfu. Okrem zarovnávania povrchu kvôli výstavbe, ľudia menili tvar reliéfu, predovšetkým sklon svahov, z dôvodu poľnohospodárskej činnosti.

1.2. Geologická charakteristika

Breznianska kotlina vznikla poklesom pozdĺž zlomov, predstavuje subsidenčnú oblasť, ktorú vypĺňajú molasové a postgeosynklinálne formácie. Stavba a formovanie kotliny sú postihnuté niekoľkými systémami zlomov, ktoré majú zložitý priebeh. Poklesy sú zväčša

stupňovité, pričom výška skokov dosahuje v Breznianskej kotline až 200 m. Geologické zloženie Breznianskej kotliny pozostáva z paleogénnych, neogénnych a kvartérnych sedimentov. Z paleogénnych sedimentov sa zachovali eocénne ílovce striedajúce sa s lavicami vápnitých pieskovcov v strede kotliny južne od Brezna. Neogénne sedimenty vystupujú takmer v celej kotline. Ležia na paleozoickom i flyšovom podklade, často diskordantne. Spodnejšie polohy sedimentov sú jemne piesčité až ílovité. Smerom k nadložiu sa sedimenty stávajú hrubozrnejšími a v najvyšších polohách je materiál hrubodetritický. Balvany, valúny a úlomky najvyšších vrstiev pochádzajú väčšinou z blízkeho kryštalinika. Kvartérny pokryv tvoria prevažne fluviálne hliny a v údoliach vodných tokov fluviálne sedimenty.

Ložiská nerastných surovín

Surovinová základňa okresu Brezno predstavuje výskyt rudných a nerudných surovín, ako sú zlaté a strieborné rudy (Dolná lehota), dekoračný kameň (Čierny Balog, Pohorelá-Heľpa, Podbrezová – Lopej).

V katastrálnom území mesta Brezno sa nachádza:

- ložisko nevyhradeného nerastu (LNN) „Brezno – Prievary – tehliarske suroviny (4121),
- ložisko nevyhradeného nerastu (LNN) „Brezenec – štrkopiesky a piesky (4186);
- ložisko Brezenec, štrkopiesky -prevádzka Pieskovňa,
- Piesky - Mazorník, pieskovňa, ťažba 87 tis.m^3/rok, plán ťažby - do vyťaženia (1989),
- Tehliarska hlina - v časti Prievary je ložisko tehliarkej hliny,
- Stavebný kameň - ložisko Pred Rohozná .

Na základe charakteristiky širšieho územia a geologickej stavby záujmového územia možno konštatovať, že v dotknutom území sa nevyskytujú ložiská nerastných surovín (zdroj: http://mapserver.geology.sk/loziska).

1.3.Inžinierskogeologická charakteristika

Širšie záujmové územie patrí podľa schémy inžinierskogeologických regiónov (Atlas krajiny SR, 2002) do regiónu jadrových pohorí, subregiónu obalových jednotiek v kontakte so subregiónom kryštalinika. Z hľadiska inžinierskogeologickej rajonizácie podľa rajónov predkvartérnych hornín územie patri do rajónu vysokometamorfovaných hornín, podľa rajónov kvartérnych sedimentov je súčasťou rajónu náplavových terasových stupňov.
Inžinierskogelogické pomery záujmového územia pre výstavbu Domu rozlúčky boli zdokumentované vrtnou súpravou BORROS AB, vŕtanými sondami S-1 až S-7 do hĺbky 6,00 – 10,00 m p.t. (Podrobný inžinierskogeologický prieskum IGP-25/2021, Geo - Ferrys, s.r.o., Mgr. Baliak – Dom rozlúčky a cintorín Brezno).
Na záujmovom území bola identifikovaná navážka (makadam, piesok, hlina, betón). Pod touto vrstvou sa nachádzajú kvartérne deluviálno-proluviálne sedimenty tvorené jemnozrnými zeminami (piesčitá hnedá hlina F-3/MS, úlomky hornín priemeru 2-5-8 cm tuhej konzistencie. V prieskumnej sonde V-1 sa nachádzajú aj hlinito-ílovito-piesčité zeminy – íl piesčitý F-4/CS, hlina so strednou plasticitou, hnedosivej farby, tuhej konzistencie (Podrobný inžinierskogeologický prieskum IGP-25/2021, Geo - Ferrys, s.r.o., Mgr. Baliak).
Pre zámer rozšírenia cintorína bol vypracovaný hydrogeologický posudok (Geo - Ferrys, s.r.o.,Mgr. Baliak, IGP-03/2017), ktorého predmetom bolo overenie geologických a

hydrogeologických pomerov lokality, zaradenie overených typov zemín do tried ťažiteľnosti, zaradenie zemín v zmysle STN, stanovenie ich koeficientu filtrácie a hydrogeologických vlastností, zistenie hĺbky hladiny podzemnej vody a stanovenie tlecej doby tak, aby bolo možné naplniť požiadavky zákona č. 131/2010 Z. z., § 19 o pohrebníctve.
Inžinierskogelogické a hydrogeologické pomeryv miestach výstavby stavebného objektu – kopané hroby boli overené na základe sond S-1 až S-5 do hĺbky 3,00 – 4,00 m p.t.. Povrchovú vrstvu skúmaného územia tvorí navážka (makadam, piesok, štrk). Pod touto vrstvou sa nachádzajú kvartérne sedimenty – deluviálno-proluviálne sedimenty tvorené jemnozrnými zeminami a hlinou štrkovitou (F-1/MG) a hlinou piesčitou (F-3/MS) s úlomkami hornín priemeru 2-5-8-10 cm. Farba jemnozrných zemín je hnedá, hrdzavohnedá, tuhej konzistencie. Hladina podzemnej vody nebola včase prieskumných prác narazená.
Na základe zistených inžinierskogeologických a hydrogeologických pomerov je skúmané územie vhodné pre zriadenie nového pohrebiska.

1.4.Geodynamické javy

V rámci prieskumu dotknutého územia navrhovanej činnosti medzi geodynamické javy zaraďujeme predovšetkým:

- areály výskytu geodynamických javov rôznych typov a aktivity – zosuny, erózne výmole, veterná erózia, fluviálne procesy, kras),
- vyznačenie aktívnych zlomových porúch, zlomy seizmoaktívne,
- izoseisty a epicentrá zemetrasení.

Záujmové územie má mierne svahovitý charakter a je tvorené spevnenými plochami, na ktorých stoja dva otvorené oceľové prístrešky a jedna uzatvorená plechová hala.
Podľa registrácie svahových deformácií nie sú v širšom území zaregistrované svahové deformácie. Na povrchu územia nie sú pozorovateľné žiadne odlučné hrany ani vybúleniny, ktoré by poukazovali na zosuvné procesy prebiehajúce v súčasnosti.

Seizmicita
K najvýznamnejším endogénnym javom patria tektonické pohyby a zemetrasenia.
Územia zaraďujeme na báze izolínie maximálnej možnej intenzity zemetrasenia. Určuje nám potenciálny výskyt zemetrasenia určitej intenzity. Seizmické ohrozenie sa vyjadruje v hodnotách makroseizmickej intenzity (°MSK 64).
Okres Brezno je zahrnutý v pásme 5. stupňa medzinárodnej stupnice MSK-64 (Medvedevova-Sponheuerova-Kárníkova stupnica) (Atlas krajiny SR, 2002).

1.5.Klimatická charakteristika

Mesto Brezno sa nachádza na riečnej nive Hrona v Breznianskej kotline na pomedzí Nízkych Tatier a Veporských vrchov. Podľa makroklimatickej klasifikácie patrí záujmové územie do oblasti mierne teplej (priemerne menej ako 50 letných dní za rok s denným maximom teploty vzduchu $\geq 25^{o}$C, júlový priemer teploty vzduchu $\geq 16^{o}$C), okrsku M5 mierne teplého, vlhkého, s chladnou až studenou zimou, kotlinový.

Teplotné pomery

Členitosť územia ovplyvňuje aj klimatické podmienky daného územia. Značný vplyv na klimatické pomery územia má geografická poloha a nadmorská výška.

Katastrálne územie mesta Brezno tvoria dve rozdielne časti: kotlinu a od nej na sever nízkotatranskú ďumbiersku časť. Kotlinu tvorí neogénna prepadlina medzi Nízkymi Tatrami a Veporským Rudohorím so sklonom a zúžením na juhovýchode až k Pohronskej Polhore. Kotlina má pri rieke Hron rovnú širšiu aluviálnu nivu. V ostatnej časti prevláda charakter pahorkatiny s mierne modelovaným povrchovým reliéfom. Zo severu klesajú do kotliny svahy Nízkych Tatier a z ostatných strán ju lemujú okrajové plošiny a chrbty Veporského Rudohoria.

Tab. č.7 Priemerná mesačná a ročná teplota vzduchu v ^{o}C (1961 – 2010) v stanici Brezno

MJ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
^{o}C	-4,0	-1,9	2,1	7,8	13,0	16,0	17,6	16,7	12,5	7,6	2,5	-2,5	7,2

(SHMÚ 2024)

Tab. č.8 Priemerná mesačná a ročná teplota vzduchu v ^{o}C za rok 2017 v stanici Brezno

MJ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
^{o}C	-10,0	-1,2	5,7	7,6	14,4	18,6	18,2	19,4	12,7	8,0	2,2	-2,3	7,9

(SHMÚ 2024)

Priemerná ročná teplota vzduchu je v Brezne 7,2 °C, najteplejším mesiacom v roku je mesiac júl a najchladnejším január. Hĺbka premŕzania podľa ON 73 6196 je 1,20 m, mrazový index 600.

Zrážkové pomery

Územie patrí k veľmi vlhkým oblastiam s vplyvom subatlantickej klímy. Množstvo zrážok pribúda so stúpajúcou nadmorskou výškou na 100 m približne o 60-80 mm za rok. Najväčšie úhrny zrážok sa vyskytujú v mesiacoch jún -júl a najnižšie úhrny zrážok sú v mesiacoch január - marec. Celkové ročné úhrny zrážok (Faško - Šťastný in Atlas krajiny SR 2002) sa pohybujú od 700 do 900 mm ročne.

Tab. č.9 Priemerné mesačné a ročné úhrny zrážok v mm (1981 – 2010) v stanici Brezno

MJ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Mm	39,3	38,4	44,5	49,7	85,3	99,4	86,3	82,7	56,2	52,4	59,5	54,7	748

(SHMÚ 2024)

Tab. č.10 Priemerné mesačné a ročné úhrny zrážok v mm za rok 2017 v stanici Brezno

MJ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Mm	22	36	37	77	89	80	91	90	104	54	89	40	809

(SHMÚ 2024)

Najvyššie ročné úhrny zarážok nad 1000 mm sú viazané na horskú oblasť Veporských vrchov a na podhorie a vysokohorskú oblasť Nízkych Tatier.

Výskyt snehovej pokrývky je priamo závislý na nadmorskej výške terénu hodnoteného územia. Najnižší počet dní so snehovou pokrývkou v rámci okresu Brezno je na východe

územia s najmenšími nadmorskými výškami, ktoré charakterizuje klimatologická stanica Brezno. Snehová pokrývka tu trvá priemerne okolo 74 dní. Podstatne dlhšie, takmer o mesiac, pretrváva snehová pokrývka v podhorí, ktoré charakterizuje stanica Telgárt , je to v priemere až 102 dní.

Tab. č.11 Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou v období rokov 1981-2010 v stanici Brezno

MJ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Dni	23,1	21,9	12,5	1,8	-	-	-	-	-		4,0	15,2	74,0

(SHMÚ 2024)

Tab. č.12 Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou za rok 2017 v stanici Brezno

MJ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Dni	0,0	0,0	30,0	28,0	-	-	-	-	-		19,0	28,0	105,0

(SHMÚ 2024)

Veterné pomery

V údolnej časti Hrona (Brezno, Podbrezová, Beňuš, Polomka) sa priemerná rýchlosť vetra pohybuje od 1,9 $m.s^{-1}$ do 3,6 $m.s^{-1}$. Južnejšie od údolia Hrona, v oblasti Veporských vrchov (pohronská Polhora, Čierny Balog) sa priemerná rýchlosť vetra mierne zvyšuje a dosahuje najčastejšie rozpätie od 2,5 $m.s^{-1}$ do 5,1 $m.s^{-1}$. Najveternejšie je v horských a vysokohorských častiach Nízkych Tatier. Tu, na území okresu Brezno, dosahuje vietor priemernú ročnú rýchlosť najčastejšie v intervale od 5,3 $m.s^{-1}$ do 6,2 $m.s^{-1}$.

Obr. č. 2 Veterná ružica

Zdroj(https://www.meteoblue.com/sk)

Veterná ružica pre Brezno zobrazuje počet hodín v roku, kedy vietor fúka z určitého smeru. V meste prevláda severné a južné prúdenie.

Priemerná ročná oblačnosť sa na prevažnej časti okresu Brezno pohybuje v rozsahu od 60 % do 64 %. Len v horských oblastiach Nízkych Tatier, najmä v ich západnej časti a v okolí masívu Kráľovej hole, oblačnosť stúpa, a pohybuje sa v intervale 65 % až 69 %.
S oblačnosťou súvisí aj priemerný ročný počet jasných dní, ktorý sa pohybuje v podhorí v rozsahu 43 až 47 dní. V horských oblastiach je to výrazne menej a to od 34 po 38 dní.

Priemerný ročný počet zamračených dní je najviac v horských oblastiach a to v intervale od 144 do 172 dní. V podhorí je oblačnosti menej, spravidla od 125 do 128 dní, avšak v samotnom údolí Hrona (Brezno, Podbrezová, Beňuš, Závadka, Heľpa, Pohorelá), ktoré je obklopené okolitými vrchovinami sa lokálne oblačnosť zamračených dní mierne zvyšuje a to najmä vplyvom zimnej inverzie, a dosahuje hodnoty až do 131 dní.

1.6.Pôda

Z hľadiska pôdno-ekologických oblastí predmetné územie patrí do oblasti – Karpaty, podoblasti – Kotliny vysoko položeného stupňa, regiónu – Horehronské podolie.
Situovanie dotknutého územia do podoblasti kotliny vysoko položeného stupňa je možné dokumentovať charakteristikou zastúpených pôdno-ekologických jednotiek v klimatickom regióne T 07 s mierne teplou a mierne suchou klímou.
Vznik, vývoj a vlastnosti pôd určujú pôdotvorné činitele, ktoré možno rozdeliť na pôdotvorné faktory ako sú hornina, klíma, organizmy a pôdotvorné podmienky medzi, ktoré zaraďujeme reliéf a vek. Z hľadiska charakterizovania pôdnych pomerov dotknutého územia je teda potrebné vychádzať zo širšieho záberu územia.
Na záujmovom území možno v malej miere mimo spevnené plochy pôdny podklad označiť ako antrozem, čo je človekom vytvorená umelá pôda na nepôvodných substrátoch. Zaraďované sú tu pôdy na umelých substrátoch, napr. navážky v sídlach a na rekultivovaných plochách, násypy ciest, zastavané plochy a nádvoria.
Z pôdnych typov v oblasti katastra Brezna prevládajú kambizeme – modálne kyslé zo zvetralín kyslých až neutrálnych hornín a podzolové zo zvetralín kyslych hornín, obmedzene aj modálne a kultizemné nasýtené až kyslé zo stredne ťažkych až ľahších skeletnatých zvetralín nekarbonátovych hornín.
V bezprostrednom okolí mesta v údolí Hrona a Rohoznej sa vyskytujú fluvizeme glejové, sprievodné gleje, z karbonátovych a nekarbonátovych aluviálnych sedimentov, pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné nasýtené až kyslé, zo sprašovych hlín a svahovín a pseudogleje modálne kyslé až pseudogleje stagnoglejové, sprievodné pseudogleje organozemné a gleje zo svahovín a proluviálnych sedimentov. Na svahoch Nízkych Tatier na kambizeme nadväzujú podzoly kambizemné, sprievodné rankre a litozeme; z ľahších zvetralín kyslych hornín a podzoly modálne a humusovo-železité, sprievodné podzoly organozemné, litozeme a rankre z ľahších zvetralín kyslych hornín, v hrebeňovej oblasti aj litozeme modálne silikátové a rankre, sprievodné kambizeme podzolové, lokálne podzoly.

Podľa § 2 písm. b) zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov je poľnohospodárskou pôdou produkčne potenciálna pôda evidovaná v katastri nehnuteľností ako orná pôda, chmeľnice, vinice, ovocné sady, záhrady a trvalé trávne porasty. Pozemky, ktoré sú dotknuté výstavbou sa nachádzajú v katastrálnom území Brezno, mimo zastavaného územia obce k 1.1.1990 a z hľadiska druhu ide o ornú pôdu a trvalo trávne porasty.
Pozemky, ktoré sú dotknuté výstavbou sa nachádzajú v katastrálnom území Nové Mesto nad Váhom v zastavanom území obce k 1.1.1990 z hľadiska druhu sa nejedná o ornú pôdu.
Parcelné čísla pozemkov KN (register C): 36, 610/1, 610/25, 610/64, 610/65, 610/75, 610/76, 610/77, 610/78, 610/80, 610/81, 610/123.
Druh pozemkov: zastavaná plocha nádvorie
Parcelné čísla pozemkov KN (register E) KN-E : 16070, 16071/1, 16071/2
Druh pozemkov: ostatná plocha

1.7.Hydrologická charakteristika

Povrchové vody
Z hydrologického hľadiska spadá katastrálne územie mesta Brezno v do hlavného povodia povrchového toku Dunaj, čiastkového povodia Hron, číslo hydrologického poradia 4-23-01. Hron je riekou stredohorskej oblasti, podľa režimu odtoku patrí k stredoeurópskemu (oderskému) typu riek. Má snehovo-dažďový režim odtoku, najvyššie priemerné mesačné prietoky dosahuje v mesiaci apríl, najnižšie v mesiacoch január a február. Hodnota špecifického odtoku dosahuje hodnotu 12,95 l/s/1 km²,
Hron pramení v Horehronskom podolí, na styku s Nízkymi Tatrami a Spišsko-gemerským krasom, na juhovýchodnom úpätí Kráľovej hole.

Tab. č.13 Ročné a extrémne prietoky na vodnom toku Hron

Vodný tok Stanica/rkm	Hydrologické číslo	Nad. výška m n.m.	Plocha povodia km^2	Qr 2017 m^3.s^{-1}	Qmax 2017 m^3.s^{-1}	Qmax m^3.s^{-1}	Qmin 2017 m^3.s^{-1}	Qmin m^3.s^{-1}
Hron/Polomka 243,4	1-4-23-01-043-01	581,29	329,54	3,628	29,32	52,68 (1991 –	1,275	0,663 (1991 –
Hron/Dubová 203,10	1-4-23-02-038-01	420,64	1244,12	14,83	160,8	220,10 (1987 – 2016)	5,711	2,908 (1987 – 2016)

Zdroj: (SHMÚ 2018)

Vysvetlivky:
Qr 2017 – priemerný ročný prietok v roku 2017
Qmax 2017 – najväčší kulminačný prietok (m^3.s^{-1}) v roku 2017
Qmax – najväčší kulminačný prietok (m^3.s^{-1}) vyhodnotený v uvedenom období pozorovania, N-ročný prietok
Qmin 2017 – najmenší priemerný denný prietok (m^3.s^{-1}) v roku 2017,
Qmin – najmenší priemerný denný prietok (m^3.s^{-1}) vyhodnotený v uvedenom období pozorovania, M-denný prietok

Záujmovým územím nepreteká žiaden vodný tok. Približne vo vzdialenosti cca 3 m západným smerom od hranice záujmového územia navrhovanej činnosti preteká vodný tok Besná (4-23-01-3728), ktorý je pravostranným prítokom vodného toku Hron. Na vodnom toku v kontakte so západnou hranicou záujmového územia v r. km cca 0,950 je vybudované prekrytie v dĺžke cca 7 m. Prekrytie drobného vodného toku je podľa vyjadrenia správcu toku SVP, š.p. Povodie Hrona OZ B. Bystrica č. CS SVP OZ BB 5/2023/24-39210 zo dňa 28.3.2023 v správe Mesta Brezno. Navrhovaná činnosť rozšírenia verejného cintorína nezasahuje do koryta tohto vodného toku.
Zdrojom vodnatosti potokov a riek v dotknutom území sú zrážky vo forme dažďa a topiaci sa sneh. Najmenšia vodnatosť tokov je v zimnom období (január- február), kedy sú menšie úhrny zrážok. Vodné toky sú z hľadiska vodnatosti veľmi rozkolísané, v období dažďov hladina vodných tokov rýchlo stúpajú, čo je spôsobené rýchlym odtokom povrchových zrážkových vôd z územia. Dotknuté územie v nadväznosti na širší krajinný komplex má pomerne nízku retenčnú schopnosť.

Podzemné vody
Podzemná voda je definovaná ako voda vyplňujúca dutiny zvodnených hornín. Základnou jednotkou pre hodnotenie podzemných vôd je hydrogeologický rajón. Je to územie vymedzené z hľadiska geologických, štruktúrno-geologických a hydrogeologických pomerov ako celok, v ktorom prevažuje jednotný obeh podzemnej vody určitého typu. Hranice hydrogeologických rajónov sa nekryjú s hranicami povodí povrchových tokov.
V zmysle hydrogeologickej rajonizácie spadá riešené územie do jedného hydrogeologického rajónu:

Q-G – 075 Paleozoikum a mladšie útvary časti povodia horného Hrona po Piesok

Povodie: Hron 4-23-01 Plocha: 704,20 km^2
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 198,66 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: dobrý

HN 20 - čiastkový rajón terciéru a kvartéru v Heľpianskom podolí
Plocha: 56,30 km^2
Bilančný profil: 1480 Hron - Brezno nad
Využiteľné množstvá podzemných vôd: 24,04 $l.s^{-1}$
Odber: 0,61 $l.s^{-1}$
Bilančný stav: dobrý

Tab. č. 14 Bilančné hodnotenie najbližších lokalít k záujmovému územiu

		Využiteľné množstvá			Zhodnotenie využívania		
Názov lokality	Okres	Kat.	$l.s^{-1}$	Kvalita	Odber $l.s^{-1}$	Využit.	Bilančný stav
Brezno	BR	I.	5,00	O	0,00	V1	dobrý
Braväcovo (pr. Podolie, hájenka) Beňuš (nad vodojemom)	BR	B II.	1,04 8,00	O	0,58 0,03	V1 V1	dobrý 14,82

Vysvetlivky:
O - kvalita nehodnotená

V1 - lokalita (zdroj) vodohospodársky nevyužitá alebo len čiastočne využitá s dobre zdokumentovanými využiteľnými zdrojmi podzemných vôd na základe hydrogeologických prieskumov, s kvalitou vyhovujúcou STN pre pitnú vodu, prístupnými z hľadiska využívania aj možnosti ochrany;
Bs - dobrý - 3,33 < Bs

Zásoby podzemných vôd na nive Hrona sú nevýrazné a závisia od podzemných vôd zo susedných pohorí. Brezno leží pod úpätím Nízkych Tatier, ktoré sú významnou oblasťou prirodzenej akumulácie vôd. Z hydrogeologického hľadiska územie Brezna predstavuje vodohospodársky málo nádejné územie budované horninami s veľmi malou priepustnosťou (pramene s výdatnosťou 2-5 l/s sa vyskytujú len zriedkavo, výnimkou je pramenisko Vagnár a zdroj Kameňolom).

Vodné plochy
Priamo na záujmovom území ani v jeho blízkom okolí sa nevyskytujú vodné plochy.

Osobitné vody (vody, ktoré sú vyhlásené za prírodné liečivé zdroje a za prírodné zdroje minerálnych stolových vôd).
Na záujmovej území alebo v jeho okolí sa osobitné vody nevyskytujú.

Vodohospodársky chránené územia
Chránené vodohospodárske oblasti (CHVO) sú oblasti, v ktorých sa v dôsledku priaznivých prírodných podmienok vytvárajú prirodzené akumulácie povrchových a podzemných vôd. Majú svoj strategický význam v komplexe ochrany prírodného prostredia a sú plne v súlade s princípmi trvale udržateľného života na zemi.
CHVO Nízke Tatry vyhlásila vláda Slovenskej republiky nariadením vlády č. 527/2023 Z. z. zasahuje aj do katastrálneho územia Brezno (kód obce: SK0323508497) čistočne. Záujmové územie navrhovanej činnosti nezasahuje do CHVO Nízke Tatry.

Vodárenské toky
Vodný tok Kysuca je podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov vodohospodársky významným vodným tokom alebo vodárenským tokom. Navrhovaná čiinosť rozšírenia verejného cintorína v meste Brezno nezasahuje do koryta vodného toku Besná, ktorý je od západnej hranice záujmového územia vzdialený cca 3 m.

Citlivé a zraniteľné oblasti
Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 $mg.l^{-1}$ alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť.
Podľa nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti nie je v katastri mesta Brezno vymedzená zraniteľná oblasť.

Biotický komplex krajiny

1.8. Rastlinstvo

Geologický podklad, klíma, pôda, nadmorská výška a pod. určujú špecifické črty rastlinstva širšieho dotknutého územia. Dotknuté územie je fytogeograficky zaradené do Holarktickej oblasti, Eurosibírskej podoblasti, stredoeurópskej provincie.
Podľa fytogeografického-vegetačného členenia (Atlas krajiny 2002) územie patrí do bukovej zóny, kryštalicko-druhohornej oblasti, okresu Horehronské podolie. Z hľadiska floristického členenia patria do západokarpatskej kveteny a obvodu predkarpatskej flóry, okres slovenské stredohorie.
Potencionálna prirodzená vegetácia záujmového územia a blízkeho okolia.
Základnú predstavu o vegetačnom kryte širšieho územia poskytuje mapa Potencionálna prirodzená vegetácia (Maglocký, 2002, Atlas krajiny), ktorá znázorňuje potenciálnu vegetáciu. Potencionálna vegetácia je vegetácia, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek do vývojového procesu nijakým spôsobom nezasahoval.
Potenciálnu prirodzenú vegetáciu širšieho záujmového územia tvoria nasledovné spoločenstvá:

- Karpatské dubovo-hrabové lesy (C)
- Zmiešané listanato-ihličnaté lesy v severných karpatských kotlinách Ct

Pôvodná vegetácia sa v záujmovom území v kotlinovej časti intravilánu a jeho okolia zväčša nezachovala a bola nahradená inými spoločenstvami alebo úplne odstránená (zástavba, záhrady, pasienky). Prirodzený vegetačný kryt v nižších polohách v oblasti územia mesta tvorili najmä dubové až dubovo-hrabové lesy na nivách riek Hron a Rohozná. V území extravilánu by však prirodzene dominovali bukové lesy, vo vyšších polohách zmiešané so smrečinami a bukovo-jedľovými lesmi.

Súčasná vegetácia záujmového územia je značne pozmenená. Reálna vegetácia je výsledkom dlhodobého pôsobenia človeka na prírodu. Významné zmeny z krajinných prvkov možno pozorovať hlavne na rastlinných spoločenstvách v poľnohospodárskej a urbanizovanej krajine. Veľkoblokový spôsob hospodárenia v poľnohospodárstve, intenzifikačné zásahy (odvodnenie, závlahy, hnojenie, chemizácia a i.), industriálny vplyv prejavujúci sa v záujmovom, urbanizácia a rozvoj rekreácie a celkové vplyvy na krajinu zmenili priestorové rozloženie prirodzenej vegetácie, početnosť výskytu jednotlivých prirodzených rastlinných spoločenstiev a zmenili aj zastúpenie druhov v týchto spoločenstvách. V dotknutom území možno nájsť prirodzené spoločenstvá len vo veľmi obmedzenom rozsahu (sprievodná vegetácia vodného toku Besná, poľné cesty a pod.).
Súčasná vegetácia územia je značne pozmenená a možno povedať, že 100 % plochy územia patrí vegetácii človekom pozmenenej, plochám zastavaného územia, ruderálnej vegetácii a plochám s výskytom náletových drevín.
Reálna vegetácia dotknutého územia je veľmi chudobná. Územie predstavuje v rozhodujúcej miere zastavané plochy skladových objektov a spevnených plôch. Malá časť je pokrytá vegetáciou a prevažuje tu ruderálna vegetácia s drevinami.

Súčasný vegetačný kryt

Záujmové územie sa podľa platného územného plánu mesta (ÚPN, 2021) nachádza v urbanizovanom okrsku č.5 Kasárne – Nemocnica - Banisko, s funkciou ZM – zmiešané územie mestské:

- slúži pre bývanie a umiestňovanie zariadení občianskej vybavenosti, služieb a zariadení remeselnej a drobnej výroby. Polyfunkčnosť využitia územia pripúšťa obmedzený dopad na kvalitu životného prostredia, predovšetkým z hľadiska hluku (pravidelná dopravná obsluha zariadení i samotná prevádzka zariadení).
- dopravnú obsluhu územia je potrebné zabezpečiť menšími nákladnými resp. dodávkovými automobilmi do nosnosti 1,5 resp. 3 tony a časovým obmedzením. V týchto územiach je možné umiestňovať parkoviská, parkovacie garáže i hromadné garáže pre IAD pri dodržaní hygienických predpisov. Odstavovanie a parkovanie vozidiel zamestnancov je nutné riešiť na vlastných pozemkoch.

Na území prevládajú skladové objekty a spevnené plochy, okrajovo sa vyskytujú urbánne geoekosystémy. Prirodzené rastlinné spoločenstvá sa na záujmovom území nevyskytujú. Krajinný priestor je funkčne využívaný pre účely technických služieb mesta, na skladovanie techniky a materiálov.

V dotknutom území sa vyskytujú biotopy:

- podhorský tok a brehy tečúcich vôd (Besná),
- biotop vykazujúci prvky synantropnej vegetácie (v areáli a v okolí západnej hranice záujmového územia).

Vo vzdialenosti 3 až 10 m západne od oploteného areálu technických služieb sa nachádza biotop podhorského vodného toku, vodný tok Besná v nadmorskej výške cca 510 – 518 m n. m. Na dne dominujú skaly a štrk. Prietoky výraznejšie kolíšu, maximálne sú na jar a minimálne v zime (január- február). Navrhovaná činnosť situovaná do areálu technických služieb nezasahuje do podhorského toku a pobrežných pozemkov.

Biotop: podhorský tok a brehy tečúcich vôd
Druhové zloženie:
Reozoosestón tvoria: prúdom unášané organizmy, prevládajú vírniky a plazivky.
Makrozoobentos tvoria: podenky, pošvatky, potočníky a dvojkrídlovce.
Ichtyofauna: *Cottus gobio* (Hlaváč bieloputvý), *Salmo trutta* (Pstruh potočný), *Phoxinus* (Čerebľa pestrá), *Alburnoides bipunctatus* (Ploska pásavá).
Z ďalších druhov stavovcov viazaných na vodné prostredie a priľahlé brehové porasty sa vyskytujú skokan hnedý *(Rana temporaria)* ropucha bradavičnatá *(Bufo bufo)*, rybárik riečny *(Alcedo atthis*), hýľ karmínový (*Carpodacus erythrinus*), vodnár potočný *(*Cinclus cinclu*s),* trasochvost horský *(Motacilla cinerea),* dulovnica väčšia *(Neomys fodiens)*, dulovnica menšia *(Neomys anomalus*), vzácne vydra riečna *(Lutra lutra)* a ďalšie.
Záujmové územie navrhované pre funkciu rekreácie a športu nezasahuje do podhorského toku a pobrežných pozemkov.

1.9. Živočíšstvo

Zo zoogeografického hľadiska fauna širšieho záujmového územia prináleží podľa limnického biocyklu do pontokaspickej provincie, hornovážskeho okresu. Podľa

zoogeografického členenia terestrický biocyklus fauna širšieho záujmového územia prináleží do provincie listnatých lesov, podkarpatského úseku (Atlas krajiny SR, 2002).
Súčasné druhové zloženie živočíšstva je dôsledkom geografickej polohy, geologického zloženia, klimatických a vegetačných pomerov, ktoré v minulosti, ale aj v súčasnosti formovali vývoj a zloženie jednotlivých zoocenóz. K prírodným faktorom pristupuje v sledovanom území vplyv hospodárskej činnosti človeka a silný urbanizačný tlak.
Zloženie fauny širšieho riešeného územia je výsledkom pôsobenia zložitého komplexu prírodných činiteľov a zásahov človeka. Vzhľadom na konfiguráciu terénu, v kontexte s lokálnymi podmienkami, výraznou prevahou urbanizovanej krajiny, je súčasná fauna čo sa týka diverzity pomerne chudobná.
Dotknuté územie navrhovanej činnosti je situované v severnej časti mesta Brezno, v zastavanom území mesta, v existujúcom areáli, ktorý je využívaný pre účely Technických služieb mesta Brezno (skladovacie priestory). V minulosti bol areál využívaný pre účely vojenských kasárni (časť využívaná pre skladovanie vojenskej techniky). Záujmové územie umiestnenia navrhovanej činnosti je tvorené spevnenými plochami na ktorých stoja dva otvorené oceľové prístrešky a jedna uzatvorená plechová hala. Po obvode oploteného areálu na nespevnených plochách sa vyskytuje drevinná a bylinná vegetácia.

V dotknutom území sa uplatňujú zoocenózy hlavne:

- ľudských sídiel (budovy, sídelná vegetácia, parkové plochy),

V širšom území mimo dotknutého územia sa uplatňujú zoocenózy hlavne:

- brehov tečúcich vôd (sprievodná brehová vegetácia vodného toku Besná),
- hydrických biotopov tečúcich vôd (ekosystém Besná),

V území je prevaha synantropných druhov, viazaných na antropogénne vytvorené, modelované a rôznou intenzitou pozmenené pôvodné biotopy. Tieto biotopy v súčasnosti modelujú živočíšne spoločenstvá, ktoré sa vyznačujú pomerne chudobnou druhovou rozmanitosťou a početnosťou. Na prítomné sídla sú viazané synantrópne druhy.
Typické druhy: lastovička obyčajná – (*Hirundo rustica*), belorítka obyčajná – (*Delichon urbica*), trasochvost biely – (*Motacilla alba*), žltochvost domový – (*Phoenicurus ochruros*), drozd čierny – (*Turdus merula*), vrabec domový – (*Passer domesticus*), jež východoeurópsky – (*Erinacerus concolor*), krt obyčajný – (*Talpa europaea*), podkovár malý – *(Rhinolophus hipposideros*), netopier obyčajný – (*Myotis myotis*), myš domová – (*Mua musculus*), potkan obyčajný – (*Rattus norvegicus*).

Socioekonomický komplex krajiny

2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

2.1. Krajina, stabilita, ochrana, scenéria

Krajina je komplexný systém priestoru, polohy, georeliéfu a ostatných navzájom funkčne prepojených hmotných prirodzených a človekom pretvorených a vytvorených prvkov, najmä geologického a pôdotovorného substrátu, vodstva, pôdy, rastlinstva a živočíšstva, umelých objektov a prvkov využitia územia, ako aj ich väzieb vyplývajúcich zo sociálno-ekonomických javov v krajine (Environmentalistika a právo – J.Klinda, 2000).

Mesto Brezno sa rozprestiera v strednej časti Horehronského podolia v Breznianskej kotline. Pahorkatinný povrch v južnej časti chotára prechádza v Slovenskom rudohorí do vrchoviny a na severe na svahoch Nízkych Tatier až do hornatiny. Katastrálne územie mesta Brezna dosahuje rozlohu 12 946 ha a nachádza sa v nadmorskej výške od 486 po 2043 m n. m., stred mesta je v nadmorskej výške 489 m n. m.
Horehronské podolie je korytovitá kotlina patriaca k vysoko položeným kotlinám Slovenska; siaha od 390 do 1 000 m n.m., dno podolia dosahuje najväčšiu nadmorskú výšku zo všetkých kotlín Slovenska v sedle Besník pri Telgárte – 1 000 metrov. Najvyššie položeným miestom územia je vrchol Ďumbiera vo výške 2 043 m n.m. Najnižší bod je na hladine rieky Hron, ktorá preteká celým podolím od prameňa pod Kráľovou hoľou po nádhernom meandrovom úseku v smere východ – západ. Výškový rozdiel najvyššieho a najnižšieho bodu spôsobuje veľkú diferencovanosť reliéfu a z toho vyplývajúce rozdiely v klimatických a biogeografických charakteristikách.

Navrhovaná činnosť je situovaná v severnej časti mesta Brezno v urbanizovanom okrsku č.5 Kasárne – Nemocnica – Banisko. Rozšírenie funkcie pohrebiska v území spôsobuje v sekundárnej krajinnej štruktúre plošné zväčšenie antropogénneho prvku o nový cintorín, kolumbárium, rozptylovú lúku a Dom rozlúčky. Z hľadiska využitia územia je záujmové územie v napojení na existujúci areál cintorína za Sekurisovou ulicou navrhované pre rovnaký účel s moderným architektonickým pretvorením bývalých vojenských priestorov.

Krajinný obraz
Krajinný obraz každého územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorený prvkami súčasnej krajinnej štruktúry. Krajinný obraz vyjadruje vizuálne identifikované vlastnosti krajiny. Obraz krajiny okrem estetického hodnotenia vlastností krajiny, odráža aj vnútorné vlastnosti krajiny – prírodnú, kultúrnu a historickú hodnotu.
Krajinný priestor areálu Technických služieb mesta Brezno je situovaný do stredovej časti celku Horehronského podolia a jeho podcelku Breznianska kotlina. Dotknuté územie navrhovanej činnosti leží v kotlinovitom území, z ktorého sa do všetkých smerov dvíhajú členité reliéfy. Kotlina sa na území Brezna rozširuje a tesne za mestom opäť uzatvára, pričom sa rozdvojuje do dvoch smerov (smer Beňuš a smer Michalová).
Všetky hlavné geomorfologické jednotky majú v širšom území východno-západnú orientáciu. Túto orientáciu určuje tvar masívu Nízkych Tatier, ktorý je magmatického pôvodu. Pod hrebeňmi oboch orografických celkov Nízkych Tatier – Ďumbierskych a Kráľovohoľských Tatier sa vyformovalo priestorovo rovnako orientované Horehronské podolie. Južne od Horehronského podolia je územie okresu tvorené Veporskými vrchmi.

Vyššie uvedené celky podmieňujú aj priestorovo diferencovanú členitosť jeho reliéfu. Krajinný obraz dotknutého územia vytvára sídelný útvar okresného mesta s areálom bývalých kasární, na severe s pozvoľným prechodom cez malú obytnú časť mesta do lesnej krajiny podhoria Nízkych Tatier s dominatnými horským hrebeňom a kótou Ďumbier.

Stabilita krajiny
Hodnotenie významu prvkov súčasnej krajinnej štruktúru dotknutého územia z hľadiska ekologickej stability je uvedené Regionálnom územnom systéme ekologickej stability okresu Brezno 2020 v syntézovej časti, kapitole Hodnotenie ekologickej stability.
Podľa hodnoty koeficientu ekologickej stability (KES) pre katastrálne územia okresu Brezno (3,48) dosahuje územie mesta Brezno KES 3,22 čo vyjadruje krajinu s vysokou ekologickou stabilitou.
Z hľadiska súčasného funkčného využitia záujmového územia, druhu a spôsobu využitia sa jedná o pozemky: zastavaná plocha nádvorie v existujúcom areáli Technických služieb mesta Brezno. Zmenou chrakteru záujmového územia s novými funkčnými plochami (verejná záhrada) dôjde tiež k posilneniu prvkov systému ekologickej stability na miestnej úrovni.

2.2. Súčasná krajinná štruktúra

Pod krajinnou štruktúrou sa rozumie horizontálne a vertikálne usporiadanie vlastností krajinných prvkov, ktoré sa pôsobením diferenciačných činiteľov špecificky kombinujú v určitom priestore, čím vytvárajú rôzny krajinnoekologický potenciál pre využitie.

Primárna štruktúra krajiny
Primárna krajinná štruktúra je systémom zloženým zo zložiek primárnej krajinnej štruktúry (horniny, substrát, pôdy, reliéf, vodstvo, ovzdušie, biota: živočíchy rastliny). Jednotlivé zložky predmetného územia sú v širších súvislostiach popísané v predchádzajúcich kapitolách.

Sekundárna štruktúra krajiny
Sekundárna krajinná štruktúra vzniká pôsobením človeka na primárnu krajinnú štruktúru. Tvoria ju krajinné prvky, ktoré vyjadrujeme v rôznom stupni detailizácie. Sekundárna krajinná štruktúra záujmového územia je tvorená skupinou prírodných a technických prvkov. Často používané hľadisko pre charakterizáciu sekundárnej krajinnej štruktúry je spôsob využitia zeme (land-use).
Druhotná štruktúra krajiny predstavuje súbor prirodzených, človekom čiastočne alebo úplne pozmenených prirodzených systémov alebo novovytvorených umelých prvkov krajinného systému a ich vzájomných väzieb. Na súčasnej krajinnej štruktúre vidieť, aký je aktuálny stav využitie zeme. Záujmové územie umiestnenia navrhovanej činnosti predstavuje v úzkom napojení na sídelné územie mesta mestskú krajinu so stredným stupňom urbanizácie.
V širšom záujmovom území boli vyčlenené typy súčasnej krajinnej štruktúry, ktoré boli zoskupené do určitých skupín na základe fyziognómie alebo funkčného postavenia.
V širšom priestore hodnoteného územia boli na základe vyššie uvedených kritérií vyčlenené ako významné tieto štruktúrne prvky:
- urbánny komplex zahrňujúci obytné a obslužné prvky,

- komunikačný a produktovodný komplex, predstavuje líniové dopravné prvky a produktovody (cesty, elektrické vedenia, vodovod, plynovod).
- komplex kultúrnej krajiny zahrňujúci poľnohospodársku krajinu.

Detailnejšie je možné v dotknutom území identifikovať nasledovné prvky sekundárnej krajinnej štruktúry:
– plochy komplexnej bytovej výstavby,
– plochy individuálnej bytovej výstavby,
– cintorína,
– plochy areálov s obslužnou funkciou mesta (technické služby, hasiči)
– záhrady (záhradkárska osada),
– nelesná drevinná vegetácia,
– vodný tok Besná,
– dopravné línie.

Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry sa dotknuté územie navrhovanej činnosti nachádza na severnom okraji mestského sídelného útvaru a tvorí prechod od sídelnej časti mesta do voľnej krajiny s poľnohospodárskym a lesným využitím.
Územie pre rozšírenie existujúceho verejného pohrebiska na Sekurisovej ulici o cintorín, kolumbárium, rozptylovú lúku a Dom rozlúčky pozostáva zo spevnených plôch a plechových skladových objektov bývalých kasárni. V území dominujú urbánne geoekosystémy, na severnom okraji v malej miere agroekosystémy s prechodom do lesnej krajiny. Krajinný priestor je funkčne využívaný pre účely skladovania a mestských technických služieb, v priamom susedstve s cintorínom na Sekurisovej ulici. Navrhovaná činnosť zasahuje do krajinnej štruktúry na úrovni krajinného prvku – časti areálu bývalých kasárni za účelom zmeniť charakter tohto krajinného prvku a zmeny funkčného využitia územia s posilnením krajinnej štruktúry o funkčné moderné objekty pietnych služieb obyvateľstvu s ekostabilizačnými a environmentálnymi funkciami v mestskom prostredí.
Najbližšie obydlia (6 rodinných domov) sa nachádzajú SV smerom na Sekurisovej ulici vo vzdialenosti cca 30 m od SV hranice záujmového územia.

2.3.Funkčné využitie územia

Prírodné pomery a historický vývoj spoločnosti dotknutého územia sú určujúce faktory pre funkčné využitie krajinného priestoru, ktorého súčasťou je aj záujmové územie.
Z hľadiska typizácie krajiny (Mazúr, 1980) možno záujmové územie pre navrhovanú činnosť (výstavba cintorína) začleniť do kultúrnej krajiny mestského s prevažujúcou sídelnou funkciou. Z hľadiska funkčného využitia tohto typu krajinného priestoru je určujúcim regulatívom územný plán. Územný plán mesta Brezno k navrhovanému umiestneniu určuje:
- nakoľko sa dotknuté stavby a pozemky nachádzajú v dotyku s pohrebiskom, je potrebné v podrobnejšom riešení akceptovať možnosť umiestnenia plôch statickej dopravy
- v rámci usporiadania dopravy riešiť pre pohyb peších v rámci lokality chodníky pozdĺž komunikácii s prepojením na existujúcu sieť chodníkov v meste a pre navrhnuté objekty vybavenosti riešiť plochy pre parkovanie vozidiel, z ktorých 70 % budú riešené ako krátkodobé stánia a 30% ako dlhodobé stánia. Min. 4% miest navrhnúť pre imobilných občanov.

- rešpektovať drobný tok Besná (krytý, otvorený profil) a jeho pásmo ochrany, resp. pobrežné pozemky do 5m

Mesto Brezno v stanovisku k investičnému zámeru „Dom rozlúčky Brezno“ v objektoch bývalých kasární J. Švermu v Brezne zo dňa 27.11.2023, uvádza: Predložený zámer DÚR „Dom rozlúčky Brezno“, nie je v rozpore s platným UPN mesta Brezno.

2.4.Vzhľad krajiny

Dotknuté územie navrhovanej činnosti je situované do celku Horehronské podolie, podcelku Breznianska kotlina. Kotlina má pri rieke Hron rovnú širšiu aluviálnu nivu.
V ostatnej časti prevláda charakter pahorkatiny s mierne modelovaným povrchovým reliéfom.
Kotlina je najmä zo severu a z juhu obklopená horskými pásmami, východným i západným smerom pokračuje údolie Hrona. Z troch strán ju obklopujú podcelky Horehronského podolia, konkrétne na západe Lopejská kotlina, na severe Bystrianske podhorie a na severovýchode Heľpianske podolie. Východným smerom vystupuje Fabova hoľa a južne Balocké vrchy, oba podcelky Veporských vrchov.
Z hľadiska súčasnej štruktúry krajiny je záujmové územie situované v sídelnej mestskej zóne v kontakte s existujúcim areálom cintorína na Sekurisovej ulici. Vnímanie scenérie krajiny z pohľadov záujmového územia v nadväznosti na širší krajinný priestor je dané okolitou mestskou zástavbou a funkčným využitím plôch. V južnom smere dominuje niva Hronu, ktorú v podstatnej časti zaberá sídlo okresného nmesta Brezno. Východne sa tiahne niva Hronu a za riekou územie prechádza aj v južnom smere do poľnohospodárskej krajiny.Západným smerom sa tiahne niva Hronu a krajina má viac mozaikovitú štruktúru s lesnými celkami a poľnohospodárskymi plochami. Zo severu klesajú do Breznianskej kotliny svahy Nízkych Tatier (Horné Lazy 869 m n. m., Skalka 948 m n. m., Krajčovo 863 m n. m., Studený vŕšok 803 m n m.).
Záujmové územie s existujúcim cintorínom je obklopené mestskou zástavbou s prevahou bytovej zástavby s výnimkou severnej časti, kde mestská zástavba ustupuje a v krajine prevládajú poľnohospodárske plochy s nelesnou drevinnou vegetáciou.

Krajinný obraz bol hodnotený subjektívne podľa kritérií (Drdoš, 1999):
Rozmanitosť: vecno-priestorová rôznosť javov - stredná.
Štruktúra: usporiadanie javov - kontrastná krajinná mozaika.
Prírodnosť: stupeň prírodnosti - stupeň ľudského ovplyvnenia - výrazný.
Jedinečnosť – výrazne pozmenená (referenčné obdobie 50. rokov – obdobie premeny tradičného, extenzívneho využívania zeme na intenzívne, veľkoplošné).

2.5.Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny

Územná ochrana prírody a krajiny

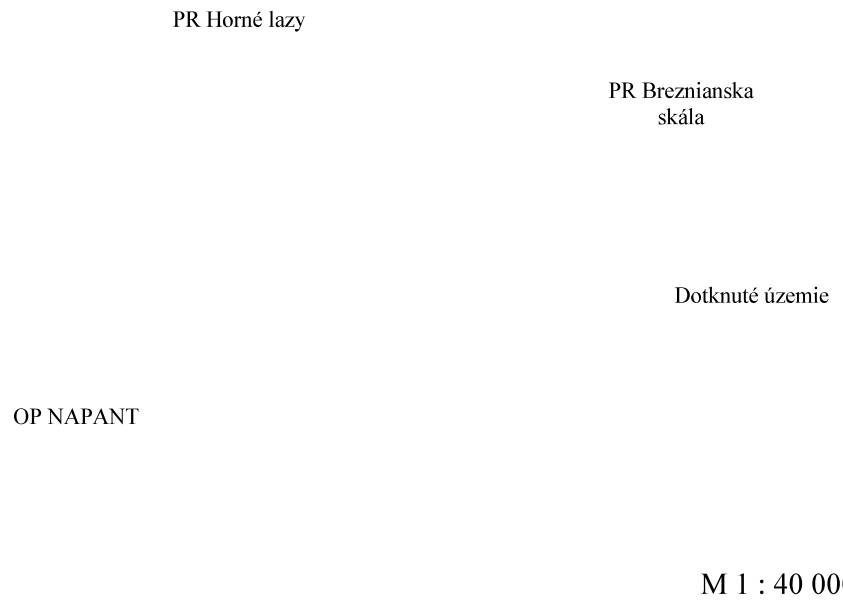
Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení sa dotknuté územie nachádza v území, ktorému sa poskytuje prvý stupeň ochrany uplatňovaný na celom území Slovenskej republiky. Územie realizácie navrhovanej činnosti nezasahuje ani nesusedí s chránenými územiami.

Na dotknutom území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne maloplošné a veľkoplošné chránené územia. V širšom okolí sa nachádzajú:

- PR Breznianska skala, cca 1,4 km SZ smerom,

- PR Horné lazy, cca 2 km SZ smerom,
- Ochranné pásmo NAPANT, cca 0,6 km S smerom.

Obr. č. 3 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k maloplošným a veľkoplošným chráneným územiam



M 1 : 40 000

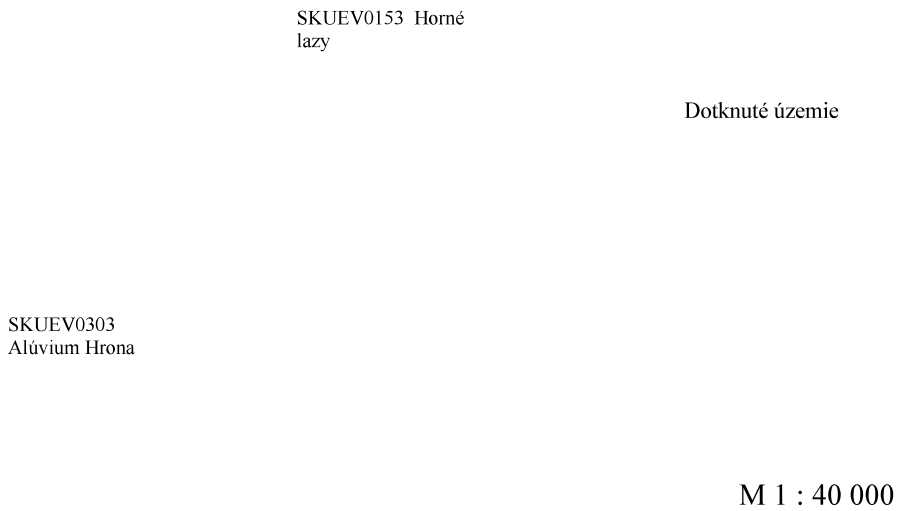
Samotné územie realizácie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho chráneného územia.

NATURA 2000 je sústava chránených území má zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov Európskej únie a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii.
Navrhovaná činnosť nezasahuje do území, ktoré sú zahrnuté do národného zoznamu území európskeho významu (vrátane navrhovaného doplnenia tohto zoznamu 08.2011), schváleného vládou SR uznesením č. 239 zo dňa 17. marca 2004.

Podľa výnosu Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam navrhovaných území európskeho významu (aktualizácia národného zoznamu území európskeho významu uznesením vlády SR č. 577/2011) sa v širšom záujmovom území nachádzajú územia európskeho významu:

- SKUEV0153 Horné lazy, cca 2,2 km Z smerom,
- SKUEV0303 Alúvium Hrona, cca 0,9 km J smerom,

Obr. č. 4 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k územiam NATURA



M 1 : 40 000

Samotné územie realizácie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho chráneného územia NATURA 2000.

Výskyt biotopov európskeho a národného významu
Podľa Regionálneho územného systému ekologickej stability (RÚSES) okresu Brezno 2020 a vykonaného prieskumu sa na záujmovom území navrhovanej činnosti ani v jeho bezprostrednom okolí nenachádzajú biotopy európskeho alebo národného významu.

Navrhované chránené územia
Na záujmovom území ani v jeho bezprostrednom okolí neboli navrhnuté ani zaznamenané nové návrhy chránených území.

Významné krajinné prvky
Významné krajinné prvky predstavujú segmenty krajiny, ktoré utvárajú charakteristický vzhľad krajiny. Ide o lokality s prevažným výskytom prírodných prvkov, ktoré predstavujú historickú štruktúru krajiny a spolu s ekostabilizačnými štruktúrami majú význam i pre ochranu biodiverzity.
Na záujmovom území alebo v jeho bezprostrednom okolí sa nenachádzajú významné krajinné prvky.

Genofondové plochy
Genofondové plochy predstavujú územie, na ktorom sa vyskytujú chránené, vzácne alebo ohrozené druhy rastlín alebo živočíchov na pomerne zachovalých alebo prírode blízkych biotopoch, alebo sa tu vyskytujú druhy rastlín a živočíchov typické pre danú oblasť alebo menšie územie a potenciálne by sa mohli z genofondových plôch šíriť do okolia, ak by sa zmenili podmienky a využívanie okolitej krajiny.

Na záujmovom území alebo v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú genofondové plochy.

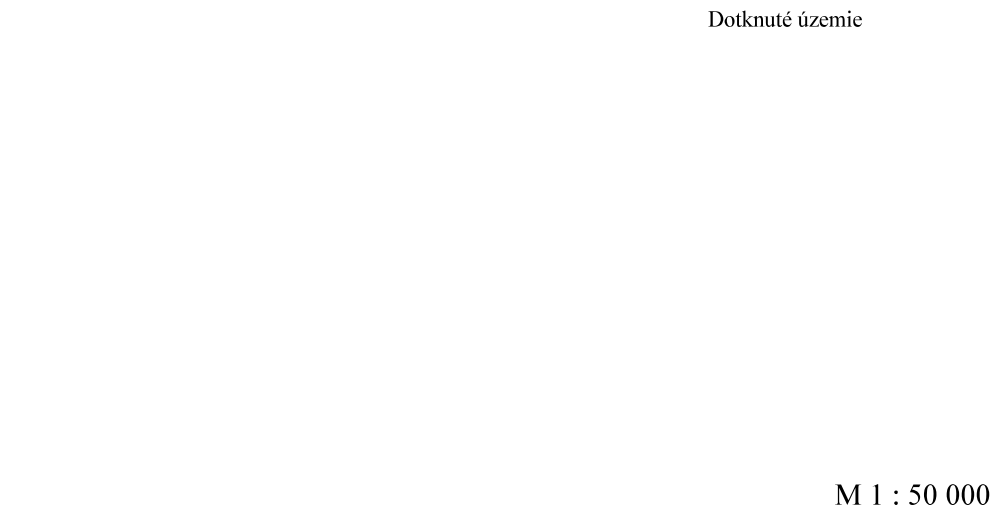
Územia chránené podľa medzinárodných dohovorov
Ramsarské lokality - Mokrade
Ramsarské lokality sú mokrade s medzinárodného významu, ktorých ochrana si vyžaduje zvýšenú pozornosť najmä z hľadiska vodného vtáctva. Zapísané sú do svetového Zoznamu mokradí medzinárodného významu v zmysle Ramsarského dohovoru.
Na záujmovom území alebo v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú mokrade, ktoré sú významné na lokálnej, regionálnej alebo národnej úrovni.

Lokality Emerald
Pod pojmom EMERALD sa rozumie sieť „smaragdových“ území, t.j. území osobitného záujmu ochrany prírody. Budovanie tejto siete iniciovala Rada Európy v rámci uplatňovania Bernského dohovoru, ktorého cieľom je ochrana voľne žijúcich organizmov a ich prírodných biotopov, najmä tých, ktorých ochrana si vyžaduje spoluprácu niekoľkých štátov. Na záujmovom území ani v jeho okolí sa nenachádza územie osobitného záujmu ochrany prírody.

Územný systém ekologickej stability
Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability (GNÚSES) bol schválený uznesením vlády č. 319 z 27. apríla 1992. V roku 2000 bol aktualizovaný a zapracovaný do Koncepcie územného rozvoja Slovenska, ktorej záväzná časť bola schválená Nariadením vlády SR. č. 528/2002 Z.z
Navrhovaná činnosť je situovaná v mimo prvky GNÚSES.

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) okresu Brezno (SAŽP 2020)
Výber geosystémov do biocentier vyplýva z reprezentatívnych potenciálnych a reálnych geosystémov, významných ekologických segmentov, genofondovo významných plôch. Biocentrá nadväzujú na základnú kostru ekologickej stability územia tvorenej chránenými územiami, ochrannými pásmami vodných zdrojov, biotopmi a ekologicky významnými plochami navrhovanými na legislatívnu ochranu.

Obr. č. 5 Situovanie navrhovanej činnosti k prvkom R ÚSES okresu Brezno



M 1 : 50 000

Navrhovaná činnosť je situovaná v mimo prvky ÚSES. Najbližším prvkom kostry ÚSES k navrhovanej činnosti je:

Biocentrá
RBc6 Horné lazy
Kategória: Biocentrum regionálneho významu
Výmera biocentra: existujúca - navrhovaná 597,79 ha

Biokoridory
NRBk1 Hron - plní funkciu hydrického biokoridoru
Dĺžka/šírka/výmera biokoridoru navrhovaná: 73 307,5 m / 439 m / 492,17 ha

RBk 8 Biokoridor regionálneho významu Horné lazy - Hronec
Dĺžka/šírka/výmera biokoridoru navrhovaná: 3685,8 m/ 507,5 m/ 149,96 ha

Miestne biokoridory
Miestny hydrický biokoridor vodného toku Besná sa nachádza cca 3 m od západnej hranice záujmového územia je pravostranným prítokom vodného toku Hron.

Genofondové lokality
GL 2 Genofondová lokalita Brezno
Výmera: 17,85 ha
GL 12 Genofondová lokalita Horné lazy pri PR
Výmera: 3,5 ha

Uvedené genofondové lokality a ekologicky významné segmenty krajiny nezasahujú ani nesusedia s dotknutým územím navrhovanej činnosti.

Ochrana drevín
Na záujmovom území sa žiadne taxóny chránených drevín nevyskytujú.

V priestore, ktorý je navrhovaný pre funkčné využitie verejný cintorín sa nachádzajú dreviny rastúce mimo les a navrhovaná výstavba si vyžaduje výrub drevín v celkovom množstve 20 ks drevín a 19 m^2 krovín (javor horský, breza previsnutá, vŕba krehká, topoľ osikový, čerešňa vtáčia)
(Dendrlogický prieskum 10.2022, Ing. P. tichý)

Druhová ochrana prírody
Druhová ochrana sa viaže na chránené rastliny, chránené živočíchy, chránené nerasty a chránené skameneliny. Na základe dostupných informácií o území a terénnym prieskumom nebol na záujmovom území zistený výskyt chránených rastlín, chránených živočíchov, chránených nerastov a chránených skamenelín.

Chránené stromy
Na záujmovom území alebo v jeho blízkom okolí sa nenachádza chránený strom podľa § 49 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení.

3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

3.1.Historická krajinná štruktúra

Antropogénne pretváranie prírodného prostredia vyplýva z historicko-vývojových procesov v krajine a prejavuje sa kontinuálne v krajinnej štruktúre. Z časového hľadiska hovoríme o historickej krajinnej štruktúre, ktorá reprezentuje staršie časové jednotky. Zachované objekty, prvky alebo spôsoby využitia zeme sa prejavujú v súčasnej krajinnej štruktúre, ktorá je usporiadaním rôznych časových jednotiek.
Oblasť okresu Brezno je spojená s baníckymi formami využívania zeme. Sú tu zastúpené aj historické agroštruktúry (viazané na horský typ krajiny), pričom vytvárajú typickú nezameniteľnú mozaiku krajiny s lánmi pasienkov a lúk s minimom ornej pôdy, ktorá je viazaná na údolnú krajinu okolo rieky Hron. Ďalším druhom historickej krajinnej štruktúry sú územia spojené s baníckym osídľovaním a s ich činnosťou v krajine (Jarabá, Jasenie, Osrblie a. i.).
V minulosti bola forma osídľovania spojitá s baníctvom, pasienkárstvom. Tradičná forma obhospodarovania sa zmenila počas kolektivizácie, kedy sa scelením pozemkov premenili drobné políčka na veľkoplošné poľnohospodársky využívané plochy. Údolie rieky Hron zasiahlo viacero udalostí, jednak to bolo odlesňovanie kvôli vznikajúcim sídlam (banská činnosť), kedy pôvodné lesné porasty museli ustúpiť sídelnej štruktúre a na druhej strane v časoch kolektivizácie došlo ešte k výraznejšej premene pôvodných aluviálnych území a na ne viazaných porastov na bloky ornej pôdy, neskôr trvalo trávne porasty. Tieto zmeny sa prejavili v celom údolí Hrona. Veľká časť územia slúžila na pasenie dobytka a následne bola premenená na neudržateľnú funkciu ornej pôdy, v dnešnej dobe sú to už opäť trvalo trávne porasty (RÚSES, SAŽP B. Bystrica 2020).

Najstaršia doposiaľ známa písomná zmienka o Brezne je v listine panovníka Bela IV. z roku 1265. V roku 1380 uhorský kráľ Ľudovít I. (Veľký) Anjou udelil mestu Brezno mestské privilégiá. Názov mesta Brezno prvýkrát použil Ferdinand I. Habsburský v listine z r.1560, ktorou sa riešil spor mesta s okolitými hradnými panstvami.
Ťažba rúd však predpokladané očakávania nenaplnila a baníctvo ovplyvnilo len prvotný rozvoj mesta. Keďže baníctvo postupne zanikalo, základným zdrojom príjmov breznianskych občanov sa v 18. a 19. storočí stalo poľnohospodárstvo a najmä remeselná výroba organizovaná v cechoch.
Od polovice 18. stor. sa Brezno stalo strediskom lesného hospodárstva. Na mestskom teritóriu vznikali drevorubačské osady tzv. biele handle (Beňuš, Bacúch) a čierne handle (osady okolo Čierneho Balogu), na V od mesta bola založená Pohronská Polhora a Michalová. V 80. a 90 r. 19. stor. sa tieto osady osamostatnili. Hospodársky dôležitou udalosťou bola pre Brezno výstavba železničnej trate z Podbrezovej do Tisovca v r. 1895 a železnica z Brezna do Červenej Skaly v r. 1903. Agrárno-remeselnícky charakter si Brezno zachovalo až do polovice 20. stor. Postavením Mostárne, veľkého strojárenského podniku sa zmenilo na priemyselné centrum.
Po oslobodení krajiny (mesto bolo oslobodené 31.januára 1945) sa začal rozvíjať priemysel v meste, vznikli nové podniky.
V súvislosti s rozvojom strojárskej výroby došlo k zmene charakteru mesta. V rokoch 1947 až 1948 sa začala výstavba mostárne zameraná na produkciu stavebných žeriavova konštrukcií. Mostáreň v časoch hospodárskeho rozmachu v 70. rokoch 20. storočia zamestnávala viac ako 3 600 osôb, čo významne pomohlo rozvoju celého mesta. Podnietilo to bytovú výstavbu a územný rozvoj najprv západným smerom, v dnešných uliciach – Švermova, Laskomerského a neskôr aj ulicou Československej armády a aj južným smerom – výstavbou sídliska Mazorníkovo.
Po roku 1989 sa v meste začal rozvíjať súkromný sektor, činnosť nosného priemyslu postupne utlmovaná až úplne zanikla. Začal sa rozvíjať cestovný ruch. Taktiež sa začali presadzovať menšie firmy a najmä veľké obchodné reťazce, čo sa prejavilo v rozšírení obchodných zón (najmä západným smerom na Valaskú).
Hospodárske aktivity v území tvorili jeden veľký komplex vplyvov a faktorov, ktorý formoval a pretváral prírodný ráz krajiny. Krajinný priestor mesta a jeho blízkeho okolia nadobudol prvky kultúrnej krajiny mestského typu. Z hľadiska súčasnej štruktúry krajiny územie chotára mesta predstavuje mestské koncentrované sídelné územie, cez ktoré tečie rieka Hron.

3.2.Obyvateľstvo

Mesto Brezno sa počtom obyvateľov radí do skupiny menších mestských sídiel v Slovenskej republike. Podľa výsledkov sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2020 mesto Brezno malo 20 845 obyvateľov, z toho 9 894 mužov a 10 842 žien. V roku 2023 malo mesto 19 799 obyvateľov, z toho 9 434 mužov a 10 356 žien.
Za posledných 10 rokov dosiahol počet obyvateľov svoje maximum 21 827 obyvateľov v roku 2011.
Predpokladaný nárast obyvateľov v nasledujúcom období je podmienený rozvojom individuálnej bytovej výstavby a dobudovaním komplexnej občianskej vybavenosti.

Tab. č. 15 Prehľad vývoja počtu obyvateľov v meste Brezno

Rok	2011	2014	2016	2018	2020	2022	2023
Počet obyvateľov	21 827	21 420	21 202	21 008	20 845	19 906	19 799

(ŠÚ SR, 2024)

Tab. č. 16 Základné údaje o obyvateľstve mesta Brezno 2011 - 2021

Mesto	Trvalo bývajúce obyvateľstvo			Podiel žien z trvalo bývajúceho obyvateľstva v %	Ekonomicky aktívne obyvateľstvo v 40-44 roka života	Rozdiel ekonomicky aktívneho obyvateľstva r. 2011-2021
	spolu	muži	ženy		spolu	
Brezno 2011	21 827	9 496	11293	51,74	1 413	14
Brezno 2021	19 956	10534	10460	52,42	1 427	

(Zdroj: ŠÚ SR, 2024)

Z hľadiska situovania pracovných príležitostí má významné postavenie krajské mesto Banská Bystrica. Najviac ekonomicky činného obyvateľstva pripadá na vekovú skupinu od 25 do 29 rokov. Naopak najmenšiu skupinu ekonomicky aktívneho obyvateľstva tvoria obyvatelia od 15 do 19 rokov. Pokles v medziročnom porovnaní 2011 až 2021 bol zaznamenaný v skupine 15 až 39 rokov a od 50 do 64 rokov.

Tab. č. 17 Trvalo bývajúce obyvateľstvo v Meste Brezno v roku 2021

Mesto	Trvalo bývajúce obyvateľstvo	ženy	0-14	15-65	66+
Brezno	19 956	10 460	2 935	13 166	3 855

(Zdroj: ŠÚ SR,2024)

Vzťah medzi predproduktívnou, produktívnou a poproduktívnou skupinou charakterizuje mieru perspektívnosti populácie. Pokračuje pokles podielu detskej zložky, posilňovanie produktívnej zložky a pomerne vysoký nárast poproduktívnej zložky, ide o zhoršenie populačných potenciálov.

3.3.Sídla

Mesto Brezno leží v strede Slovenska, v Banskobystrickom kraji v hornej časti regiónu Horehronie. Okres, ktorého je centrom, sa rozprestiera na rozlohe 1265 km², na východe začína pri obci Telgárt pod sedlom Besník a končí západnými hranicami okresu za obcami Nemecká a Ráztoka. Jeho najväčšiu časť tvorí Horehronské podolie, zo severu lemované mohutnou hradbou Nízkych Tatier a z juhu rozložitými chrbtami Slovenského Rudohoria. Katastrálne územie samotného mesta Brezna má rozlohu 12 946 ha a nachádza sa v

nadmorskej výške od 486 po 2043 m n. m., stred mesta je v nadmorskej výške 489 m n. m. Horehronské podolie je korytovitá kotlina patriaca k vysoko položeným kotlinám Slovenska; siaha od 390 do 1 000 m n.m., dno podolia dosahuje najväčšiu nadmorskú výšku zo všetkých kotlín Slovenska v sedle Besník pri Telgárte – 1 000 metrov.
Návrh vybudovania nového verejného pohrebiska (cintorín, kolumbárium, rozptylová lúka) s Domom rozlúčky, ako samostatneho celku s kompletnou vybavenosťou potrebnou pre jeho prevadzkovanie a údržbu sa nachádza na rozhraní urbanistických okrskov nového centra (vznikajúca štvrť na mieste bývalých kasární) a severnej časti mesta. Návrh rieši územie ako celok, cintorín koncipuje ako pietne miesto a verejnú záhradu prístupnú pre všetkých. Mesto Brezno v stanovisku k investičnému zámeru „Dom rozlúčky Brezno“ v objektoch bývalých kasární J. Švermu v Brezne zo dňa 27.11.2023, uvádza: Predložený zámer DÚR „Dom rozlúčky Brezno“, nie je v rozpore s platným UPN mesta Brezno.

3.4. Priemysel

Priemysel nadväzoval v začiatkoch na baníctvo a hutníctvo. Veľa tovární po roku 1989 zaniklo. V meste Brezno je rozšírený najmä strojársky, drevársky a papierenský priemysel. S priemyslom súvisí energetika, ktorá využíva vodnú a slnečnú energiu. V roku 2010 bolo v meste postavených niekoľko solárnych elektrární.
Priemyselné areály sú sústredené v katastri okresného mesta a v ďalších 11 obciach okresu. Celkovo zaberajú plochu 368,83 ha (0,29 % z rozlohy okresu). Napríklad sú to Železiarne Podbrezová a. s., B.E.R.O. Industry s. r. o., FORMETAL PIESOK, s. r. o. Kobok, a. s. a množstvo menších podnikov zameraných na výrobu plastov, strojov, potravín, dreva, nábytku a pod.

3.5.Sociálna infraštruktúra a služby

Zariadenia občianskej vybavenosti, ktoré zabezpečujú obsluhu obyvateľov vo sfére sociálnej vybavenosti zodpovedajú sídelnej veľkosti mesta a jeho celospoločenskému významu. V súčasnej dobe v meste existuje zariadenie pre seniorov a denný stacionár Boženka, Dom sociálnych služieb Kotva, Domov dôchodcov a domov sociálnych služieb LUNA, Útulok „Nádej“ a Nízkoprahové denné centrum „Lúč“, Denné centrum „Prameň“, Materské centrá „Slniečko“, Centrum pedagogicko-psychologického poradenstva a prevencie, Slovenský zväz zdravotne postihnutých.

Školstvo
V súčasnej dobe sa v meste Brezno nachádzajú tri základné školy s materskými školami, päť stredných škôl, základná umelecká školou a centrum voľného času. Základné školy sú ZŠ s MŠ Pionierska 2, ZŠ s MŠ Karola Rapoša Pionierska 4 a ZŠ s MŠ MPČĽ 35.
V školách sa nachádza 81 tried, v ktorých sa vyučuje cca. 1640 detí. V školách vyučuje 117 pedagogických zamestnancov, súčasťou sú aj asistenti učiteľov, špeciálny či sociálny pedagógovia.

Špeciálne školy
V samotnom meste sa nachádza 1 špeciálna škola (ŠŠ). V škole vyučuje 30 učiteľov. Počet detí v špeciálnej štátnej škole postupne klesá. Škola (Špeciálna základná škola Mládežnícka 3, 977 03 Brezno) má vlastnú, účelovú budovu, vhodnú na realizáciu

výchovno-vzdelávacieho procesu. V budove je 25 tried, 5 oddelení ŠKD, ktoré popoludní realizujú výchovnú činnosť v triedach.

Stredné školstvo
Ponuku stredoškolského vzdelávania tvorí v meste Gymnázium Jána Chalupku, Hotelová akadémia, Obchodná akadémia a SOŠ techniky a služieb (predtým SPŠ Brezno) vznikla zlúčením Strednej priemyselnej školy a Dievčenskej odbornej školy Valaská – Piesok v roku 2006. V roku 2008 sa k nej pripojilo aj Stredné odborné učilište Brezno – Mazorníkovo.

Zdravotníctvo
V oblasti zdravotníctva je občanom mesta Brezna a regiónu poskytovaná zdravotná starostlivosť najmä v Nemocnici s poliklinikou v Brezno, ďalej v neštátnych ambulanciách praktických i odborných lekárov sídliacich prevažne v centre mesta. Pohotovostnú službu zabezpečuje Lekárska služba prvej pomoci.

Kultúra
Na území mesta pôsobí v oblasti kultúry viac subjektov s rôznou organizačno-právnou formou. Základnými organizačnými jednotkami podieľajúcimi sa na rozvoji mestskej kultúry sú príspevková organizácia Technické služby Brezno pod ktorú patrí odbor kultúry a športu, noviny MY Horehronie, dvojtýždenník Brezňan a Turisticko-informačná kancelária. Odbor kultúry a športu je organizátorom celomestských kultúrnospoločenských podujatí, koordinuje aktivity v oblasti záujmovej umeleckej činnosti (folklór, divadlo), zabezpečuje prevádzku domu kultúry s kinom a mestskej knižnice, je vydavateľom regionálnych novín Horehronie, prevádzkuje mestský rozhlas a jeho súčasťou je aj Turisticko-informačná kancelária.
Kultúrne spolky
Pod patronátom mesta pracujú nasledovné súbory záujmovo-umeleckej činnosti: Folklórny súbor Mostár, Detský folklórny súbor Šťastné detstvo, Dychový orchester mesta Brezna, Spevácky zbor mesta Brezna, Divadelný súbor Jána Chalupku mesta Brezna, Country skupina Vodopád a Tanečno-športový krúžok AJKA.

Obchod a služby
Ponuka služieb v Brezne je rozložená nerovnomerne, na sídliskách je počet a skladba služieb menšia ako v centrálnej mestskej zóne. Základnú vybavenosť mesta tvoria predovšetkým obchody s potravinami a malé zariadenia pohostinstva, ktoré sa nachádzajú vo všetkých obytných územiach mesta, v kapacitách väčšinou zodpovedajúcich kumulácii bývajúceho obyvateľstva. Vyššia občianska vybavenosť, zameraná na administratívu, obchod, služby, ubytovanie a stravovanie je sústredená predovšetkým v priestoroch centrálnej mestskej zóny, odtiaľ sa ďalej kumuluje k centrám jednotlivých obytných súborov. Sortiment a kapacity zariadení v centre mesta sú dostatočné potrebám obyvateľov mesta a jeho záujmového územia.

Šport
V meste Brezno má sídlo 42 občianskych združení, ktoré priamo v názve alebo v popise činnosti majú uvedený šport alebo konkrétnu športovú činnosť. Na území mesta Brezno je aktívnych 18 občianskych združení, ktoré sa systematicky venujú konkrétnemu druhu športu, alebo organizujú športové aktivity.

V meste Brezno sa nachádzajú tieto telovýchovné zariadenia:
Zimný štadión L. Horského (Aréna Brezno, sauna), Viacúčelové ihrisko pri zimnom štadióne, Mestský futbalový štadión a korčuliarsky okruh, Futbalový štadión na Brezenskej ulici, Krytú plaváreň Mazorníkovo a tenisové kurty, areál minigolfu a verejné športoviská v meste Brezno.

3.6.Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Z hľadiska lesohospodárskeho a poľnohospodárskeho využitia krajiny je územie navrhované k vybudovaniu nového domu rozlúčky verejného cintorína na rozhraní urbanistických okrskov nového centra (vznikajúca štvrť na mieste bývalých kasární) a severnej časti mesta.

Poľnohospodárstvo
Z hľadiska lesohospodárskeho a poľnohospodárskeho využitia krajiny je dotknuté územie pre navrhovanú činnosť situované mimo záujmové územia týchto odvetví národného hospodárstva.
Najväčším obhospodarovateľom poľnohospodárskej pôdy je Poľnohospodárske družstvo Ďumbier. Obhospodáruje 1800 ha pôdy, z toho cca 800 ha ornej pôdy a 1 000 ha ostatnej poľnohospodárskej pôdy (cca polovica je trvalý trávny porasť (TTP).
Na území mesta zaberá poľnohospodárska pôda 5 604 ha (56,04 km2), pričom podiel na celkovej výmere riešeného územia (12 196 ha) činí 46 %. Z toho orná pôda 968 ha (8 %), trvalý trávny porast 4 528 ha (37,2 %) a záhrady a ovocné sady 107 ha (0,9 %).

Tab. č. 18 Prehľad výmery pozemkov podľa druhov pozemkov r. 2023

Územie	**Poľnohospodárska pôda v m^2**						
k.ú. Brezno		v tom					
		Orná pôda	Chmeľnice	Vinice	Záhrady	Ovocné sady	Trvalý trávny porast
	56 035 558	9 684 101	0	0	1 025 038	41 901	45 284 518
	Nepoľnohospodárska pôda m^2						
	Spolu	v tom					
		Lesný pozemok		Vodná plocha	Zastavaná plocha a nádvorie		Ostatná plocha
	65 920 607	58 111 144		641 354	4 627 013		2 541 096

(Zdroj: ŠÚ SR,2024)

Graf č. 1 Prehľad výmery pozemkov v katastrálnom území mesta Brezno



Navrhovaná činnosť si nevyžaduje záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

Lesné hospodárstvo

Na území mesta zaberá lesná pôda 5 811,11 ha (58,11 km^2), pričom podiel na celkovej výmere riešeného územia (12 196 ha) činí 47,6 %.

V drevnom poraste majú silnú prevahu ihličnaté lesy. Na území mesta Brezna majú lesy v správe Lesy mesta Brezna a súkromní majitelia.

Lesy mesta Brezna sa nachádzajú v oboch vyše uvedených geomorfologických oblastiach (cca 2/3 je Čertovica a 1/3 Rohozná) a zaberajú rozlohu 7 645,86 ha. cca 2 000 ha porastov je v národnom parku (3. stupeň ochrany), zatiaľ nie sú vytvorené bezzásahové zóny. Lesy obhospodaruje mestom zriadená spoločnosť LESY MESTA BREZNO s.r.o., so 100 % podielom mesta Brezna. Lesný plán je platný na obdobie rokov 2019 – 2028.

3.7.Technická infraštruktúra

Zásobovanie pitnou vodou

Z hľadiska zásobovania pitnou vodou mesto Brezno nie je sebestačné kryť potrebu pitnej vody zo zdrojov nachádzajúcich sa vo vlastnom katastrálnom území. Potrebného množstva pitnej vody pre verejný vodovod mesta je riešené odberom vody z SKV Bystrá Brezno a VZ Trangoška.

Odkanalizovanie

Na území mesta sú v prevádzke 2 kanalizačné komplexy s ČOV: jednotná verejná kanalizácia mesta Brezno s M BIO ČOV Brezno v správe StVPS, a. s. OZ 01 Banská Bystrica, a splašková kanalizácia Podkoreňová s ČOV Podkoreňová v správe MsÚ Brezno. Verejnou jednotnou kanalizačnou sieťou mesta Brezno sú odvádzané odpadové vody z domácností, občianskej vybavenosti a čiastočne priemyslových závodov ako aj zrážkové vody zo spevnených plôch a balastné vody na M BIO ČOV Brezno. Recipientom vyčistených odpadových vôd je rieka Hron.

Spoje
Na území mesta je pokrytie signálu všetkých mobilných operátorov, ktoré využíva prevažná časť občanov. Obyvatelia využívajú aj pevné telefónne stanice. Poštové služby, ktoré zabezpečuje Slovenská pošta, a.s., sú zabezpečované priamo v meste Brezno.

Elektrická energia
Územie mesta Brezno je zásobované elektrickou energiou z prevodových transformátorových staníc 110/22 kV Mostáreň Brezno a rozvodne a transformovne Rz 22/6 kV pri cintoríne.
Objekty občianskej a technickej vybavenosti v meste Brezno sú zásobované elektrickou energiou z murovaných a stožiarových transformátorových staníc.

Teplo
Zásobovanie teplom v meste Brezno je z objektových kotolní s výkonom 0,1 – 2,685 MW sa uplatňuje ako v jednotlivých bytových domoch tak aj v rozmanitých viacpodlažných objektoch hlavne mimo dosahu zásobovania teplom z okrskových zdrojov, najmä v centrálnej a východnej časti mesta. Spolu približne do 100 objektových kotolní vykuruje rôzne objekty, ktoré slúžia výrobe, administratíve, školám, ale aj na bývanie v objeme cca 400 bytov. Najväčším z takýto tepelných zdrojov je centrálna kotolňa v NsP Brezno s výkonom 2,685 MW. V troch prípadoch výrobných prevádzok je na produkciu tepla používaná biomasa či už vo forme drevnej štiepky, štiepaného dreva alebo vo forme peliet. V marginálnej časti prevádzkových objektov sa na vykurovanie a ohrev teplej vody používaná elektrina. Individuálne vykurovanie z malých domových plynových kotolní (výkon do 50 kW) sa týka všetkých priestorov nízkopodlažnej zástavby rodinných domov a prevádzok v celom meste (asi 1000 bytov). Niekoľko sto bytov má lokálne kúrenie kotlami a pecami na tuhé palivo pod ktoré patrí uhlie, štiepané drevo a drevné pelety. Cca 240 bytov v RD je vykurovaných elektrinou.

Plyn
Na území okresu Brezno je v prevádzke sústava diaľkových vysokotlakových plynovodov, ktoré slúžia na tranzitnú dopravu plynu ako aj na plynofikáciu mesta Brezna a ďalších obcí v okrese. Územím okresu (mimo katastrálneho územia Brezna) vedú vysokotlakové plynovody Valaská - Banská Bystrica a Bacúch - Pohorelá.

3.8.Dopravná a telekomunikačná infraštruktúra

Územím mesta Brezno prechádzajú nasledovné komunikácie I. triedy, ktoré majú celoštátny význam, a plnia funkciu zbernú aj tranzitnú pre dopravné smery:
· I/66 smer Banska Bystrica – Brezno– Telgárt
· I/72 smer Liptovsky Hrádok – podbrezová – Brezno – Tisovec – Rimavská Sobota
· II/529 smer Mýto pod Ďumbierom – Brezno – Čierny Balog.
Hromadnú regionálnu autobusovú dopravu zabezpečuje SAD Zvolen. Dopravu v meste Brezno zabezpečuje MHD.

Sieť pozemných komunikácií v okrese Brezno sa skladá z ciest I., II., III. triedy, siete miestnych a účelových komunikácií s celkovou dĺžkou ciest 233,928 km, kde je hustota cestnej siete 4,013 km/1 000 obyv.

Tab. č. 19 Prehľad o dĺžkach ciest na území okresu Brezna k 1. 1. 2024 (km)

Okres	Cesty					Spolu
	I. triedy	II. triedy	III. triedy	Diaľnice	Privádzače	
Brezno	116,666	40,354	76,908	0	0	233,928

Zdroj: (Slovenská správa ciest 2024)

V okrese sa nenachádza žiadna diaľnica ani rýchlostná komunikácia. Cesty I. triedy I/66, I/72 majú vysokú intenzitu dopravy a prepájajú najvýznamnejšie sídla v okrese (116,666 km). Túto hlavnú komunikačnú sieť dopĺňajú cesty II. triedy II/529 (40,354 km) a cesty III. triedy (76,908 km), ktoré slúžia na napojenie jednotlivých obcí na nadradenú cestnú sieť, príp. na prepojenie jednotlivých obcí navzájom. Ostatné miestne a účelové komunikácie dosahujú dĺžku 3 414,81 km. Cestná sieť je doplnená poľnými a lesnými cestami.

Autobusová a mestská hromadná doprava

Mesto je dobre obslúžené na úrovni prímestskej a diaľkovej autobusovej dopravy. Prepojenie mesta s inými regiónmi Slovenska diaľkovou autobusovou dopravou čiastočne kompenzuje nedostatočné železničné prepojenie mesta.

Pre účely autobusovej dopravy slúži autobusová stanica zriadená v blízkosti železničnej stanice. Väčšia vzdialenosť od centra mesta je kompenzovaná sieťou mestskej hromadnej dopravy. Mestskú hromadnú dopravu prevádzkuje spoločnosť Dopravný podnik Brezno, s. r. o. V súčasnosti sú k dispozícii 3 linky MHD s celkovou dĺžkou liniek 22 km.

Železničná doprava

Potenciálom rozvoja priestoru – regiónu Brezno/Horehronie sú železničné trate: trať č. 170 Zvolen – Brezno – Červená Skala – Margecany, kde sa napája na I. železničný ťah Žilina – Košice č.120 a s priamymi väzbami na trať č. 150 Nové Zámky – Šurany – Levice – Kozárovce – Zvolen; trať č. 173 – Brezno – Tisovec – Rimavská Sobota – Jesenské, pripája región Brezno na južný železničný ťah č.160 do Košíc.

Letecká doprava

Najbližším letiskom s pravidelnou leteckou osobnou prepravou je letisko Poprad-Tatry, vzdialené od Brezna 80 km.

Statická doprava

Nároky na statickú dopravu rastú spoločne s rastom individuálnej automobilovej dopravy. Tento trend je zosilnený rastom ekonomickej výkonnosti a historickým útlmom verejnej dopravy.

Automobilová doprava na území mesta vyvoláva zvýšené nároky najmä na odstavné plochy využite ľné v priebehu dňa v blízkosti koncentrácie cieľov dopravy (úrady, služby, obchodná sieť, atď.) a v obytných častiach mesta v nočných hodinách. Výsledkom je deficitný stav v počte parkovacích plôch a garáží. Pre odstavné plochy a garáže slúžiace pre obyvateľov mesta navrhuje územný plán kapacitu vyše 5000 parkovacích miest. V priestore centra mesta územný plán počíta v prvej etape s vybudovaním záchytných parkovísk, neskôr parkovacích garáží. Nové parkoviská sa budujú s priepustným povrchom schopným infiltrácie dažďových zrážok, tak isto pri opravách, pri rekonštrukciách sa pamätá na odtok zrážkových vôd do vegetácie.

Nemotorová doprava: zrealizovaných je 5 ks prístreškov na uzamknutie bicyklov pre turistov a občanov mesta, v novembri 2023 boli dobudované ďalšie 3 ks prístreškov v lokalitách centrálne parkovisko, pri plavárni, pri Malej železničnej stanici.

Cyklistická doprava
Mesto Brezno vytvára sieť cyklotrás, ktoré budú spájať jednotlivé časti mesta s jeho centrom, ale aj s priemyselnými zónami a s turistickými centrami v okolí. Riešením cyklistickej dopravy sú vybudované cyklistické chodníky spájajúce obytnú časť mesta Mazorníkovo s centrom mesta a s priemyselným areálom v bývalej Mostárni Brezno.

Kombinovaná doprava
Na území obce sa nenachádza terminál kombinovanej dopravy.

Vodná doprava
Vnútrozemská vodná doprava sa v súčasnosti na území mesta Brezno nevykonáva.
Územie mesta Brezno je vodohospodársky pasívne. Mestom preteká Hron.

Telekomunikačná infraštruktúra
V meste sa nachádza hlavná telekomunikačná ústredňa HOST Brezno (operátor Slovak Telekom, a.s.), ktorá spadá do primárnej oblasti Banská Bystrica. Mesto Brezno tvorí samostatný uzlový telefónny obvod (UTO), ktorý spadá do tranzitného telefónneho obvodu (TTO) Banská Bystrica. Územím mesta prechádzajú káble pre DOK, DON a OOK prostredníctvom koncentrátorov, ktoré sú v správe Slovak Telecom a.s., Bratislava a miestne telekomunikačné káble, správcami ktorých sú okrem ST a.s. aj ďalší mobilný operátori.

3.9.Rekreácia a cestovný ruch
Prírodný potenciál pre cestovný ruch tvoria využiteľné krajinno-ekologické danosti, ktoré umožňujú uskutočňovať na ne viazané aktivity a ponúkať pre ne potrebné služby a produkty cestovného ruchu. Územie má prevažne pahorkatinný a horský charakter krajiny. Z hľadiska významnosti predstavuje jeden z vysoko dôležitejších regiónov v rámci Slovenska. Spolu s priľahlým regiónom Nízkych Tatier, Poľany a Muránskej Planiny predstavuje región ucelenú integrovanú ponuku zimnej aj letnej turistiky a rekreácie. Hlavným integrujúcim prvkom cestovného ruchu mesta Brezno, ako aj blízkeho okolia sú okolité strediská cestovného ruchu ako Chopok - Juh, Tále, Mýto pod Ďumbierom.
Celý okres disponuje 3 310 lôžkami v celej škále ubytovacích zariadení. S rastúcim významom cestovného ruchu vo svetovom meradle i v rámci slovenských pomerov má Brezno kvalitatívne nevyhovujúci potenciál zariadení pre cestovný ruch a turizmus.

3.10.Kultúrnohistorické hodnoty územia
Na území mesta Brezno sa nachádza národná kultúrna pamiatka obdĺžnikové námestie generála M. R. Štefánika, svojím tvarom a rozlohou - 213 x 146 metrov - je ojedinelým na Slovensku.
K hodnotám pamiatkovej zóny patria okrem urbanisticko – priestorových kritérií i zachované objekty historického stavebného fondu v humánnom merítku, rôznej pamiatkovej kategórie a to nielen v zóne, ale aj v ostatných častiach mesta, nasledovne:

- Kostol Povýšenia Svätého Kríža-Kaplnka sv. Kríža,
- Rímsko-katolícky kostol Nanebovzatia panny Márie,
- Evanjelický a.v. kostol,
- Piaristický kláštor,
- Synagóga,
- Mestská veža,
- Radnica,
- Mariánsky stĺp,
- Starý mestský cintorín - miesto zblíženia,
- Ľudová mangľovňa,
- Meštiansky dom č. 13.

Na záujmovom území navrhovanej činnosti sa nevyskytujú kultúrne pamiatky ani pamätihodnosti.

Archeologické náleziská
Evidenciu archeologických nálezísk vedie Archeologický ústav SAV v Centrálnej evidencii archeologických nálezísk SR. V evidencii nálezísk sú vyznačené archeologické náleziská vyhlásené podľa zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu za národné kultúrne pamiatky alebo pamiatkové územia.

Z dostupnej evidencie nálezísk, CEANS a z odbornej literatúry sú nie známe archeologické lokality (náleziská) v katastrálnom území mesta Brezno, areál bývalých kasárni J. Švermu.

Paleontologické náleziská
Na záujmovom území navrhovanej činnosti nie sú známe paleontologické náleziská ani významné geologické lokality.

4. Súčasný stav kvality životného prostredia

4.1.Pôdy a horninové prostredie

Dotknuté územie navrhovanej činnosti je z geologickej stránky budované z paleogénnych, neogénnych a kvartérnych sedimentov. Z paleogénnych sedimentov sa zachovali eocénne ílovce striedajúce sa s lavicami vápnitých pieskovcov v strede kotliny južne od Brezna. Neogénne sedimenty vystupujú takmer v celej kotline. Ležia na paleozoickom i flyšovom podklade. Kvartérny pokryv tvoria prevažne fluviálne hliny a v údoliach vodných tokov fluviálne sedimenty.
Znečistenie horninového prostredia širšieho záujmového územia nie je monitorované. Kvalitu prostredia je možné interpretovať sprostredkovane od kvality podzemných vôd, alebo z geogénne podmieneného obsahu látok v horninovom prostredí (vrátane pôdy).
Pod kontamináciou pôdy sa rozumie prekročenie najvyššej prípustnej hodnoty obsahu prvkov a zlúčenín v pôde sledovaných v “Čiastkovom monitorovacom systéme Pôda” podľa “Rozhodnutia MP SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde a o určení organizácií oprávnených zisťovať skutočné hodnoty týchto látok č. 531/1994 - 540”, ktoré bolo nahradené zákonom č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní

poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
Na základe “Plošného prieskumu kontaminácie pôd” (ďalej PPKP), ktorého predmetom je sledovanie kontaminujúcich látok v pôdach vo vybraných katastrálnych územiach neboli v Brezne a širšom okolí zistené kontaminované pôdy kategórie B a C.
Stav kontaminácie pôd sa vyjadruje kategóriami podľa limitov najvyšších prípustných hodnôt škodlivých látok. Podľa Rozhodnutia MP SR č. 531/1994 pre zhodnotenie stavu kontaminácie pôd sú použité nasledovné kategórie:

0 - nekontaminované pôdy s obsahom všetkých hodnotených rizikových látok pod limitom A (pre celkový obsah prvku), resp. A1 (pre obsah prvku v 2M HNO_3 resp v 2M HCl); tieto zaberajú 1699,0 tis. ha (69,5 %) PPF;

A1, A - rizikové pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit A1, A až po limit B. Obsah týchto látok je nad hranicami prirodzeného pozadia a môže sa prejavovať zvýšením obsahu v rastlinách (na kyslých pôdach, alebo u rastlín resp. ich častí, ktoré v zvýšenej miere prijímajú rizikové stopové prvky); zaberajú 701,6 tis. ha (28,7 %) PPF;

B - kontaminované pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit B až po limit C uvedeného legislatívneho predpisu. Vo väčšine prípadov sa už prejavuje zvýšeným obsahom v rastlinách, a to nad hygienickými limitmi pre potraviny alebo krmoviny (34,22 tis. ha - 1,4 % PPF);

C - silne kontaminované pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit C a prejavuje sa takým vysokým obsahom v rastlinách, že legislatívna norma určuje sanáciu takýchto pôd a prísnu kontrolu ich vstupu do potravinového reťazca (9,78 tis. ha - 0,4 %).

Na plošnej kontaminácii pôd sa podieľajú najväčšou mierou tieto činitele:

- výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií,
- vplyv globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo zahraničných zdrojov a prejavuje sa zvýšeným obsahom Cd, Pb, Cr, As,
- vplyv vnútroštátnych zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom, pochádzajúci z rôznych druhov metalurgického a iného priemyslu, ako aj z teplární,
- vplyv poľnohospodárstva (najmä na obsah Cd z fosforečných hnojív),
- vplyv emisií z dopravných prostriedkov.

V širšom záujmovom území sa vyskytujú pôdy zaradené do kategórie: 0 – nekontaminované, rizikové pôdy A, A_1, s možným negatívnym vplyvom na životné prostredie, čo znamená, že obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit A, A1, až po limit B.
Podľa záverov odborného geologického posudku životného prostredia (Podrobný inžinierskogeologický prieskum IGP-25/2021, Geo - Ferrys, s.r.o., Mgr. Baliak) na záujmovom území bola identifikovaná navážka (makadam, piesok, hlina, betón). Pod touto vrstvou sa nachádzajú kvartérne deluviálno-proluviálne sedimenty tvorené jemnozrnými zeminami (piesčitá hnedá hlina F-3/MS, úlomky hornín priemeru 2-5-8 cm tuhej konzistencie. V prieskumnej sonde V-1 sa nachádzajú aj hlinito-ílovito-piesčité zeminy – íl piesčitý F-4/CS, hlina so strednou plasticitou, hnedosivej farby, tuhej konzistencie.

Erózia pôdy
Na záujmovom území sa podľa evidencie katastra nehnuteľností nevyskytuje poľnohospodárska pôda. Záujmové územie v celej svojej výmere predstavuje zastavané plochy a nádvoria. Odnos pôdy účinkom vody alebo vetra vzhľadom na charakter dotknutého územia nemá opodstatnenie.
Na záujmovom území navrhovanej činnosti so súvislým bylinným krytom neboli zistené erózne procesy. Vodný tok Besná vo vzdialenosti cca 3 m západne od areálu bývalých kasárni s pobrežnými pozemkami podlieha vertikálnej a laterálnej erózii. Pri povodniach dochádza k podomieľaniu brehov a ich následnému zosúvaniu.

Zosuvné deštrukčné procesy
Podľa odborného geologického posudku životného prostredia (Podrobný inžinierskogeologický prieskum IGP-25/2021, Geo - Ferrys, s.r.o., Mgr. Baliak) záujmové územie leží na miernom svahu, ktorý je tvorený jemnozrnými a hrubozrnými deluviálno-proluviálnymi sedimentmi s obsahom zvetraných úlomkov hornín. Hydrologická hodnota sedimentov je nízka a pórovitá priepustnosť minimálna. Zosuvné deštrukčné procesy neboli na záujmovom území alebo v blízkom okolí pozorované.

4.2.Povrchové a podzemné vody

Povrchové vody
Dotknuté územie patrí do povodia rieky Hron, ktorá tvorí hlavnú hydrografickú os v území a cez ktorú odtekajú prakticky všetky zrážkové vody, ktoré spadnú na územie města Brezno. Vodný tok Hron je hlavným recipientom vôd z územia mesta Brezno. Stav kvality povrchových vôd je monitorovaný na vodnom toku Hron, riečny km 243,40 v stanici Polomka a Dubová riečny km 203,10.

Pri povrchových vodách sa hodnotí ekologický a chemický stav a kvalita vody.
Do hodnotenia ekologického stavu patria nasledovné prvky kvality rozdelené do 3 skupín:
- biologické prvky kvality (BPK): bentické bezstavovce; fytobentos a makrofyty; fytoplanktón; ryby
- fyzikálno-chemické prvky kvality (FCHPK): všeobecné FCH ukazovatele; 26 škodlivých a obzvlášť škodlivých látok relevantných pre SR
- hydromorfologické prvky kvality (HMPK)

Výsledné hodnotenie sa určuje v piatich triedach kvality: veľmi dobrý (1), dobrý (2), priemerný (3), zlý (4), veľmi zlý (5).
Pri chemickom stave sa hodnotia prioritné látky a nebezpečné látky. Výsledky hodnotenia sa kategorizujú v dvoch triedach: dosahuje (D) a nedosahuje (ND) dobrý chemický stav.
Dobrý stav povrchovej vody znamená stav, ktorý dosahuje útvar povrchovej vody, ak je jeho ekologický a jeho chemický stav aspoň „dobrý“.

Tab. č. 19 Celkový prehľad hodnotenia chemického stavu za obdobie 2013-2018

Čiastkové povodie	**Počet VÚ**	Vodné útvary dosahujúce dobrý chemický stav				**Vodné útvary nedosahujúce dobrý chemický stav**			
		Sumárne hodnotenie		Hodnotenie bez všadeprítomných látok		Sumárne hodnotenie		Hodnotenie bez všadeprítomných látok	
		počet	dĺžka (km)	počet	dĺžka (km)	počet	dĺžka (km)	počet	dĺžka (km)
Hron	161	112	1 173,75	149	1 682,45	49	775,2	12	266,5
	%	69,57	60,22	92,55	86,32	30,43	39,77	7,45	13,67

Zdroj: (minzp 2018)

Výsledky hodnotenia ekologického stavu a ekologického potenciálu v čiastkovom povodí Hron za obdobie rokov 2013-2018 sú uvedené v Tab. č. z pohľadu počtu vodných útvarov.

Tab. č. 20 Výsledky hodnotenia ekologického stavu/potenciálu za obdobie 2013-2018 z pohľadu počtov vodných útvarov

Čiastkové povodie	**Počet VÚ**	**Ekologický stav/potenciál (počet vodných útvarov)**												
		veľmi dobrý	dobrý/dobrý a lepší			priemerný			zlý			veľmi zlý		
		ES	EP	ES	ES/EP	EP	ES	ES/EP	EP	ES	ES/EP	EP	ES	ES/EP
Hron	161	2	4	75	79	25	41	66	3	6	9	1	4	5
	%	1,24			49,07			40,99			5,59			3,11

Zdroj: (minzp 2018)

Z pohľadu počtu vodných útvarov v čiastkovom povodí Hrona, možno konšatatovať, že je dosiahnutý dobrý resp. veľmi dobrý ekologický stav/potenciál.

Všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody sú uvedené v prílohe č. 1 Nariadenia vlády č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd. Nariadenie vlády stanovuje tiež limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia splaškových odpadových vôd, komunálnych odpadových vôd a osobitných vôd vypúšťaných do povrchových vôd alebo do podzemných vôd, osobitne na ich vypúšťanie v citlivých oblastiach.
Znečistenie povrchových vôd živinami z bodových zdrojov znečistenia je dôsledkom vypúšťania nedostatočne čistených alebo nečistených odpadových vôd z aglomerácií, priemyslu a poľnohospodárstva. V súvislosti s redukovaním živín z odpadových vôd má mimoriadnu významnosť technológie ČOV. Medzi kľúčové poľnohospodárske zdroje organického znečistenia a znečistenia živinami patrí vypúšťanie odpadových vôd zo zariadení intenzívneho chovu hydiny a ošípaných do povrchových vôd prípadne šírenie znečistenia difúznym spôsobom pôsobením klimatických faktorov. Ďalším významným zdrojom znečistenia živinami je používanie minerálnych a organických hnojív, ktoré významne prispieva k znečisťovaniu vôd živinami - difúznym odtokom (prostredníctvom drenáže), vplyvom vetra pri postrekoch a povrchovým odtokom.

Na území mesta Brezno kvalitu povrchových vôd ovplyvňujú bodové a rozptýlené zdroje znečistenia. Medzi bodovými zdrojmi znečisťovania patria netesné žumpy, septiky, výpuste malých domových čistiareň odpadových vôd, výpuste z poľnohospodárskej farmy, priemyselných areálov, turistických a rekreačných zariadení. Rozptýlené zdroje znečisťovania povrchových vôd sa nedajú monitorovať a predstavujú poľnohospodárske aktivity, lesohospodárske činnosti, absencia kanalizačného systému a iné.
Kvalitatívna charakteristika vody vo vodnom toku Besná nebola vyhodnotená, potok možno empiricky posúdiť ako relatívne čistý v horných úsekoch, stredné a najmä dolné časti toku v mnohých prípadoch dosahujú triedu kvality 3 až 4. Vodný tok Besná pramení v Horehronskom podolí na južných svahoch kóty Skalka (946 m n. m.) v nadmorskej výške cca 730 m n. m.. Vyššiu koncentráciu kontaminácie vody v toku predpokladáme v jeho dolnej časti, kedy preteká v zastavanom území mesta. Potenciálne zdroje ohrozenia jeho čistoty sú splavovanie tuhých látok zo zastavaného územia, priesaky žúmp, splavovanie nečistôt z komunikácií.

Podzemné vody
Riziko ohrozenia podzemných vôd je spojené aj s hydrogeologickou charakteristikou územia. Záujmové územie je súčasťou územia, ktoré sa rozkladá na Paleozoiku a mladších útvaroch časti povodia horného Hrona po Piesok (Atlas krajiny SR, 2002).

SK1000700P – Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona a jeho prítokov,
Dominantné zastúpenie kolektora : alúviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, proluviálne sedimenty
Priepustnosť kolektora: medzizrnová

Tab. č. 21 Vyhodnotenie chemického a kvantitatívneho stavu kvartérnych útvarov podzemných vôd

Kód útvaru	Plocha	Chemický stav útvarov podzemných vôd				Kvantitatívny stav útvarov podzemných vôd				
		Test I GQA test	Test III Povrch. voda	SH	Hodnotenie stavu	Test I Bilanč. hodn.	Test II Trendy	Test III SEzPzV	SH	Hodnotenie stavu
SK1000700P	723,773	NO_3^-, Cl^-, SO_4^{2-}, PO_4^{3-}, As, TOC	$NO3^-$	2	zlý				2	dobrý

Zdroj: (minzp 2018)

Vysvetlivky
SH : Spoľahlivosť hodnotenia: 0 – bez informácií, 1 – nízka miera spoľahlivosti, 2 – stredná miera spoľahlivosti, 3 – vysoká miera spoľahlivosti.
GQA test – všeobecný test hodnotenia kvality, SEzPzV – suchozemský ekosystém závislý na podzemnej vode

Kvartérny útvar SK1000700P – Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hrona a jeho prítokov, bol vyhodnotený v zlom chemickom stave (s vysokou a strednou mierou spoľahlivosti).

4.3.Ovzdušie

Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia na Slovensku sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO), ktorej súčasťou sú aj 4 stanice s monitorovacím programom EMEP.
V nadväznosti na merania sa pre plošné hodnotenie kvality ovzdušia využívajú metódy matematického modelovania.
V roku 2023 bola vypracovaná správa o kvalite ovzdušia v Banskobystrickom kraji „Hodnotenie kvality ovzdušia v zóne Banskobystrický kraj (SHMÚ, júl 2023) vrátane okresu Brezno. Celý Banskobystrický kraj je z hľadiska hodnotenia kvality ovzdušia jednou zónou pre SO_2, NO_2, NO_X, PM_{10}, $PM_{2,5,}$ benzén, polycyklické aromatické uhľovodíky a CO v ovzduší (Vyhláška MŽP č. 250/2023 Z. z. o kvalite ovzdušia v prílohe č. 11 ustanovuje zoznam aglomerácií a zón pre účely hodnotenia kvality ovzdušia).
V Banskobystrickom kraji prebieha monitoring kvality ovzdušia na ôsmich lokalitách.
Dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia v Banskobystrickom kraji je vykurovanie domácností, najmä v oblastiach s vyšším podielom sociálne slabšieho obyvateľstva, kde je podiel využitia palivového dreva najvyšší. Lokálne najmä vo väčších mestách sa prejavuje aj vplyv cestnej dopravy. Významnou z hľadiska zaťaženosti komunikácií je v okrese Brezno cesta cesta č. 66 Brezno: 12 289 vozidiel, z toho 1 659 nákladných a 10 559 osobných áut (sčítanie dopravy v SR 2015).
Priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia v zóne Banskobystrický kraj sú z hľadiska príspevku k lokálnemu znečisteniu ovzdušia základnými znečisťujúcimi látkami menej významné. V závislosti od meteorologických podmienok sa v tejto zóne môže prejaviť aj vplyv teplární. Významným zdrojom znečistenia ovzdušia v tomto kraji je vykurovanie domácností v prípade tuhých častíc a BaP, ale aj cestná doprava v prípade NO_2 a benzénu.
Kvalitu ovzdušia pre mesto Brezno sleduje monitorovacia stanica Banská Bystrica - Zelená a monitorovacia stanica Chopok. Stanica monitoruje pozaďové hodnoty znečistenia v oblasti predmestského typu.
Automatické prístroje kontinuálneho monitoringu poskytujú priemerné hodinové koncentrácie PM_{10}, $PM_{2,5}$, oxidov dusíka, oxidu siričitého, ozónu, oxidu uhoľnatého, benzénu a ortuti. Skúšobné laboratórium SHMÚ v rámci manuálneho monitoringu analyzuje ťažké kovy a polycyklické aromatické uhľovodíky, výsledkom sú priemerné 24-hodinové hodnoty.
Z hľadiska ochrany životného prostredia so zvláštnym zreteľom na čistotu ovzdušia má osobitný význam plošná plynofikácia Brezna. Komplexnou plynofikáciou všetkých tepelných potrieb sa výrazne znižuje ekologická záťaž prostredia. Ročne sa spotrebuje v rámci mesta Brezno okolo 9 mil. m^3 zemného plynu.
Celkom je na území mesta 39 stredných zdrojov znečistenia ovzdušia, z ktorých 4 používajú ako palivo biomasu vo forme štiepaného dreva, drevnej štiepky a drevných paliet. Ďalej je na území mesta celkom 43 malých zdrojov znečistenia ovzdušia všetky na báze spaľovania zemného plynu. Mestský úrad eviduje taktiež 2 manipulačné plochy ako zdroje znečistenia ovzdušia.

Tab. č. 22 Emisie zo stacionárnych zdrojov v okrese Brezno

Neis kód ZL	Slovenský popis ZL	Množstvo ZL(t) za rok 2019	Množstvo ZL(t) za rok 2018	Množstvo ZL(t) za rok 2017	Množstvo ZL(t) za rok 2016	Množstvo ZL(t) za rok 2015
1.3.00	Tuhé znečisťujúce látky	26,925	28,061	25,808	27,075	31,133
3.3.01	Aminiak a jeho plynné zlúčeniny NH_3	53,325	52,072	51,838	55,999	58,016
3.4.03	Oxidy dusíka ako NO_X	288,591	236,769	210,912	227,202	218,043
3.5.01	Oxid uhoľnatý	239,358	257,297	253,233	271,475	282,426
3.9.99	Oxidy síry ako SO_2	58,157	31,483	27,903	26,692	28,887
4.4.02	Organické látky - celk. organický uhlík TOC	24,155	25,987	23,448	21,550	24,258

Zdroj: (NEIS 2024)

Na znečisťovaní ovzdušia sa aj podieľa priemyselná výroba. V okrese Brezno sa nachádzajú štyri zdroje znečistenia ovzdušia, z toho jeden z nich radíme medzi veľké zdroje znečistenia.

Tab. č. 23 Zoznam najväčších znečisťovateľov ovzdušia v okrese Brezno v roku 2017

Prevádzkovateľ	**Obec**	**Typ prevádzky**
Železiarne Podbrezová a. s.	Podbrezová	železiarska výroba
Ministerstvo obrany Slovenskej republiky	Brezno	nezistené
ZLH Plus, a. s. Hronec	Hronec	výroba odliatkov zo zliatiny
Hydináreň Zámostie, s.r.o.	Predajná - Zámostie	chov hydiny

Zdroj: (Sprava o kvalite ovzdušia SR 2017)

V roku 2022 v zóne Banskobystrický kraj nebolo namerané prekročenie limitnej hodnoty pre SO_2, NO_2, CO a benzén, ani prekročenie limitnej hodnoty pre priemernú ročnú koncentráciu PM_{10}.
Limitná hodnota pre priemernú dennú koncentráciu PM_{10} bolo zaznamenané na monitorovacej stanici Jelšava, Jesenského. Limitná hodnota pre priemernú ročnú koncentráciu $PM_{2,5}$ bola prekročená na monitorovacej stanici v Jelšave.
Cieľová hodnota pre priemernú ročnú koncentráciu benzo(a)pyrénu bola prekročená na stanici NMSKO v Jelšave, Žarnovici a na monitorovacej staniciach v Banskej Bystrici na Štefánikovom nábreží.

Na základe výsledkov matematického modelovania môžeme predpokladať, že v zóne Banskobystrický kraj sa vysoké koncentrácie PM a benzo(a)pyrénu môžu vyskytovať najmä v zimných mesiacoch aj v ďalších oblastiach, ktoré boli vymedzené ako rizikové, najmä v horských údoliach s nepriaznivými rozptylovými podmienkami a vysokým podielom tuhých palív na vykurovaní domácností (SHMÚ júl, 2023).

4.4.Nakladanie s odpadmi

Pri nakladaní s odpadmi sa mesto Brezno riadi platnou legislatívou odpadového hospodárstva a prijatým VZN mesta Brezno o nakladaní s odpadmi. Vzniknuté komunálne odpady na území obce sú odvezené a následne zhodnotené alebo zneškodnené zmluvnými oprávnenými organizáciami v súlade s platnou odpadovou legislatívou a aktuálnym VZN mesta Brezno.
Zber, zvoz, zhodnocovanie a zneškodňovanie jednotlivých druhov odpadov vykonáva zberová spoločnosť podľa osobitných predpisov, vedenie príslušnej evidencie vykonáva mesto Brezno. Mesto má zavedený množstivý zber drobného stvebného odpadu. Mesto zabezpečuje najmenej 2x do roka zber a prepravu objemného odpadu v obci prostredníctvom mobilného zberu. Termín zvozu je stanovený v kalendári zvozu odpadu v jarných a jesenných mesiacoch. Na území obce je zavedený triedený zber zložiek komunálneho odpadu:

- zložky komunálnych odpadov z triedeného zberu – papier a lepenka, sklo, kompozitné obaly na báze lepenky, BRKO a reštauračný odpad, šatstvo, textil, batérie a akumulátory (nie nebezpečné odpady), vyradené elektrické a elektronické zariadenia (nie nebezpečné odpady), drevo, plasty, kovy,
- odpady zo záhrad a parkov – BRO, zemina a kamenivo,
- iné komunálne odpady – zmesový komunálny odpad, objemný odpad, drobný stavebný odpad.

Úroveň vytriedenia komunálnych odpadov za kalendárny rok 2019 bola 45,11 % z celkovej hmotnosti komunálneho, objemného odpadu vznikajúcich v meste Brezno.

4.5.Radónové riziko

Určenie radónového rizika vychádza z vyhodnotenia distribúcie hodnôt objemovej aktivity radónu (^{222}Rn) v pôdnom vzduchu a priepustnosti zemín a hornín pre plyny vo vertikálnom profile do úrovne predpokladaného zakladania stavieb, resp. do úrovne očakávaného kontaktu budova - podložie. Na záujmovom území nebol vykonaný radónový prieskum.
Podľa údajov ŠGÚDŠ Geofyzikálne mapy – Mapy prírodnej rádioaktivity v meste Brezno prevláda nízky stupeň radónového rizika. Stredný stupeň radónového rizika sa tiahne v smere za mestom na J (Mazarnikovo) a S až po SV. Súvislejšie územie s nízkym radónovým rizikom sa nachádza v zastavanej časti mesta a východnej časti za mestom (smer Zubrik). Vysoký stupeň radónového rizika nebol v meste Brezno zaznamenaný.
Aktuálne je postup stanovenia objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a priepustnosti základových pôd stavebného pozemku pri výstavbe nebytových budov určených na pobyt osôb dlhší ako 1000 hodín počas kalendárneho roka potrebné posúdiť podľa vyhlášky MZ SR č. 98/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o podrobnosti o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia.

4.6.Hluk

Dotknuté územie navrhovanej činnosti je situované v zastavanej časti mesta Brezno v kontakte s existujúcim areálom verejného cintorína na Sekurisovej ulici. Krajinný priestor je súčasťou územia, ktoré je využívané pre pochovávanie ľudských pozostatkov, plochy areálov s obslužnou funkciou mesta (technické služby, hasiči), bývanie a poľnohospodársku prvovýrobu.
Najbližšie obydlia (6 rodinných domov) sa nachádzajú východným až JV smerom od areálu cintorína vo vzdialenosti cca 50 až 100 m.
V záujmovom území je hlavným zdrojom hluku doprava na miestnej komunikácii (Sekurisová ulica) a strojná mechanizácia potrebná k poľnohospodárskym činnostiam.
Pre danú kategóriu územia sú najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny hluku vo vonkajšom priestore z hluku z dopravy stanovené podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v hodnotách 60 dB pre dennú dobu, 45 dB pre večer a 45 dB pre noc (22:00-06:00).

Tab.č.24 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kateg. územia	**Opis chráneného územia**	**Ref. čas. inter.**	**Prípustné hodnoty (dB)**				
			Hluk z dopravy				**Hluk z iných zdrojov**
			Pozemná a vodná doprava b)c) $L_{Aeq.p}$	Železničné dráhy c) $L_{Aeq.p}$	Letecká doprava		$L_{Aeq.p}$
					$L_{Aeq.p}$	$L_{Asmax.p}$	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta [10] kúpeľné a liečebné areály).	deň večer noc	45 45 40	45 45 40	50 50 40	- - 60	45 45 40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov[d] vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území.	deň večer noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	- - 65	50 50 45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí[a] diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestných komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk[9,11], mestské centrá.	deň večer noc	60 60 50	60 60 55	60 60 50	- - 75	50 50 45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších	deň večer	70 70	70 70	70 70	- -	70 70

	priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	noc	70	70	70	95	70

Poznámky k tabuľke:
a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén. Ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.
b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.
c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovištia taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.
d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania (napríklad školy počas vyučovania).
1.7 V pracovných dňoch od 7.00 do 21.00 h a v sobotu od 8.00 do 13.00 h sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie K = (-10) dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch.
V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie podľa tabuľky č. 2.
1.8 Ak hladina hluku z iných zdrojov podľa tabuľky č. 1 prekračuje prípustnú hodnotu a vzniká spolupôsobením viacerých zdrojov hluku rôznych prevádzkovateľov, posudzovaná hodnota pre jednotlivých prevádzkovateľov sa určuje s pripočítaním korekcie K = +3dB pri dvoch prevádzkovateľoch alebo K = +5dB pri troch a viacerých prevádzkovateľoch.
1.9 Na základe stanoviska príslušného orgánu verejného zdravotníctva sa môžu umiestňovať nové budovy na bývanie a budovy vyžadujúce tiché prostredie okrem škôl, škôlok, nemocničných izieb a účelovo podobných budov aj v území, kde hluk z dopravy prekračuje hodnoty uvedené v tabuľke č. 1 pre kategóriu územia II, alebo v území, kde takéto prekročenie je možné v budúcnosti očakávať,
a) ak sa vykonajú opatrenia na ochranu ich vnútorného prostredia,
b) ak posudzovaná hodnota hluku z dopravy v primeranej časti priľahlého vonkajšieho p*rostredia budovy na bývanie alebo oddychovej zóny v blízkosti budovy na bývanie neprekročí prípustné hodnoty uvedené v tabuľke č. 1 pre kategóriu územia III o viac ako 5 dB.
1.10 Ak sa umiestňujú administratívne budovy alebo iné budovy s pracoviskami vyžadujúcimi tiché prostredie v kategórii územia IV podľa tabuľky č. 1, prípustné hodnoty pre hluk z dopravy a hluk z iných zdrojov pred oknami určenými k vetraniu pracovísk s trvalým pobytom osôb sú L_{Aeq}, p = 65 dB pre deň, večer a noc.
Z dlhodobého hľadiska prevádzkovanie cintorína nebude významným zdrojom hluku.

4.7.Rastlinstvo a živočíšstvo

Záujmové územie sa nachádza na rozhraní urbanistických okrskov nového centra (vznikajúca štvrť na mieste bývalých kasární) a severnej časti mesta.
Na záujmovom území prevládajú skladové objekty a spevnené plochy, okrajovo sa vyskytujú urbánne geoekosystémy. Prirodzené rastlinné spoločenstvá sa na záujmovom území nevyskytujú. Krajinný priestor je funkčne využívaný pre účely technických služieb mesta, na skladovanie techniky a materiálov.
V dotknutom území sa vyskytujú biotopy:

- podhorský tok a brehy tečúcich vôd (Besná),
- biotop vykazujúci prvky synantropnej vegetácie (v areáli a v okolí západnej hranice záujmového územia).

Vo vzdialenosti 3 až 10 m západne od oploteného areálu technických služieb sa nachádza biotop podhorského vodného toku, vodný tok Besná v nadmorskej výške cca 518 – 510 m. Na dne dominujú skaly a štrk. Prietoky výraznejšie kolíšu, maximálne sú na jar a minimálne v zime (január- február). Navrhovaná činnosť situovaná do areálu technických služieb nezasahuje do podhorského toku a pobrežných pozemkov.

Areál technických služieb Brezno
Sú to biotopy človekom vytvorené alebo ovplyvňované (obhospodarované). Porasty prirodzenej vegetácie sú niekedy úplne nahradené synantropnou vegetáciou ako výsledok poľnohospodárskej činnosti, urbanizácie a industrializácie.
Na záujmovom území sa takéto spoločenstvá vyskytujú v podobe parkovej úpravy a v malej miere ruderálnej vegetácie, na biotopoch opustených a nevyužívaných plôch, v blízkosti pozemných komunikácií a na násypových biotopoch. Rovnako aj medzi priemyselnou zástavbou.
Fytocenológia: Dominujú tu spoločenstvá zo zväzov Sisymbrion officinalis, Atriplicion nitentis, Malvion neglectae, Eragrostio – Polygonium arenastri.
Druhové zloženie, flóra: Vegetačné spoločenstvá rastú na vysychavých a suchých antropogénnych stanovištiach. Sú to prvé spoločenstvá vznikajúce na obnažených plochách v okolí intravilánov obcí, napr. z druhov tu rastú: *Ambrosia, Artemisia absithium, Atriplex sagittata, Bromus inermis, Carduus acanthoides.*
Živočíšne spoločenstvá, fauna: myš domová *(Mus musculus)*, potkan obyčajný *(Rattus norvegicus)*, jež východoeurópsky *(Erinaceus europaeus)*. Z vtákov: beloritky obyčajné *(Delichon urbica)*, žltochvosty domové *(Phoenicurus ochruros)* a vzácne mucháre sivé *(Muscicapa striata),* škorec obyčajný *(Sturnus vulgaris)*, sýkorka veľká *(Parus major)*, sýkorka belasá *(Parus caeruleus)*, zriedkavo netopiere, zelinky obyčajné *(Carduelis chloris)*, stehlíky konôpkáre *(Carduelis cannabina)*, drozdy čierne *(Turdus merula)* a hrdličky záhradné *(Streptopelia decaocto)*.
Druhovo sa jedná o chudobné synantropné rastlinné spoločenstvá a druhovo málo početné živočíšne spoločenstvá synantropného typu.

4.8.Environmentálne záťaže

Za environmentálnu záťaž sa považuje také znečistenie podzemnej vody, pôdy a horninového prostredia, ktoré presahuje stanovené kritériá pre koncentráciu znečisťujúcich látok ustanovených v právnych predpisoch. Pritom stačí, aby bola prekročená miera kritérií jednej znečisťujúcej látky v uvedených zložkách životného prostredia.

Tab. č.25 Prehľad environmentálnych záťaží (ďalej len EZ)

Obec	Počet lokalít vrátane pravdepodobných EZ	Počet sanovaných/rekultivovaných lokalít
Brezno	1	3

(Zdroj: SAŽP 2023)

Podľa registra environmentálnych záťaží sa v dotknutom území navrhovanej činnosti nevyskytujú environmentálne záťaže.

V širšom okolí sa nachádzajú tieto environmentálne záťaže:
- SK/EZ/BR/61 ŽSR Brezno (cca 1,2 km J smerom),

4.9.Zdravotný stav obyvateľstva

Kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky sú hlavné faktory ovplyvňujúce zdravotný stav obyvateľstva. Rizikové faktory sú jednak špecifické pre každé ochorenie, ale na druhej strane, mnoho ochorení má rovnaké rizikové faktory. V niektorých prípadoch faktor môže byť pre jedno ochorenie rizikový a pre druhé ochranný. Spoločné pre tieto rizikové faktory je vlastnosť, že sa vyskytujú v definovanom prostredí, ktoré buď podporuje ich prítomnosť, a tým umožňuje ich pôsobenie, alebo sa snaží ich prítomnosti zabrániť. Prostredie sa tým stáva jedným z hlavných determinantov zdravia. Samozrejme, ide o široko chápané prostredie a nie len o životné prostredie.
Determinanty zdravia sú teda také vlastnosti a ukazovatele, ktoré ovplyvňujú prítomnosť a rozvoj rizikových faktorov ochorení.
Najznámejšie skupiny determinantov zdravia sú demografické a biologické determinanty (vek, pohlavie, národnosť, atď.), socio-ekonomické determinanty (životný štýl, vzdelanie, zamestnanie, sociálne kontakty, atď.), prostredie (životné aj pracovné) a zdravotníctvo.
Dobrá kvalita životného prostredia človeka, výrazne ovplyvňujúca jeho zdravie, je súhrnom dobrej kvality ovzdušia, vody i potravín. Na udržanie rovnováhy v organizme je však okrem toho potrebné optimálne zužitkovanie prijímaných látok, ako aj harmonický vzťah k prostrediu, čo vyžaduje psychickú vyrovnanosť a zdravý životný štýl.
Základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života pri narodení. Medzi ďalšie ukazovatele zaraďujeme celkovú úmrtnosť, dojčenskú a novorodeneckú úmrtnosť, štruktúru príčin smrti a ďalšie.
Pôrodnosť a úmrtnosť sú dva hlavné demografické procesy, ktoré významne ovplyvňujú populačný vývoj.

Ukazovateľ: Stredná dĺžka života pri narodení
Dôležitým ukazovateľom je stredná dĺžka života pri narodení, ktorá vyjadruje počet rokov, ktorých sa dožije novorodenec za predpokladu zachovania úmrtnostnej situácie v období jej výpočtu. Od roku 1970 do roku 2015 sa stredná dĺžka života v SR zvýšila u mužov zo 66,7 na 72,45 a u žien zo 72,9 na 79,63 rokov.
V rámci okresov Bansko Bystrického kraja bola zaznamenaná v okrese Brezno priemerná hodnota strednej dĺžky života u mužov 69,8 v roku 2020.
V okrese Brezno bol v roku 2020 zaznamenané nasledovné priemerné hodnoty strednej dĺžky života u mužov aj u žien.

Tab. č. 26 Stredná dĺžka života pri narodení rok 2020

Územie	Muži e^{M}_{0}	Ženy $e^{Ž}_{0}$
okres Brezno	69,8	78,74

Bansko Bystrický kraj	70,04	77,72
Slovenská republika	72,45	79,63

(Zdroj: ŠÚ SR, 2024)

Ukazovateľ: Pôrodnosť (natalita)

Pôrodnosť a úmrtnosť predstavujú základné zložky reprodukcie, tzn. náhrady zomretých osôb živonarodenými deťmi. Počet živonarodených v SR v roku 2020 bol 56 660 osôb, čo je o 0,69 % menej ako v predchádzajúcom roku 2019.

Okres Brezno patrí z hľadiska pôrodnosti k nadpriemerný okresom v rámci Bansko Bystrického kraja. Najnižšia pôrodnosť v okrese Brezno v období rokov 2012 až 2020 bola v roku 2014 a naopak najvyššia pôrodnosť bola v roku 2017 (10,299 ‰). V rámci Bansko Bystrického kraja bola najnižšia pôrodnosť v roku 2013 a najvyššia v roku 2018 (9,682 ‰).

V období rokov 2013 až 2020 sa priemerná hodnota živonarodených na 1000 obyvateľov pohybuje v okrese Brezno na úrovni 9,568 ‰ a v okrese dosiahla pôrodnosť priemernú hodnotu 9,476 ‰, čo sú hodnoty pod celoslovenským priemerom (10,389 ‰).

Tab. č. 27 Natalita v období 2012 – 2020 (v ‰)

Územie	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
okres Brezno	8,736	9,781	8,077	9,059	9,0009	10,299	9,615	10,606	9,787
Bansko Bystrický kraj	9,057	8,963	9,074	9,273	9,384	9,183	9,682	9,401	9,293
SR	10,274	10,13	10,158	10,256	10,6	10,66	10,586	10,464	10,375

(Zdroj: ŠÚ SR, RegDat 2020)

Ukazovateľ: Celková úmrtnosť (mortalita)

Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí nielen od ekonomických, kultúrnych, životných a pracovných podmienok, ale bezprostredne ju ovplyvňuje veková štruktúra obyvateľstva. Starnutie populácie sa odráža tiež v náraste úmrtnosti, ktorá sa v období rokov 2012 až 2020 v okrese Brezno pohybuje od 8,778 ‰ do 12,521‰ a v Bansko Bystrickom kraji od 8,738 ‰ do 9,871 ‰. V období rokov 2012 až 2020 sa priemerná hodnota celkovej úmrtnosti v okrese Brezno pohybuje na úrovni 9,87 ‰ a v Bansko Bystrickom kraji pohybuje na úrovni 9,21 ‰, čo je o 0,66 ‰ menej ako je celoslovenský priemer pôrodnosti (9,871 ‰).

Tab. č. 28 Mortalita v období 2012 – 2020 (v ‰)

Územie	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
okres Brezno	9,012	9,827	8,87	8,778	10,235	9,872	10,139	9,842	12,521
Bansko Bystrický kraj	8,949	8,738	9,146	9,237	9,023	9,02	9,2488	9,69	9,871
SR	9,701	9,625	9,477	9,928	9,641	9,915	9,971	9,764	10,822

(Zdroj: ŠÚ SR, RegDat 2020)

Z hľadiska pohlavia je pre Slovenskú republiku, podobne ako pre väčšinu krajín, charakteristická mužská nad úmrtnosť. Medzi hlavné negatívne faktory, ktoré prispievajú

k rastu úmrtnosti na Slovensku patrí aj vysoká spotreba tabaku a rastúci podiel ľudí s nadváhou a obezitou.
Okres Brezno zaznamenáva celkový úbytok obyvateľstva. Dôvodom sú pomerne vysoké migračné hodnoty. Ekonomické a sociálne zmeny výrazne ovplyvňujú migráciu obyvateľstva. Oproti miernemu nárastu obyvateľstva prirodzenou obmenou, je v okrese Brezno nepriaznivá situácia v migračnom pohybe obyvateľstva. Migrácia obyvateľstva zapríčiňuje, že hodnoty Brezna sú pod hranicou okresu, kraja aj SR.

Tab. č.29 Porovnanie pohybu obyvateľstva v obci, okrese, kraji a v SR (v ‰)

Rok 2020	Natalita	Mortalita	Prirodzený prírastok	Migračné saldo	Celkový prírastok obyvateľstva
okres Brezno	9,787	12,521	-2,782	-4,557	-7,34
Bansko Bystrický kraj	9,293	9,871	-0,614	-0,514	-0,768
SR	10,408	10,822	-0,447	0,796	0,349

Zdroj: (ŠÚ SR, RegDat 2020)

Ukazovateľ: Dojčenská a novorodenecká úmrtnosť
Ukazovateľom hygienickej a kultúrnej úrovne života obyvateľstva a meradlom zdravotníckej starostlivosti je novorodenecká úmrtnosť (podiel novorodencov, ktorí zomierajú do 28 dní od narodenia) a dojčenská úmrtnosť (počet novorodencov zomretých do 1 roka života na 1000 živonarodených detí). Z dlhodobejšieho hľadiska možno pozitívne hodnotiť vývoj dojčenskej a novorodeneckej úmrtnosti, úrovňou ktorej sa začíname približovať k vyspelým európskym krajinám.
Celkovo pozitívne možno hodnotiť vývoj dojčenskej úmrtnosti, keď v SR došlo k jej poklesu z 10,229 **‰** v roku 1996 na úroveň 4,537 **‰** v roku 2017. Obdobná situácia je aj v prípade novorodeneckej úmrtnosti, keď bol zaznamenaný pokles na 2,622 **‰** v roku 2012 oproti 6,903 **‰** v roku 1996.

Tab. č. 30 Novorodenecká a dojčenská úmrtnosť

Územie	Novorodenecká úmrtnosť v ‰				Dojčenská úmrtnosť v ‰			
	2014	2016	2018	2020	2014	2016	2018	2020
Okres Brezno	5,917	0	0	-	5,917	0	0	10,152
Bansko Bystrický kraj	1,981	1,121	1,807	3,178	4,291	2,723	4,601	4,684
SR	3,307	2,867	3,001	3,124	5,778	5,403	4,997	5,084

Zdroj: (ŠÚ SR, RegDat 2020)

V sledovanom období boli zaznamené v okrese Brezna hodnoty pre novorodeneckú aj dojčenskú úmrtnosť pre rok 2014 5,917**‰** a pre dojčenskú úmrtnosť rok 2020 10,152V**‰.** V rámci Bansko Bystrického kraja je priemerná hodnota dojčenskej úmrtnosti v sledovanom období 4,07 ‰ a v prípade novorodeneckej úmrtnosti 2,02 ‰.

Štruktúra úmrtnosti

V úmrtnosti podľa príčin smrti dominuje v okrese Brezno úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca, keď v roku 2020 v SR zomrelo na túto príčinu 27 190 osôb, z toho 341 v okrese Brezno. Dôležitým ukazovateľom je aj úmrtnosť na nádorové ochorenia, keď na túto príčinu v Bansko Bystrickom kraji v roku 2020 zomrelo 1 786 osôb, z toho 188 v okrese Brezno.

Ďalšími skupinami v poradí najčastejších príčin úmrtia sú choroby tráviacej sústavy, poranenia, infekčné parazitné choroby, otravy, vonkajšie príčiny a choroby dýchacej sústavy.

Tab. č. 31 Zomretí podľa vybraných skupín chorôb k 31.12.2020 (počet)

Územie	Choroby obehovej sústavy	Nádory	Infekčné parazitné choroby	Choroby dýchacej sústavy
Okres Brezno	341	188	8	89
Bansko Bystrický kraj	3 543	1 786	143	498
SR	27 190	14 027	2 419	3 789

Zdroj: (ŠÚ SR, RegDat 2024)

4.10.Syntéza hodnotenia súčasného stavu kvality životného prostredia

Environmentálna regionalizácia SR na základe komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, podzemnej a povrchovej vody, pôdy, horninového prostredia, bioty a ďalších faktorov vymedzuje 5 stupňov kvality životného prostredia (SAŽP 2016).

Dotknuté územie je zaradené do Nízkotatranského regiónu 1. environmentálnej kvality.

Regióny 1. environmentálnej kvality pokrývajú predovšetkým prostredie vysokej kvality (1. stupeň), pričom najmä v ich okrajových, niekedy aj centrálnych častiach sa môže vyskytnúť prostredie vyhovujúce (2. stupeň). Lokálne sú prítomné v regiónoch 1. environmentálnej kvality aj enklávy prostredia mierne narušeného (3. stupeň), spravidla najčastejšie v blízkosti väčších sídelných zoskupení.

Predchádzajúce analýzy jednotlivých zložiek životného prostredia, ktoré vychádzajú z úrovne vyššej krajinno-priestorovej jednotky korešpondujú s environmentálnou regionalizáciou územia Slovenska (SAŽP 2016). Pokiaľ na základe vykonaných analýz abiotických, biotických a socioekonomických podkladov o území vytvoríme zjednodušený model krejinno-ekologického komplexu na úrovni záujmového priestoru získame homogénny priestorový areál (typ KEK) s rovnakými krajinnoekologickými vlastnosťami.

Identifikované typy krajinnoekologických komplexov (typ KEK) na záujmovom území:

- KEK „A“ - polygón zastavaných plôch
- KEK „B“ - polygón areálu s obslužnou funkciou mesta (technické služby, hasiči)
- KEK „C“ - polygón vodného toku a pobrežných pozemkov
- KEK „D“ - polygón komunikácií

Na základe interpretácie vlastností krajinnoekologických komplexov a požiadaviek navrhovanej činnosti (vstupy a výstupy) môžeme identifikovať environmentálne problémy

a limity (hmotné a nehmotné prvky) vo vzťahu k známym rizikám, ktoré navrhovaná činnosť predstavuje.

Súčasné environmentálne problémy v širšom dotknutom území:
Abiotický komplex krajiny
– Znečistenie povrchových vôd (poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo, neodkanalizované časti obce).
– Znečistenie ovzdušia v okolí ciest (stredné a veľké ZZO, automobilová doprava).
– Znečistenie ovzdušia z lokálnych kúrenísk.

Biotický komplex krajiny
– Eutrofizácia povrchových vôd (zmeny vo vodných ekosystémoch).
– Poškodzovanie vegetácie v širšom území znečisťujúcimi látkami v ovzduší.

Socioekonomický komplex krajiny
- Zaťaženie územia dopravou (železničná, cestná).
- Zvýšená hladina hluku z cestnej dopravy.
- Zdravotné účinky zvýšenej hladiny hluku na obyvateľstvo (cestná doprava, železničná doprava).
- Zdravotné účinky znečisťujúcich látok v ovzduší (TZL) na obyvateľstvo.

V dotknutom území boli na základe vykonaných prieskumov, excerpcie z dostupných publikácií (RÚSES okresu Brezno SAŽP B. Bystrica, ÚPN mesta Brezno, ÚPN VÚC Banskobystrickeho kraja, PHSR mesta Brezno 2023-2032 a ďalšie) identifikované environmentálne problémy, ktoré uvádzame v tabuľke č. 33. Opísané environmentálne problémy sú situované v dotknutom území a jeho najbližšom okolí dotknutého územia mesta Brezno.

Významnosť environmentálnych problémov bola hodnotení v trojstupňovej škále:
1. nízka významnosť - environmentálne problémy s lokálnym dosahom,
2. stredná významnosť- environmentálne problémy s regionálnym dosahom,
3. vysoká významnosť- environmentálne problémy s národným dosahom.

Tab. č. 32 Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov v dotknutom území

Environmentálny problém	Zdroj, príčina	Významnosť
Znečistenie ovzdušia	zdroje znečisťovania ovzdušia : domáce kúreniská, priemysel, automobilová doprava	nízka
Zaťaženie prostredia hlukom	automobilová doprava	nízka
Zmeny v krajinnej štruktúre	priemyselno-technizovaná mestská krajina bez ekostabilizačných prvkov	nízka

Identifikované limity (vyplývajúce z platnej legislatívy) vo vzťahu k známym vplyvom, ktoré navrhovaná činnosť predstavuje:
- Kvalita ovzdušia podľa zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia.

- Kvalita vôd podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a nariadenia vlády č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.
- Ochrana verejného zdravia podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov.
- Hladina hluku vo vonkajšom priestore stanovená podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí
- Obmedzenie radónového rizika vyhláška MZ SR č. 528/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarenia z prírodného žiarenia.
- Nakladanie s odpadmi stanovené podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch.
- Nakladanie s odpadmi stanovené podľa VZN mesta Brezno.

Identifikované krajinno-ekologické a technické limity:
- Funkčné využitie územia podľa ÚPN Mesta Brezno
- Ochranné pásmo vodného toku Besná
- Ochranné pásmo cesty , miestna komunikácia Sekurisova ulica
- Ochranné pásma technických zariadení a produktovodov

Za významný environmentálny aspekt v dotknuutom území možno na základe súčasného stavu kvality životného prostredia považovať ovplyvňovanie kvality ovzdušia priemyselnými a líniovými zdrojmi znečisťovania ovzdušia (cesty I/66 a I/72 II/529), ktoré sú trasované stredom sídelného útvaru mesta Brezno s dosahom na dotknuté územie navrhovanej činnosti.
Na základe identifikovaných environmentálnych problémov v dotknutom území navrhovanej činnosti vrátane ich zdrojov a grafického znázornenia ich predpokladaného vplyvu a predikciu pôsobenia vplyvov z navrhovanej činnosti je možné vysloviť predpoklad pôsobenia kumulatívnych a súbežne pôsobiacich javov v rôznych časových horizontoch s prihliadnutím na ich nezvratnosť (synergické vplyvy) na životné prostredie a zdravie obyvateľstva.
Vzhľadom na rozsah identifikovaných limitov vyskytujúcich sa v dotknutom území a skutočnosť, že krajinný priestor prepojený s najbližším okolím nepredstavuje územie, v ktorom by navrhovaná činnosť bola vylúčená alebo územie so synergickým efektom významných nepriaznivých faktorov možno konštatovať, že územie je pre navrhovanú činnosť vhodné a svojím urbanistickým a technickým riešením prináša do mestského prostredia nové ekostabilizačné prvky (verejná záhrada).

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch činnosti na životné prostredie a možnostiach opatrení na ich zmiernenie

1.Požiadavky na vstupy

Záber krajinného priestoru
Z hľadiska súčasnej štruktúry krajiny má navrhovaná činnosť charakter rozšírenia existujúceho cintorína, ktorý sa nachádza na Sekurisovej ulici, v severnej časti mesta Brezno, v urbanizovanom okrsku č.5 Kasárne – Nemocnica – Banisko. Rozšírenie funkcie pohrebiska v území spôsobuje v sekundárnej krajinnej štruktúre plošné zväčšenie antropogénneho prvku o nový cintorín , kolumbárium, rozptylovú lúku a Dom rozlúčky.

Z hľadiska využitia územia je záujmové územie v napojení na existujúci areál cintorína za Sekurisovou ulicou navrhované pre rovnaký účel s moderným architektonickým pretvorením bývalých vojenských priestorov.
Najbližšie obydlia (6 rodinných domov) sa nachádzajú SV smerom na Sekurisovej ulici vo vzdialenosti cca 30 m od SV hranice záujmového územia.
Navrhované umiestnenie a technické riešenie rozšírenia cintorína v podstatnej miere vychádza z daných prírodných a priestorových podmienok. Navrhovaná činnosť predstavuje v širšom krajinnom priestore rozšírenie existujúceho krajinného prvku (nadväznosť na existujúci areál cintorína), ktorý dotvára sekundárnu krajinnú štruktúru daného územia. Rozšírenie areálu verejného cintorína spôsobuje nový záber krajinného priestoru, ktorý z hľadiska využitia územia, urbanistického a architektonického riešenia vhodný pre mestské prostredie.

Záber poľnohospodárskej pôdy
Realizácia investičného zámeru „Dom rozlúčky Brezno“ je navrhovaná v území, ktoré sa nachádza mimo poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Záujmové pozemky predstavujú podľa zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy druh pozemkov, ktoré sú charakterizované ako zastavané plochy, nádvoria. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo lesných pozemkov.

Chránené územia, chránené stromy a pamiatky
Navrhovaná činnosť svojim situovaním v krajine nezasahuje do chránených území, chránených krajinných prvkov, prírodných pamiatok, chránených stromov podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Výrub drevín
V priestore, ktorý je navrhovaný pre funkčné využitie verejný cintorín sa nachádzajú dreviny rastúce mimo les a navrhovaná výstavba si vyžaduje výrub drevín v celkovom množstve 20 ks drevín a 19 m^2 krovín (javor horský, breza previsnutá, vŕba krehká, topoľ osikový, čerešňa vtáčia, Dendrlogický prieskum 10.2022, Ing. P. tichý).

Ochranné pásma
Mesto Brezno má podľa § 15 ods. 7 zákona č. 131/2010 Z. z. o pohrebníctve všeobecne záväzným nariadením č. 8/2015 Prevádzkový poriadok pohrebísk na území mesta Brezno v znení neskorších zmien a doplnkov ustanovené ochranné pásmo pohrebiska:

„Šírka ochranného pásma pohrebiska sa ustanovuje v rozsahu 20 m od hranice pozemku pohrebiska. V ochrannom pásme pohrebiska sa nesmú povoľovať a ani umiestňovať budovy a stavby, okrem takých, ktoré poskytujú služby súvisiace s pohrebníctvom.
So zreteľom na pietny charakter pohrebiska mesto nepovoľuje v ochrannom pásme pohrebiska vykonávať počas pohrebu činnosti, spôsobujúce hluk, vibrácie, prašnosť, zápach, svetelné efekty, najmä úprava trávnikov, pílenie dreva a porastov strojnými a motorovými zariadeniami, vykonávanie hlučných stavebných prác, brúsenie a pílenie kovov, kladenie otvoreného ohňa, hnojenie, resp. iné činnosti, negatívne ovplyvňujúce priebeh pohrebu.“

V dotknutom území sa nachádzajú ochranné pásma

- vodného toku Besná
- miestna komunikácia Sekurisova ulica
- technických zariadení a produktovodov

Zvláštne a osobitné opatrenia počas výstavby v dotyku s inžinierskymi sieťami, revíznymi šachtami a ostatnými objektmi a zariadeniami budú spresnené v samostatných projektových riešeniach ďalšieho stupňa projektovej prípravy (napr. problematika polohy dočasných objektov navrhovaného zariadenia staveniska voči ochranným pásmam týchto zariadení a pod.).

Elektrická energia
Napojenie objektu Domu rozlúčky je navrhnuté zo vzdušneho vedenia NN. Na podpernom bode v blízkosti vjazdu na pozemok osadená poistková skriňa SPP a znej bude vedený kábel AYKY-J 4x35 do pilieroveho rozvádzača merania RE osadeného na hranici pozemku s prístupom z verejného priestranstva.
Potreba elektrickej energie: 400 kW

Osvetlenie
V návrhu osvetlenia objektu sa uvažuje s osvetlením s LED svietidlami. Osvetlenosť priestorov bude v súlade s platnými STN. Spôsob ovládania osvetlenia je vypínačmi umiestnenými pri vstupoch do priestorov.
Areálové osvetlenie bude osadené na stĺpoch výšky do 4m s LED svietidlami. Spínane osvetlenia bude pomocou sumrakového spínača a časových hodín.

Vykurovanie
Pre zabezpečenie potreby tepla pre podlahové vykurovanie a pre ohrev TV bude pri objekte osadené tepelné čerpadlo systém vzduch/voda, typ VITOCAL 300-A AWO 302.A25, výkon 26,10 kW (A7/W35), príkon 5,93 kW, COP = 4,40 , max. výstupná teplota 58°C, ekvitermická regulácia VITOTRONIC 200 WO1C, sada pripojovacích potrubí 2 ks. Vonkajšia jednotka tepelného čerpadla bude osadená pri fasáde objektu s odstupom min. 1,2 m. Na ohrev teplej vody bude slúžiť zásobnikový ohrievač teplej vody typ VITOCELL 100-B TYP CVBB, s objemom 300 L. Pre akumuláciu bude slúžiť akumulačný zásobnik vody typ VITOCELL 100-E TYP SVPA s objemom 400 litrov.

Chladenie
Potreba chladiacého výkonu pre jednotlivé priestory bola stanovená v zmysle STN 7304548.
Zariadenie VZT č. 1– Vetranie, chladenie a dokurovanie veľkej saly
Zariadenie bude zabezpečovať vetranie, dokurovanie a chladenie v priestore veľkej sály v prípade konania obradov. Počas konania obradov sa priestor bude mocť nachladiť (dokúriť) so zariadením č. 2 ma spriahnutú funkciu. Dispozične bude VZT jednotka umiestnená v miestnosti č.0.05(1.pp) v priestore na to vyhradenom. Jednotka bude spúšťaná do prevádzky v závislosti od prítomnosti osob (obrad). Mimo prevádzky bude vetrací výkon znížený na 30%, resp. jednotka pôjde podľa časového programu.
Zariadenie VZT č.2 - zdroj chladu (tepla) k VZT zariadeniu č. 1
Kondenzačné jednotky budú dodávať potrebný chladiaci/vykurovaci výkon pre VZT jednotku. Dispozične umiestnená na konci príjazdovej rampy (1.pp) – m.č.0.04 vyhradené miesto pre vonkajšie jednotky.

Zariadenie VZT č.3 - Vetranie malej sály
Jednotka bude spúšťaná do prevádzky v závislosti od prítomnosti osôb (obrad). Mimo prevádzky bude vetraci výkon znížený na 30%, resp. jednotka pôjde podľa časového programu.
Zariadenie VZT č.4 - Chladenie malej saly
V malej sále bude inštalovaná vnútorná kanálová jednotka. Vzduch bude vedený pomocou VZT-kanálov k štrbinovým výustkam. Vnútorné zariadenia budú inštalované v podhľade.
Zariadenie VZT č. 5 - Klimatizacia administrativnych priestorov+predajňa
V administratívnej budove a v predajni budú inštalované kazetové klimatizačné jednotky umiestnené do podhľadu.
Zariadenie VZT č. 6 – Vetranie socialnych zariadeni
Systém je podtlakový a prívod bude hradený infiltráciou cez špeciálne vyrobené dverové mriežky.
Zariadenie VZT č. 7 – Podtlakové vetranie garáže
Systém je podtlakový a prívod bude hradený prisavanim z exteriéru (cez otvorenú bránu).
Zariadenie VZT č. 8 – Vetranie miestnosti boxov 500m^3/hod
Zariadenie bude zabezpečovať výmenu vzduchu v predpísaných hraniciach. Výustky budú rovnomerne rozmiestnené po priestore. Tlmiče hluku budú flexibilne, zároveň budú plniť aj funkciu pružných vložiek. Prívodná vetva a odvodná vetva až po spatnú klapku bude opatrená izoláciou.

Spotreba vody
Navrhovaný objekt bude zásobovaný pitnou vodou projektovanou vodovodnou prípojkou D 50x3,6 HDPE dl.7,3m, ktorá bude napojená na vonkajší jestvujúci verejný vodovod DN100, vedený v ulici popri riešenej parcele. Na parcele investora bude osadená projektovaná vodomerná šachta.

Tab. č. 33 Spotreba vody

PREVADZKA	osoby	Studená voda				Teplá voda				
		Qp	Qmax	Qhod	Qs	Qpt	Qmt	Qht	Qrs	
		l/deň	l/deň	l/hod	l/sek.	l/deň	l/deň	l/hod	m3/rok	l/os/deň
počet zamestnancov	5	325,00	487,5	42,66	0,012	130,00	195	17,06	119	65
návštevníci	95	6 175,00	9262,5	810,47	0,225	2 470,00	3705	324,19	2 254	65
	Spolu	6500,00	9750	853,13	0,24	2600,00	3900	341,25	2373	

Požiarná nádrž
Vzhľadom na potrebu požiarneho zabezpečenia objektu je navrhované vybudovať podzemnú akumulačnú nádrž na požiarnu vodu. Túto bude tvoriť prefabrikovaná akumulačná nádrž o celkovom objeme 22 m^3. Z nádrže sa bude v prípade požiaru odoberať mobilným sacím potrubím zo šachty s poklopom 600x600 mm umiestneným v zeleni mimo požiarne nebezpečného priestoru. Pri poklope bude osadený orientačný stĺpik, ako pri hydrante s popisom podľa platných predpisov. Vstup do nádrže bude umožnený vstupnými otvormi 600x600 mm s poplastovanými stupačkami zabudovanými do stien nádrže.

Nároky na dopravu a inú infraštruktúru
Navrhovaný cintorín bude dopravne obsluhovaný zo Sekurisovej ulice. Sekurisova ulica je miestna obslužna komunikacia, vedúca od Školskej ulice severným smerom až pod les, kde

je ukončena ako slepá ulica, jej vetva lemuje starý cintorín zo severnej strany. V mieste stavby je komunikácia v priamej trase, v pozdĺžnom sklone 6,5 až 7,8%. Šírka komunikácie je premenná, 5,5 až 5,7m, na strane starého cintorína je spevnená časť cesty až po oplotenie. Dopravné zaťaženie na tejto komunikácii je minimalne preto, že je slepá a tvorí prístup iba k niekoľkým rodinným domom (cca 6 rodinných domov). Pôvodná komunikácia zostane nezmenená. Na strane riešenej stavby sa vybuduje chodník šírky 1,5m a za chodníkom bude paá s kolmými parkovacími stojiskami (30 ks). Pred vjazdom na cintorin bude vytvorená zhromažďovacia plocha rozmerov 6,5x14m. Oproti hlavnému vstupu na nový cintorin bude vytvorený nový vstup na starý cintorín, v mieste vstupov bude na komunikácii vodorovným dopravným značenim vyznačene miesto pohybu chodcov a kryt vozovky bude vymenený za nový povrch. Parkovisko bude zo zatrávňovacej dlažby, napríklad rošty asio, ktoré riešia zároveň aj filtráciu dažďovej vody a jej vsak do podložia cez ORL.

Statická doprava
Posúdenie nárokov na potrebu parkovacích a odstavných stojísk pre predmetnú stavbu je spracované v súlade s STN 73 6110/Z1 a Z2 Projektovanie miestnych komunikácií, kapitola 16.3 Odstavné a parkovacie plochy, čl. 16.3.10 a tabuľky č. 20.

Na cintoríne je zamestnaných spolu 10 zamestnancov a administrativne priestory maju plochu 29m^2.

Účelová jednotka je:
7 zamestnanci 1 stojisko (dlhodobé)
25m^2 čistej administrativnej plochy 1 stojisko (krátkodobé)
500 návštevníkov 1 stojisko

Základný počet stojísk:
No = 10/7 + 29/25 + 100/500= 2,79
N=1,1*2,79*1,0*1,0 = 3,07 stojísk
Celkom sú potrebné 4 parkovacie stojiska

Navrhnutých je spolu 30 stojísk, tieto stojiska budú aj pre starý cintorín. Parkovisko bolo navrhnuté aj s ohľadom na sviatok zosnulých, kedy je na všetkých cintorínoch zvýšená návštevnosť ľudí aj vozidiel.

Kanalizačná prípojka
Objekt Domu rozlúčky bude odkanalizovaný kanalizačnou prípojkou D200-1% dl.6,2m do vonkajšej jestvujúcej verejnej kanalizácie DN400 vedenej v ulici popri riešenej parcele. Splaškové vody budú z objektu odvádzané navrhovaným potrubím D200-1%-PVC, na areálovom rozvode splaškovej kanalizacie budú osadené kontrolné revízne šachty. Množstvo splaškových vôd v kanalizačnej prípojke vychádza z dennej potreby vody:
Qrok=Qp x d = 6500/deň x 365deň = 2 372 500 l/rok = 2 373 m^3/rok

Dažďová kanalizácia
Zrážkové vody z objektu Domu rozlúčky budú samostatnou dažďovou kanalizáciou odvádzané vonkajším dažďovým potrubím cez kontrolné šachty Φ600 do areálových rozvodov dažďovej kanalizácie. Dažďové vody budú odvádzané cez filtračnú šachtu FŠ

Φ600mm do akumulačnej nádrže typ: KL_AN_20 s objemom 20m^3, vyška 2,0m. Prepadové potrubie z AN pokračuje do vsakovacieho systému s objemom 10,8m^3. Akumulačná nádrž bude slúžiť na polievanie zelene. Vedľa akumulačnej nádrže bude osadená armatúrna šachta na polievanie, v ktorej bude osadená tlaková nádoba a príslušenstvo pre polievanie zrážkovou akumulovanou vodou. V akumulačnej nádrži bude osadené ponorné čerpadlo.

Požiadavky na pracovné sily
Predpokladaný počet zamestnancov počas výstavby je 10 pracovníkov.

2.Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície)

Príprava a uvoľnenie záujmového územia pre navrhovanú výstavbu si vyžaduje zrealizovať činnosti :
- asanáciu jestvujúcich spevnenych ploch a oplotenia (betónové panely, plechový plot),
- asanáciu jestvujúcich 2 ks montovaných prístreškov a 1 ks objektu plechového hangáru,
- čiastočný výrub drevín (Dendrlogický prieskum 10.2022, Ing. P. tichý),
- demontáž jestvujúcej areálovej siete NN, areálového osvetlenie a 3 ks RIS.

Rozšírenie existujúceho verejného pohrebiska na Sekurisovej ulici o cintorín, kolumbárium, rozptylovú lúku a Dom rozlúčky s krajinnou úpravou záujmového územia sleduje účel vytvorenia nového verejného pohrebiska ako samostatného celku s kompletnou vybavenosťou potrebnou pre jeho prevádzkovanie a údržbu.

Emisie do ovzdušia
Krátkodobé pôsobenie: etapa asanačných a stavebných prác
Búracie práce pôvodných objektov metódou postupnej selektívnej demontáže budú sprevádzané najmä zvýšenou tvorbou stavebného odpadu a prašnosti. Pri následných stavebných prácach predovšetkým v počiatočnej fáze sa rovnako očakáva dočasná zvýšená produkcia tuhých znečisťujúcich látok zo stavebných mechanizmov a dopravy. Súčasne dôjde aj k nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší na stavenisku a na trase prístupových ciest. Tento nepriaznivý vplyv bude krátkodobý a nepravidelný a bude sa prejavovať výraznejšie na stavenisku s dosahom na blízke okolie. Pri dodržiavaní technologických postupov a navrhovaných opatrení na zníženie prašnosti nedôjde v širšom dotknutom území k významnému zhoršeniu kvality ovzdušia

Dlhodobé pôsobenie: etapa prevádzkovania
Vybudovanie verejného pohrebiska na Sekurisovej ulici s kolumbáriom, rozptylovou lúkou a Domom rozlúčky neprináša do územia zdroje znečisťovania ovzdušia a samotné prevádzkovanie verejného cintorína nepôsobí negatívne na kvalitu ovzdušia. Sekundárne sa predpokladá malé zvýšenie imisí v ovzduší vplyvom obslužnej automobilovej dopravy a mechanizmov počas vykonávania údržby areálu cintorína, čo bude mať z hľadiska časového pôsobenia krátkodobý charakter.
Zdrojom znečisťujúcich látok z mobilných zdrojov znečisťovania ovzdušia budú:
- obslužná automobilová doprava a technika údržby (znečisťujúce látky NOx, CO, VOC, sekundárne TZL).

Prevádzkovanie cintorína zvýši znečistenie vonkajšieho ovzdušia veľmi malou mierou.

Emisie do vôd

Krátkodobé pôsobenie: etapa asanačných a stavebných prác

Technologický postup pri asanácii existujúcich stavebných objektov (odvoz betónových panelov na ďalšie využitie, demontáž kovových montovaných prístreškov a plechového oplotenia) a výstavbe objektov nového verejného cintorína nekladie osobitné nároky na potrebu vody. Potrebu technologickej vody bude zabezpečovať dodávateľ stavebných prác samostatne v priestore mimo dotknutého územia (výroba betónových zmesí a pod.). Počas výstavby stavebných objektov bude zhotoviteľ stavby povinný zabezpečiť dočasné šatne a hygienické zariadenia (mobilné bunky) pre pracovníkov s pravidelným odvozom splaškových odpadových vôd do čistiarne odpadových vôd.

Dlhodobé pôsobenie: etapa prevádzkovania

Odvádzanie odpadových vôd z objektu Domu rozlúčky je riešené jednotnou kanalizáciou s napojením na existujúcu verejnú kanalizáciu DN400 vedenej v Sekurisovej ulici. Splaškové vody budú z objektu odvádzané navrhovaným potrubím D200-1%-PVC, na areálovom rozvode splaškovej kanalizacie budú osadené kontrolné revízne šachty.

Množstvo splaškových vôd v kanalizačnej prípojke vychádza z dennej potreby vody:

Qrok=Qp x d = 6500/deň x 365deň = 2 372 500 l/rok = 2 373 m^3/rok

Zrážkové vody z objektu Domu rozlúčky budú samostatnou dažďovou kanalizáciou odvádzané vonkajším dažďovým potrubím cez kontrolné šachty akumulačnej nádrže typ s objemom 20m^3 s prepadom do vsakovacieho systému s objemom 10,8m^3. Akumulačná nádrž bude slúžiť na polievanie zelene.

Parkovisko bude zo zatrávňovacej dlžby, (napriklad rošty asio), ktoré riešia zároveň aj filtráciu dažďovej vody a jej vsak do podložia cez ORL.

Tab. č. 34 Bilancia zrážkových vôd

Samotná prevádzka cintorína nebude produkovať odpadové vody. Potencionálne znečistenie povrchových a podzemných vôd môže nastať v prípade havarijného úniku ropných látok z mechanizácie, ktorá bude vykonávať údržbu areálu cintorína. Z uvedeného

Z tohto dôvodu bude potrebné klásť zvýšený dôraz na technický stav mechanizácie, ktorá bude určená k údržbe cintorína. Na základe požiadaviek zákona č. 131/2010 Z. z., § 19 o pohrebníctve je z hydrogeologického hľadiska posudzované územie vhodné pre rozšírenie existujúceho cintorína, a to vzhľadom na hydrogeologické vlastnosti prítomných zemín, neprítomnosť súvislej hladiny podzemnej vody v profile pochovávania ako aj pod ním (hydrogeologický posudok Geo - Ferrys, s.r.o.,Mgr. Baliak,IGP-03/2017).

Odpadové hospodárstvo
Predpoklad vzniku odpadov počas asanačných a stavebných prác
Počas prípravy územia na výstavbu verejného pohrebiska na Sekurisovej ulici s kolumbáriom, rozptylovou lúkou a Domom rozlúčky budú vznikať predovšetkým zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901-03 Katalóg odpadov.
V prípade výskytu neidentifikovaného druhu odpadu alebo odpadu, ktorý vykazuje vlastnosti nebezpečného odpadu bude zabezpečená chemická analýza v akreditovanom laboratóriu a na základe výsledkov bude odpad zaradený podľa vyhl. MŽP SR č. 365/2015 Z. z. Katalóg odpadov a bude sa s ním ďalej nakladať podľa platných právnych predpisov na úseku odpadového hospodárstva.
Pôvodca odpadu Mesto Brezno, ktorý bude žiadateľom o vydanie povolenie na predmetnú stavbu zabezpečí nakladanie so stavebnými odpadmi a odpadmi z demolácie v súlade s § 77 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v platnom znení .

Predpoklad vzniku odpadov pri výstavbe
Očakáva sa produkcia odpadov kategórie: ostatný – O, a v malej miere nebezpečný – N podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. o kategorizácii odpadov – Katalóg odpadov.

Tab. č.35 Prehľad produkovaných odpadov

Kód	Názov odpadov	Kategória
150101	Obaly z papiera a lepenky	O
150102	Obaly z plastov	O
150104	Obaly z kovu	O
150110	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok, alebo kontamin. nebezp. látkami	N
170107	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dláždic a keramiky iné ako uvedené v 170106 (neobsahujúce nebezpečné látky)	O
170201	Drevo	O
170203	Plasty	O
170405	Železo a oceľ	O
17 04 07	Zmiešané kovy	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
170506	Výkopová zemina iná ako uvedená v 170505	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O

Kategória: O-nie nebezpečný, N-nebezpečný

Nakladanie s odpadmi počas prevádzky cintorína
Samotná prevádzka cintorína bude produkovať odpady:

Tab. č.36 Prehľad produkovaných odpadov počas prevádzky

Kód	Názov odpadov	Kategória
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 02 03	Iné biologicky nerozložiteľné odpady	O
20 03 03	Odpad z čistenia ulíc	O

Kategória: O-nie nebezpečný

Vyprodukované odpady budú uložené v kontajneroch na to určených a bude zabezpečené ich zhodnotenie alebo zneškodnenie vo vhodných zariadeniach v pravidelných intervaloch v spolupráci so zmluvným partnerom, ktorý bude držiteľom potrebných oprávnení.

Hluk

V dotknutom území navrhovanej činnosti sa nevyskytujú významné zdroje hluku (priemyselné zdroje hluku). Hlukové pozadie z osobnej dopravy je viazané na cestnú komunikáciu a dopravnú obslužnosť existujúceho cintorína na Sekurisovej ulici a obslužnosť areálu Technických služieb mesta Brezno.

Líniovým zdrojom hluku je automobilová doprava na Sekurisovej ulici, ktorá sa napája na dopravný systém mesta Brezno. Najbližšiu obytnú zónu k navrhovanému areálu cintorína predstavuje zástavba 6 rodinných domov nad existujúcim cintorínom vo vzdialenosti cca 30 m od SV hranice záujmového územia.

Pre kategóriu územia II. – Priestory pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov sú najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny hluku vo vonkajšom priestore stanovené podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov v hodnotách 50 dB pre dennú dobu, 50 dB pre večer a 45 dB pre noc (22:00-06:00).

Príprava a uvoľnenie záujmového územia pre navrhovanú výstavbu cintorína s kolumbáriom, rozptylovou lúkou a Domom rozlúčky v takto definovanom území so sebou prinesie zmenu hlukových pomerov a to vzhľadom na zmenu funkčného využitia územia.

Hlukové pomery v dotknutom území sa zmenia pre etapu asanácie a výstavby nového cintorína a tiež pre etapu jeho prevádzky.

Počas asanačných a stavebných prác dôjde k zvýšeniu hladiny hluku zo zdrojov dopravných a stavebných mechanizmov v areáli staveniska a blízkeho okolia. Z hľadiska situovania obytných domov na ulici Sekurisova má stavenisko čiastočne výhodnú polohu nakoľko sa bude nachádzať za murovaným oplotením existujúceho cintorína, zástavbou garáži a plechvým oplotením areálu Technických služieb mesta Brezno, ktoré v území tvorí určitú hlukovú a optickú bariéru. Vplyv asanačných prác a výstavby nového cintorína bude krátkodobý a možno ho minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov, čo bude zohľadnené v rámci prípravy vlastného projektu stavby a jej organizácie. Počas stavebných prác bude stavba obsluhovaná z účelovej komunikácie areálu a miestnej komunikácie – existujúci vstup do areálu s napojením na Sekurisovu ulicu, dopravne tak, že obslužná doprava nie je trasovaná popred rodinné domy.

Stavebný dvor bude umiestnený v priestore areálu technických služieb mesta Brezno na Sekurisovej ulici na pozemku investora, tak aby boli minimalizované vplyvy zo stavebných činnosti na okolie.

Po ukončení výstavby nového cintorína a jeho uvedení do užívania sa v území zmení priestorové rozloženie a intenzita hluku z areálu nového cintorína a dopravnej obslužnosti tohto areálu.

V dotknutom území sa budú vyskytovať tieto zdroje hluku:
- hluk z cestnej dopravy, ktorého intenzita sa významne zmení vplyvom sadovej úpravy verejnej záhrady,
- hluk zo vzduchotechnických zariadení Domu rozlúčky .

Stavebnotechnické riešenie minimalizovania hluku zo vzduchotechnických zariadení :
- Navrhnute sú zariadenia (stroje) s opláštením s vysokou absorbciou hluku.
- Na výstupoch budú osadené tlmiče hluku.
- Pre zabránenie prenosu vibrácií sú do stavebných konštrukcií (stavba, potrubie a pod.) navrhnuté pružné uloženia zdrojov vibrácií (napr. ventilátory, ...) ako aj pružné spojky pre potrubia a pod..

Z hľadiska šírenia hluku za hranice areálu verejného cintorína nie je predpoklad prekročenia prípustnej hladiny hluku, ktorý je stanovený v hodnotách 50 dB pre dennú dobu 50 dB pre večer a 50 dB pre noc (22:00-06:00) a to vzhľadom na urbanistické riešenie navrhovaných objektov : cintorín, kolumbárium, rozptylovú lúku a Dom rozlúčky a stavebnotechnické riešenie.

Dlhodobé pôsobenie: etapa prevádzkovania
Prevádzkovanie cintorína nie je spojená s produkciou hluku. Zvýšená úroveň hluku v okolí cintorína sa bude vyskytovať len v čase údržby cintorína, kde zdrojom hluku budú dopravné mechanizmy (odvoz odpadov a pod.).

Zdroje hluku:
- Obslužná automobilová doprava (príjazdová komunikácia),
- mechanizácia vykonávajúca údržbu cintorína.

Na základe uvedených podmienok navrhovanej činnosti predpokladáme, že hodnoty hladiny hluku vo vonkajších priestoroch verejného cintorína (resp. na hranici areálu) budú dodržané v zmysle platnej legislatívy v SR. Vo vonkajších priestoroch cintorína nebude umiestnený žiadny technologický zdroj hluku.

Žiarenia a iné fyzikálne polia
Výstavba a prevádzka cintorína nebude zdrojom rádioaktívneho alebo elektromagnetického žiarenia.

Vibrácie
Výstavba a prevádzka cintorína nebude zdrojom vibrácií.

3.Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na kvalitu životného prostredia v záujmovom území s dosahom na blízke okolie je potrebné posúdiť pre etapu výstavby rozšírenia verejného cintorína a etapu jeho prevádzky. V jednotlivých etapách realizácie investičného

zámeru predstavujú faktory ovplyvňujúce životné prostredie pozitívne aj negatívne dopady na kvalitu životného prostredia. Z hľadiska kvantifikácie a intenzity pôsobenia vplyvov možno predikciu negatívneho ovplyvnenia zložiek životného prostredia orientovať do obdobia výstavby (asanácia stavebných objektov) navrhovanej činnosti. Menšia intenzita pôsobenia negatívnych vplyvov sa predpokladá v etape prevádzky cintorína. Významné pozitívne vplyvy možno očakávať v oblasti zabezpečenia služieb obyvateľstvu. Časovo a priestorovo obmedzené negatívne vplyvy (predovšetkým obdobie výstavby a asanácie) je možné minimalizovať vhodnými technickými a organizačnými opatreniami.

Na základe identifikovaných environmentálnych problémov v území vrátane ich zdrojov a grafického určenia ich predpokladaného vplyvu a environmentálnych problémov dotknutého územia s predikciou pôsobenia vplyvov z navrhovanej činnosti je možné vysloviť predpoklad pôsobenia kumulatívnych a súbežne pôsobiacich javov v rôznych časových horizontoch s prihliadnutím na ich nezvratnosť (synergické vplyvy) na životné prostredie a zdravie obyvateľstva.

Priame vplyvy

Abiotický komplex krajiny

- Narušenie horninového prostredia, ktoré bude zodpovedať hĺbke zakladania stavebného objektu Dom rozlúčky (zakladanie stav. objektov, vodné stavby - vsak a pod.).
- Ovplyvnenie kvality ovzdušia tuhými znečisťujúcimi látkami (prašnosť) v etape asanačných a stavebných prác, splodiny zo spaľovacích motorov vozidiel.
- Ovplyvnenie kvality ovzdušia znečisťujúcimi látkami z mobilných zdrojov (obslužná automobilová doprava) v etape prevádzkovania verejného cintorína.

Biotický komplex krajiny

- Ovplyvnenie antropogénnych biotopov na území asanácie a výstavby a blízkom okolí (výrub drevín, emisie hluku, znečisťujúcich látok vypúšťaných do ovzdušia).
- Ovplyvnenie antropogénnych biotopov na území mesta (výsadba drevinnej a bylinnej vegetácie, vytvorenie nových biotopov, založenie verejná záhrada 1800 m^2 s postupným ústupom na cca 1000 m^2 pri zaplnenosti cintorína).

Socioekonomický komplex krajiny

- Ovplyvnenie časti obyvateľov v dotknutom území navrhovanej činnosti v kontakte s existujúcim areálom počas asanácie a výstavby verejného cintorína (vykonávanie asanačných a stavebných činností).
- Ovplyvnenie dopravy na Sekurisovej ulici počas výstavby (odvoz stavebných odpadov, dovoz stavebných materiálov) a v etape prevádzkovania (dopravná obslužnosť cintorína),
  - Ovplyvnenie služieb obyvateľstvu (etapa prevádzkovania cintorína).

Nepriame vplyvy

Rozsah navrhovaných zásahov do technickej infraštruktúry významne neovplyvňuje funkčnosť jednotlivých technických zariadení a nevyvoláva väčší rozsah navrhovanej činnosti. Krátkodobé odstávky a zásahy do existujúcej technickej infraštruktúry v dotknutom území a ich rozsah v prípade realizácie navrhovanej činnosti významne nemenia rozsah a intenzitu pôsobenia identifikovaných vplyvov samotnej činnosti

zriadenie nového cintorína s kolumbáriom, rozptylovou lúkou a Domom rozlúčky, na zložky životného prostredia a obyvateľstvo dotknutého územia.

Kumulatívne a súbežne pôsobiace (synergické) vplyvy v dotknutom území a jeho širšom okolí v skúmanom území teda pôsobenie viacero faktorov súčasne (súbežne), ktoré znižujú kvalitu krajiny a kvalitu životného prostredia z hľadiska rôznych ukazovateľov (napr. štruktúry, stability a pod.).

Tab. č. 37 Kumulatívne a súbežne pôsobiace vplyvy v dotknutom území a jeho širšom okolí – nulový variant

Kumulatívne environm. problémy	**Zdroj negatívnych vplyvov v dotknutom území**	**Identifikované vplyvy v území**
Emisie skleníkových plynov (klimatická zmena)	stredné a malé zdroje znečisťovania ovzdušia, obslužná doprava	produkcia ZL z kúreniska dopravy
Poškodenie ozónovej vrstvy	stredné a malé zdroje, min. produkcia organických chemikálii s obsahom halogénov, freónov zlúčenín CL_2, F_2	bez emisií organických chemikálii s obsahom halogénov, freónov zlúčenín CL_2, F_2
Acidifikácia ovzdušia	stredné a malé zdroje znečisťovania ovzdušia, obslužná doprava	produkcia ZL z kúrenísk a dopravy
Acidifikácia povrchových vôd	Stredné a malé zdroje znečisťovania ovzdušia, obslužná doprava	produkcia ZL (z kúrenísk a dopravy)
Acidifikácia povrchových pôd	Stredné a malé zdroje znečisťovania ovzdušia, obslužná doprava	produkcia ZL z kúrenísk a dopravy
Prízemný ozón	min. produkcia obslužná doprava (vozidlá bez katalyzátorov)	min. produkcie nákladná automb. doprava
Eutrofizácia	Splaškové odpadové vody	neprodukuje techn. odpadové vody, splaškové odvádzané do ČOV
Emisie do ovzdušia	Stredné a malé zdroje znečisťovania ovzdušia, obslužná doprava	produkcia emisií ZL z kúrenísk a dopravy
Emisie do vôd	verejná kanalizácia, ČOV	neprodukuje techn. odpadové vody, splaškové vody odvádzané do ČOV
Hluk v životnom prostredí	obslužná doprava územia mesta, líniový dopravný koridor	cintorín, techn. služby mesta účelové komunikácie, manipulácia s materiálmi
Vibrácie	obslužná doprava územia mesta, líniový dopravný koridor	cintorín, techn. služby mesta účelové komunikácie, manipulácia s materiálmi
Zápach	-	neprodukuje zápach
Produkcia odpadov	odpady z komun. sféry, komunálne odpady,	odpady z údržby techn. služby mesta, komunálne odpady
Znečistenie pôdy	stredné a malé zdroje	produkcia emisií ZL z

	znečisťovania ovzdušia, obslužná doprava	kúrenísk a dopravy
Rastlinstvo a živočíšstvo	stredné a malé zdroje znečisťovania ovzdušia, obslužná doprava	produkcia emisií ZL z kúrenísk a dopravy
Vplyvy na krajinu	ovplyvnenie krajinného rázu	zastavanosť v území
Vplyvy na obyvateľstvo (hluk, emisie, prašnosť, zápach, odpady)	stredné a malé zdroje znečisťovania ovzdušia, obslužná doprava	emisie ZL, nízke emisie hluku a vibrácií na okolie

Príspevok navrhovanej činnosti k identifikovaným vplyvom pôsobiacich v dotknutom území navrhovanej činnosti v komunálnych službách na rozhraní urbanistických okrskov nového centra (vznikajúca štvrť na mieste bývalých kasární) a severnej časti mesta Brezno.

Tab. č. 38 Kumulatívne a súbežne pôsobiace vplyvy v dotknutom území a jeho širšom okolí a príspevok negatívnych vplyvov z navrhovanej činnosti realizačný variant

Vplyvy	**Zdroj vplyvov v dotknutom území**	**Predikcia negatívnych vplyvov z navrhovanej činnosti**
Emisie do ovzdušia	nový cintorín s Domom rozlúčky, verejnou záhradou akolumbáriom	neprodukuje ZL do ovzdušia, pohlcuje CO_2
Emisie do vôd	nový cintorín s Domom rozlúčky, verejnou záhradou akolumbáriom	splaškové vody odvádzané do verejnej kanalizácie a ČOV, vsak pre dažďové vody
Hluk v životnom prostredí	nový cintorín s Domom rozlúčky, verejnou záhradou akolumbáriom	hluk z obslužnej dopravy cintorína je minimalizovaný izolačnou zeleňou verejnej záhrady
Vibrácie	nový cintorín s Domom rozlúčky, verejnou záhradou akolumbáriom	neprodukuje vibrácie
Zápach	nový cintorín s Domom rozlúčky, verejnou záhradou akolumbáriom	neprodukuje zápach
Produkcia odpadov	nový cintorín s Domom rozlúčky, verejnou záhradou akolumbáriom	odpady z údržby cintorína, komunálne odpady,
Znečistenie pôdy	nový cintorín s Domom rozlúčky, verejnou záhradou akolumbáriom	neznečisťuje pôdu
Rastlinstvo a živočíšstvo	nový cintorín s Domom rozlúčky, verejnou záhradou akolumbáriom	založenie verejnej záhrady, vznik biotopov
Vplyvy na krajinu	krajinný ráz	pozitívne ovplyvnenie scenérie krajiny
Vplyvy na obyvateľstvo (hluk, emisie, prašnosť, zápach, odpady)	FVE – výroba el. energie zo slnečného žiarenia	neprodukuje emisie ZL, hluk z obslužnej dopravy je minimalizovaný, neprodukuje zápach, minimalizuje prašnosť

Predikcia vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických vplyvov predmetnej činnosti „Dom rozlúčky Brezno“ sú graficky interpretované v prílohe tohto Oznámenia na strane č. 103-104.

4.Hodnotenie zdravotných rizík

Znečisťujúce látky pochádzajúce z priemyslu, poľnohospodárstva a ďalších zdrojov sú pre ľudský organizmus cudzorodé a v závislosti od ich charakteru a kvantity ohrozujú resp. narušujú zdravie človeka. Na zhoršené zdravie obyvateľov a ich zvýšenú úmrtnosť v niektorých regiónoch jednoznačne vplýva znečistené alebo poškodené životné prostredie, kombinované so životným štýlom, úrovňou zdravotníckej starostlivosti i fyzickou (genetickou) dispozíciou. Environmentálny aspekt však na viacerých lokalitách výrazne dominuje a prostredníctvom škodlivých látok má karcinogénne, teratogénne a ďalšie nepriaznivé účinky na ľudské zdravie a vek. Exaktné výskumy napríklad štatisticky preukázali, že 60-90% rakovinových ochorení je spôsobených stavom životného prostredia.
Dotknuté územie je podľa uvedených informácii o súčasnom stave životného prostredia a environmentálnej regionalizácie Slovenskej republiky (SAŽP 2016) situované do Nízkotatranského regiónu 1. environmentálnej kvality.
Regióny 1. environmentálnej kvality pokrývajú predovšetkým prostredie vysokej kvality (1. stupeň), pričom najmä v ich okrajových, niekedy aj centrálnych častiach sa môže vyskytnúť prostredie vyhovujúce (2. stupeň).
Analýzou stavu zaťaženia zložiek životného prostredia a pôsobenia jednotlivých rizikových faktorov v záujmovom území bola environmentálna kvalita vyhodnotená ako vyhovujúca, ktorá zodpovedá regiónu 2. environmentálnej kvality.
Navrhovaná činnosť má charakter rozšírenia existujúceho cintorína, ktorý sa nachádza na Sekurisovej ulici, v severnej časti mesta Brezno, v urbanizovanom okrsku č.5 Kasárne – Nemocnica – Banisko na území bývalých kasárni J. Švermu, využívaného pre Technické služby mesta Brezno. Najbližšie obydlia (6 rodinných domov) sa nachádzajú SV smerom na Sekurisovej ulici vo vzdialenosti cca 30 m od SV hranice záujmového územia.
Etapa stavebných prác nemá charakter činností s produkciou významného množstva látok alebo faktorov, ktoré by mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav obyvateľstva a významný vplyv na zložky životného prostredia dotknutého územia. Prevádzkovanie cintorína v meste Brezno vzhľadom na charakter, rozsah činnosti, únosné zaťaženie a význam očakávaných vplyvov nepredstavuje produkciu emisií, ktoré by viedli k prekročeniu noriem kvality životného prostredia a zaťažili obyvateľov mesta.
Z hľadiska možnej kontaminácie podzemných vôd a prípadných dôsledkov týchto vôd na ľudské zdravie bolo vykonané overenie geologických a hydrogeologických pomerov lokality, zaradenie overených typov zemín do tried ťažiteľnosti, zaradenie zemín v zmysle STN 721001, stanovenie ich koeficientu filtrácie a hydrogeologických vlastností, zistenie hĺbky hladiny podzemnej vody a stanovenie tlecej doby podľa zákona č. 131/2010 Z. z. o pohrebníctve.
Podľa záverov Hydogeologického posudku Hydrogeologického posudku (Geo - Ferrys, s.r.o.,Mgr. Baliak,IGP-03/2017), na základe zistených inžinierskogeologických a hydrologických pomerov bolo skúmané územie hodnotené ako územie vhodné pre zriadenie nového pohrebiska. Skúmané územie spĺňa podmienky zákona č. 131/2010 Z. z., § 19 o pohrebníctve.

5.Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

V dotknutom území sa podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení uplatňuje prvý stupeň ochrany. Na území určenom na výstavbu verejného cintorína s Domom rozlúčky a verejnou záhradou alebo blízkom okolí sa nenachádzajú ekologicky významné biotopy, resp. významné segmenty krajiny z hľadiska ochrany prírody.
Vtáčie územia sa v dotknutom území navrhovanej činnosti alebo v jeho blízkosti nevyskytujú (Územia NATURA 2000 v SR, ŠOP SR B.Bystrica, 2024).
Územia európskeho významu sa v dotknutom území navrhovanej činnosti nevyskytujú (Územia NATURA 2000 v SR, ŠOP SR B.Bystrica, 2023).
Dočasné pôsobenie rušivých vplyvov v dotknutom území pri výstavbe verejného cintorína nebude mať za následok trvalý ústup vyskytujúcich sa druhov a biodiverzitu dotknutého územia. Významné pozitívne vplyvy možno očakávať v abiotickom, biotickom a socioekonomickom komplexe krajiny na miestnej úrovni z hľadiska zvyšovania podielu verejnej zelene s environmentálynmi a ekologickými funkciami.
Z hľadiska definovaných záujmov ochrany prírody a krajiny v dotknutom území sa v období výstavby nového cintorína a v období jeho prevádzky nepredpokladajú zásahy do okolitého prostredia s dosahom na chránené časti prírody.

6.Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Etapa výstavby
Realizácia výstavby nového verejného cintorína s Domom rozlúčky, kolumbáriom, rozptylovou lúkou a verejnou záhradou v záujmovom území si vyžaduje asanáciu existujúcich stavebných objektov, zriadenie staveniska a vykonávanie činností, ktoré do územia prinášajú viac rušivých faktorov. Obdobie pôsobenia nepriaznivých faktorov sa viaže na predpokladaný čas výstavby cintorína cca 24 mesiacov, pričom z hľadiska intenzity pôsobenia rušivých faktorov je významný prvá etapa asanačných a stavebných prác spojených so zakladaním stavebných objektov, realizáciou výkopov stavebných jám a dovozom stavebného materiálu. Činnosti súvisiace so stavebnými prácami budú produkovať predovšetkým hluk, sekundárnu prašnosť a emisie z dopravy a strojných zariadení.
Negatívne vplyvy počas stavebných prác budú krátkodobé a možno ich minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov, čo bude zohľadnené v rámci prípravy vlastného projektu organizácie výstavby. Počas výkopových a betonárskych prác bude stavenisko obsluhované z prístupovej účelovej komunikácie. Stavebný dvor bude umiestnený na pozemkoch investora v areáli nového cintorína. Vzhľadom na umiestnenie v susedstve existujúceho cintorína negatívne vplyvy počas výstavby sa dotknú len okrajovo malej časti obyvateľov žijúcich v najbližších rodinných domoch 30 - 300 m). Tieto nepriaznivé faktory možno zmierniť vhodnými organizačnými opatreniami s využitím danosti lokality a širšieho okolia. Priaznivým sociálno-ekonomickým faktorom etapy výstavby je vytvorenie dočasných pracovných príležitostí.

Etapa prevádzky
Rozšírením verejného pohrebiska s vybudovaním Domu rozlúčky samospráva mesta Brezno zabezpečí priestory na organizovanie smútočných obradov a potrebu hrobových

miest pre obyvateľstvo. Priaznivým vplyvom pre obyvateľstvo je zachovanie kontinuity pohrebných služieb v obci a vytvorenie verejnej záhrady pre okolité plánované štvrte, parku s identitou a charakterom ticha a piety, ktorý bude plniť environmentálne a ekologické funkcie v mestskom prostredí.
Nepriaznivými faktormi, ktoré navrhovaná činnosť do územia prináša je dočasný úbytok drevinnej vegetácie v meste a obslužná doprava viazaná na areál verejného pohrebiska.Úbytok drevín bude nahradený výsadbou v navrhovanej verejnej záhrade. Obslužná doprava cintorína vzhľadom na navrhované dopravné riešenie, projektované kapacity pohrebiska a funkčné využitie dotknutého územia nedosahuje úrovne, aby významne negatívne ovplyvňovala životné prostredie a obyvateľov mesta.

Vplyvy na abiotický komplex krajiny

6.1.Horninové prostredie, pôda a geomorfologické pomery

Etapa výstavby
Pri výstavbe stavebných objektov nového cintorína sa nepredpokladá negatívne ovplyvnenie geomorfologických pomerov. Vlastná príprava územia začne:
- asanáciou jestvujucich spevnenych ploch a oplotenia (betónové panely, plechový plot),
- asanáciou jestvujucich 2 ks montovaných prístreškov a 1 ks objektu plechového hangáru,
- čiastočným výrubom drevín (Dendrlogický prieskum 10.2022, Ing. P. tichý),
- demontážou jestvujúcej areálovej siete NN, areálového osvetlenie a 3 ks RIS.

V rámci realizácie výkopových prác pre nové stavebné objekty verejného cintorína dôjde k presunu určitej časti hmôt. Narušenie horninového prostredia bude zodpovedať hĺbke zakladania jednotlivých stavebných objektov. Prebytočná výkopová zemina, vznikajúca pri realizácii stavby a základov bude využitá na terénne úpravy v mieste stavby. Znečistenie pôdy v priebehu stavebných prác môže byť spôsobené predovšetkým havarijným únikom prevádzkových kvapalín z dopravných a stavebných mechanizmov. V dokumentácii stavby musí byť stanovený spôsob riešenia týchto situácií tak, aby nedošlo k znečisteniu pôdy ani horninového prostredia.

Etapa prevádzky
Po ukončení stavebnej činnosti nebude dochádzať k žiadnym vplyvom na horninové prostredie a pôdu. Odvedenie vôd zo stavebných objektov, z povrchového odtoku zo spevnených plôch chodníkov je riešený technicky tak, že nedôjde ku kontaminácii vôd cudzorodými látkami ani k ich prieniku do podzemných vôd a horninového prostredia (odvedenie dažďových vôd do akumulačnej nádrže s prepadom do vsakovacieho zariadenia, verejná kanalizácia). Vsakované budú neznečistené dažďové vody pochádzajúce zo striech objektov a povrchové vody zo spevnených plôch.
Kontaminácia vôd z povrchového odtoku znečisťujúcimi látkami nie je vzhľadoma na charakter činnosti pravdepodobná.
Podľa záverov Hydogeologického posudku Hydrogeologického posudku (Geo - Ferrys, s.r.o.,Mgr. Baliak,IGP-03/2017), na základe zistených inžinierskogeologických a hydrologických pomerov bolo skúmané územie hodnotené ako územie vhodné pre zriadenie nového pohrebiska. Skúmané územie spĺňa podmienky zákona č. 131/2010 Z. z., § 19 o pohrebníctve.

6.2.Ovzdušie

Etapa výstavby
Búracie práce pôvodných objektov metódou postupnej selektívnej demontáže budú sprevádzané najmä zvýšenou tvorbou stavebného odpadu a prašnosti. Pri následných stavebných prácach predovšetkým v počiatočnej fáze sa rovnako očakáva dočasná zvýšená produkcia tuhých znečisťujúcich látok zo stavebných mechanizmov a dopravy. Súčasne dôjde aj k nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší na stavenisku a na trase prístupových ciest. Tento nepriaznivý vplyv bude krátkodobý a nepravidelný a bude sa prejavovať výraznejšie na stavenisku s dosahom na blízke okolie. Pri dodržiavaní technologických postupov a navrhovaných opatrení na zníženie prašnosti nedôjde v širšom dotknutom území k významnému zhoršeniu kvality ovzdušia

Etapa prevádzky
Vybudovanie verejného pohrebiska na Sekurisovej ulici s kolumbáriom, rozptylovou lúkou a Domom rozlúčky neprináša do územia zdroje znečisťovania ovzdušia a samotné prevádzkovanie verejného cintorína nepôsobí negatívne na kvalitu ovzdušia. Sekundárne sa predpokladá malé zvýšenie imisí v ovzduší vplyvom obslužnej automobilovej dopravy a mechanizmov počas vykonávania údržby areálu cintorína, čo bude mať z hľadiska časového pôsobenia krátkodobý charakter.
Zdrojom znečisťujúcich látok z mobilných zdrojov znečisťovania ovzdušia budú:
- obslužná automobilová doprava a technika údržby (znečisťujúce látky NOx, CO, VOC, sekundárne TZL).

Prevádzkovanie cintorína zvýši znečistenie vonkajšieho ovzdušia veľmi malou mierou.

6.3.Podzemná a povrchová voda

Etapa výstavby
Podľa záverov Hydogeologického posudku Hydrogeologického posudku (Geo - Ferrys, s.r.o.,Mgr. Baliak,IGP-03/2017), na základe zistených inžinierskogeologických a hydrologických pomerov bolo skúmané územie hodnotené ako územie vhodné pre zriadenie nového pohrebiska. Skúmané územie spĺňa podmienky zákona č. 131/2010 Z. z., § 19 o pohrebníctve. Počas výkopu sond nedošlo k narazeniu súvislej hladiny podzemnej vody. Pri bežnom režime vykonávania stavebných prác nie je predpoklad nepriaznivého vplyvu na kvalitu podzemných vôd.
Z hľadiska ohrozenia kvality podzemných a povrchových vôd v období stavebných prác pripadajú do úvahy nasledovné zdroje kontaminácie:
- havarijné úniky prevádzkových kvapalín zo stavebných mechanizmov pri výstavbe.

V dokumentácii stavby musí byť stanovený spôsob riešenia týchto situácií tak, aby nedošlo k znečisteniu pôdy ani horninového prostredia.

Etapa prevádzky
Odvádzanie odpadových vôd z objektu Domu rozlúčky je riešené jednotnou kanalizáciou s napojením na existujúcu verejnú kanalizáciu DN400 vedenej v Sekurisovej ulici. Zrážkové vody z objektu Domu rozlúčky budú samostatnou dažďovou kanalizáciou odvádzané vonkajším dažďovým potrubím cez kontrolné šachty akumulačnej nádrže typ s objemom 20m^3 s prepadom do vsakovacieho systému s objemom 10,8m^3. Akumulačná nádrž bude slúžiť na polievanie zelene.

Parkovisko bude zo zatrávňovacej dlžby, (napriklad rošty asio), ktoré riešia zároveň aj filtráciu dažďovej vody a jej vsak do podložia cez ORL.
Samotná prevádzka cintorína nebude produkovať odpadové vody. Potencionálne znečistenie povrchových a podzemných vôd môže nastať v prípade havarijného úniku ropných látok z mechanizácie, ktorá bude vykonávať údržbu areálu cintorína. Z uvedeného dôvodu bude potrebné klásť zvýšený dôraz na technický stav mechanizácie, ktorá bude určená k údržbe cintorína. Na základe požiadaviek zákona č. 131/2010 Z. z., § 19 o pohrebníctve je z hydrogeologického hľadiska posudzované územie vhodné pre rozšírenie existujúceho cintorína, a to vzhľadom na hydrogeologické vlastnosti prítomných zemín, neprítomnosť súvislej hladiny podzemnej vody v profile pochovávania ako aj pod ním (hydrogeologický posudok Geo - Ferrys, s.r.o.,Mgr. Baliak,IGP-03/2017).

Vplyvy na biotický komplex krajiny

6.4.Vplyv na genofond a biodiverzitu

Dotknuté územie navrhovanej činnosti sa nachádza na severnom okraji mestského sídelného útvaru a tvorí prechod od sídelnej časti mesta do voľnej krajiny s poľnohospodárskym a lesným využitím. Územie pre rozšírenie existujúceho verejného pohrebiska na Sekurisovej ulici o cintorín, kolumbárium, rozptylovú lúku a Dom rozlúčky pozostáva zo spevnených plôch a plechových skladových objektov bývalých kasární.
V území dominujú urbánne geoekosystémy, na severnom okraji v malej miere agroekosystémy s prechodom do lesnej krajiny.
Prirodzené rastlinné spoločenstvá sa na záujmovom území nevyskytujú. Krajinný priestor je funkčne využívaný pre účely technických služieb mesta, na skladovanie techniky a materiálov.

V dotknutom území sa vyskytujú biotopy:
- podhorský tok a brehy tečúcich vôd (Besná),
- biotop vykazujúci prvky synantropnej vegetácie (v areáli a v okolí západnej hranice záujmového územia).

Vo vzdialenosti 3 až 10 m západne od oploteného areálu technických služieb sa nachádza biotop podhorského vodného toku, vodný tok Besná v nadmorskej výške cca 518 – 510 m. Na dne dominujú skaly a štrk. Prietoky výraznejšie kolíšu, maximálne sú na jar a minimálne v zime (január- február). Navrhovaná činnosť situovaná do areálu technických služieb nezasahuje do podhorského toku a pobrežných pozemkov.

Z ekologického hľadiska na území a v jeho blízkom okolí prevládajú druhy synantropné, viazané na urbánne prostredie, prípadne druhy rozptýlenej krovitej a stromovej vegetácie so širokou ekologickou valenciou. Historický vznik umelého ekosystému t. j. sídelnej aglomerácie mala rozhodujúci vplyv na zníženie hodnoty zoocenóz, ako z hľadiska kvantitatívneho tak aj kvalitatívneho. Výsledkom dlhotrvajúcej antropickej deteriorizácie sú chudobné živočíšne spoločenstvá, so zastúpením druhov bez významnejšieho sosiekologického statusu.
Hodnotnou časťou prírodného prostredia v okolí záujmového územia je neregulovaný vodný tok Besná so zachovanými brehovými porastmi.

V období výstavby, predovšetkým počas realizácie terénnych úprav v záujmovom území sa predpokladá najväčší rozsah priamych zásahov do biotického komplexu krajiny. Zásadný dopad na biotopy predstavujú činnosti:

- odstránenie vegetačného krytu,
- výrub drevín,
- zemné práce.

Na plochách, ktoré budú zastavané (základové konštrukcie stavebných objektov cintorína, chodníky) bude likvidácia rastlinstva trvalá. Nové biotopy vzniknú po realizácii sadových úprav so založením verejnej záhrady s výmerou 1800 m^2 s postupným ústupom na cca 1000 m^2 pri zaplnenosti cintorína).

Ťažisko vplyvov na živočíchy sa prejaví počas výstavby. Priamy dopad budú mať zemné práce pri terénnych úpravách. V čase výstavby cintorína budú rušené jedince niektorých druhov, najmä bezstavovcov prípadne drobné zemné cicavce.

Celkovo možno vplyv hodnotiť ako dočasný, pokiaľ bude realizovaný vo vhodnom období nepredpokladá sa, že sa trvalo zníži biodiverzita v území alebo početnosť a vývoj populácií.

Vplyvy na zoocenózu možno definovať predovšetkým ako rušenie hlukom, ktorý sa bude prejavovať v čase výstavby a menej počas prevádzkovania verejného cintorína. Vzhľadom k tomu, že v priestore dotknutom rušivými vplyvmi sa vyskytujú druhy synantropné viazané na urbanizované prostredie sídiel, dočasné pôsobenie rušivých vplyvov nebude mať za následok trvalý ústup vyskytujúcich sa druhov. Prevádzka cintorína s verejnou záhradou pozitívne ovplyvní biodiverziti v mestkom prostredí.

Vplyvy na socioekonomický komplex krajiny

6.5.Krajinná štruktúra a vzhľad krajiny

Navrhovaná činnosť je situovaná v severnej časti mesta Brezno v urbanizovanom okrsku č.5 Kasárne – Nemocnica – Banisko. Rozšírenie funkcie pohrebiska v území spôsobuje v sekundárnej krajinnej štruktúre plošné zväčšenie antropogénneho prvku o nový cintorín, kolumbárium, rozptylovú lúku a Dom rozlúčky. Z hľadiska využitia územia je záujmové územie v napojení na existujúci areál cintorína za Sekurisovou ulicou navrhované pre rovnaký účel s moderným architektonickým pretvorením bývalých vojenských priestorov.

V sekundárnej krajinnej štruktúre dotknutého územia dôjde zriadením nového cintorína k zvýšeniu podielu zastavaných plôch v intraviláne sídelného útvaru, záberu areálu s technickým a skladovacím využitím a s vytvorením nového krajinného prvku verejnej záhrady s funkciou verejného pohrebiska.

Z hľadiska lokálnych aspektov scenérie krajiny je možné očakávať zmenu oproti súčasnému stavu, keď dôjde k priestorovo väčšiemu záberu krajinného priestoru pre areál verejného cintorína, ktorého priestor bude atraktivnejši, plochy zelene budu sučasťou systemu ekologickej stability mesta.

6.6.Funkčné využitie územia

Záujmové územie pre rozšírenie verejného cintorína je v súčasnosti funkčne využívané pre účely Technických služieb mesta Brezno, ako sklad techniky a materiálov. Z hľadiska priestorového usporiadania a funkčného využívania územia v širšom krajinnom priestore záujmové územie vytvára predpoklady pre zriadenie nového cintorína v kontakte

s existujúcim cintorínom na Sekurisovej ulici, bez významného negatívneho dopadu na funkčné využívanie mestskej krajiny s dodržaním väzieb na jestvujúcu urbanistickú a architektonickú štruktúru.
Navrhovaný rozsah zástavby – nového cintorína s urbanistickým a architektonickým návrhom (Architekti A B.K.P.Š., spol. s r.o., Nobelova 34 Bratislava, 10.2022) významne negatívne nezasiahne do priestorového členenia krajiny mestského typu vidieckeho typu.

6.7.Obyvateľstvo

Etapa výstavby
Navrhovaná činnosť má charakter rozšírenia existujúceho cintorína, ktorý sa nachádza na Sekurisovej ulici, v severnej časti mesta Brezno, v urbanizovanom okrsku č.5 Kasárne – Nemocnica – Banisko na území bývalých kasární J. Švermu , využívaného pre Technické služby mesta Brezno. Najbližšie obydlia (6 rodinných domov) sa nachádzajú SV smerom na Sekurisovej ulici vo vzdialenosti cca 30 m od SV hranice záujmového územia.
Nepriaznivé faktory výstavby nového cintorína sa okrajovo prejavia na ovplyvňovaní pohody obyvateľov žijúcich v týchto rodinných domoch. Počet obyvateľov ovplyvnených účinkami navrhovanej činnosti je určený situovaním rodinných domov v kontakte s rozšírením areálu cintorína.

Krátkodobé nepriaznivé faktory (etapa výstavby) v oblastiach:
- kvalita životného prostredia (prašnosť, hlučnosť, exhaláty zo stavebných mechanizmov),

Pôsobenie krátkodobých priaznivých faktory v oblastiach:
- sociálno-ekonomická (dočasné pracovné príležitosti).

Vplyv výstavby bude krátkodobý a možno ho minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov, čo bude zohľadnené v rámci prípravy vlastného projektu stavby a jej organizácie.

Etapa prevádzky
V čase prevádzkovania cintorína budú v dotknutom území prevládať priaznivé faktory pre obyvateľov v oblasti služieb obyvateľstvu.
Zdravotné riziká počas bežnej prevádzky cintorína neboli identifikované. Činnosti vykonávané na verejnom cintoríne sa riadia prevádzkovým poriadkom pohrebiska a pri ich dodržiavaní nie sú predpoklady na vznik negatívnych javov. Narušenie pohody a kvality života v dotknutom území navrhovanej činnosti sa nepredpokladá i vzhľadom na povahu navrhovanej činnosti a vzdialenosť najbližších obytných domov a existujúci charakter využívania územia.
Prevádzkovanie cintorína v meste Brezno vzhľadom na charakter, rozsah činnosti, únosné zaťaženie a význam očakávaných vplyvov nepredstavuje produkciu emisií, ktoré by viedli k prekročeniu noriem kvality životného prostredia a zaťažili obyvateľov mesta.

6.8.Sociálna infraštruktúra a služby

Výstavba nového verejného cintorína a jeho prevádzka ovplyvňuje sociálnu infraštruktúru vo význame ponuky služieb obyvateľstvu.

6.9.Infraštruktúra

Mesto Brezno pripravuje vybudovanie nového domu rozlúčky s krajinnou úpravou dotknutého územia za účelom vytvorenia nového verejného pohrebiska ako samostatného celku s kompletnou vybavenosťou potrebnou pre prevádzkovanie a údržbu cintorína, kolumbária, rozptylovej lúky. Mesto nedisponuje priestormi vhodnými na organizovanie smútočných obradov na dostojnej urovni. Navrhovaný Dom rozlúčky s úpravou vonkajších plôch zabezpečí vhodné pietne priestory a potrebu hrobových miest pre mesto Brezno do roku 2070.
Záujmové územie navrhované na výstavbu nového cintorína v meste Brezno je vybavené potrebnou technickou infraštruktúrou.

6.10.Doprava

Zvýšená intenzita dopravy v čase výstavby nového cintorína v meste Brezno bude mať za následok priťaženie miestnej komunikácie Sekurisova ulica k stavenisku. Prejazdnosť verejných komunikácií a súvisiacich chodníkov v kontakte so záujmovým územím bude v plnej miere zabezpečené (napr. dopravným značením, položením premosťujúcich konštrukcií a lávok, navrhovanou etapizáciou prác, odklonom peších chodcov a pod.). Samotné výkopy budú označené v zmysle STN. Systém dopravy k cintorínu vychádza z požiadavky na zabezpečenie prístupu k samotnému areálu cintorína a prístupu pre odvoz komunálneho odpadu, vjazd a výjazd zdravotnej a požiarnej techniky.

Navrhovaný cintorín bude počas prevádzky dopravne obsluhovaný zo Sekurisovej ulice. Sekurisova ulica je miestna obslužna komunikacia, vedúca od Školskej ulice severným smerom až pod les, kde je ukončena ako slepá ulica, jej vetva lemuje starý cintorín zo severnej strany.
Dopravné zaťaženie na tejto komunikácii je minimalne preto, že je slepá a tvorí prístup iba k niekoľkým rodinným domom (cca 6 rodinných domov). Pôvodna komunikácia zostane nezmenená. Na strane riešenej stavby sa vybuduje chodník šírky 1,5m a za chodníkom bude pás s kolmými parkovacími stojiskami (30 ks). Pred vjazdom na cintorin bude vytvorená zhromažďovacia plocha rozmerov 6,5x14m. Oproti hlavnému vstupu na nový cintorin bude vytvorený nový vstup na starý cintorín, v mieste vstupov bude na komunikácii vodorovným dopravným značenim vyznačene miesto pohybu chodcov a kryt vozovky bude vymenený za nový povrch. Parkovisko bude zo zatrávňovacej dlažby, napríklad rošty asio, ktoré riešia zároveň aj filtráciu dažďovej vody a jej vsak do podložia cez ORL.
Významné dopravné zaťaženie komunikácie s výnimkou obdobia Pamiatky zosnulých, kedy dopravu v okolí cintorína reguluje Mestská polícia Brezno nie je pravdepodobné.

6.11.Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny

V dotknutom území navrhovanej činnosti sa podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení uplatňuje prvý stupeň ochrany. Na plochách určených k zriadeniu nového cintorína sa nenachádzajú ekologicky významné biotopy, resp. významné segmenty krajiny z hľadiska ochrany prírody.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych maloplošných chránených území. V území sa nenachádza chránený strom podľa § 49 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do území, ktoré sú zahrnuté do národného zoznamu chránených vtáčích území (Územia NATURA 2000 v SR, ŠOP SR B.Bystrica, 2024).

Navrhovaná činnosť nezasahuje do území, ktoré sú zahrnuté do národného zoznamu území európskeho významu (Územia NATURA 2000 v SR, ŠOP SR B.Bystrica, 2024).

Územný systém ekologickej stability
Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability (GNÚSES) bol schválený uznesením vlády č. 319 z 27. apríla 1992. V roku 2000 bol aktualizovaný a zapracovaný do Koncepcie územného rozvoja Slovenska, ktorej záväzná časť bola schválená Nariadením vlády SR. č. 528/2002 Z.z
Navrhovaná činnosť je situovaná v mimo prvky GNÚSES.

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) okresu Brezno – SAŽP 2020)
Na záujmoveom území navrhovanej činnosti a v jej bezprostrednom okolí sa nenachádzajú prvky územného systému ekologickej stability.
Miestny hydrický biokoridor vodného toku Besná sa nachádza sa nachádza cca 3 m od západnej hranice záujmového územia, je pravostranným prítokom vodného toku Hron.
Medzi vodným tokom a areálom cintorína sa nachádzajú pobrežné pozemky brehové porasty. Ekosystémové služby vodného toku nebudú navrhovanou činnosťou ovplyvnené.

6.12.Rekreácia a turizmus

Realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní rekreačný potenciál dotknutého územia. Z hľadiska krátkodobej rekreácie a využitia voľného času sa najmä pre obyvateľov mesta Brezno zriadi verejný priestor – verejná záhrada.

6.13.Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Vplyvy v oblasti poľnohospodárstva a lesného hospodárstva sa nepredpokladajú.

6.14.Priemysel

Vplyvy na priemyselnú výrobu sa nepredpokladajú.

7.Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Realizácia navrhovanej činnosti nebude vzhľadom na svoje umiestnenie a charakter produkovať emisie alebo iné vplyvy, ktoré by prispievali k diaľkovému znečisteniu alebo cezhraničnému negatívnemu vplyvu na zložky životného prostredia susedných štátov.

8.Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

Navrhovaná činnosť „Dom rozlúčky Brezno“ je situovaná na rozhraní urbanistických okrskov nového centra (vznikajúca štvrť na mieste bývalých kasárni) a severnej časti mesta v areáli, ktorý je funkčne využívaný pre účely technických služieb mesta, na skladovanie techniky a materiálov. Dopravná dostupnosť záujmového územia a technická infraštruktúra existujúceho areálu nevyvoláva žiadne ďalšie investičné akcie, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť súčasný stav kvality životného prostredia dotknutého územia.

9.Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti

Metódou analýzy, syntézy a následnej evalvácie krajinnoekologických podkladov o dotknutom území sme dospeli k záveru, že v priebehu výstavby a bežnej prevádzky cintorína a Domu rozlúčky nie sú predpoklady vzniku rizík, ktoré by mali významný vplyv na kvalitu životného prostredia v navrhovanom území v nadväznosti na širšie okolie.
Potencionálne ohrozenie zložiek životného prostredia v dotknutom území:

- vznik požiaru (vrátane výbuchu),
- mimoriadne situácie pri živelných pohromách (veterná smršť, povodeň, zemetrasenie),
- mimoriadne situácie ohrozenia zdravia, bezpečnosti a majetku.

Jedná sa predovšetkým o nepredvídateľné mimoriadne situácie, ktoré sú zohľadnené v stavebnotechnickom riešení jednotlivých stavebných objektov nového cintorína (technické riešenie, návrh stavebných materiálov a pod.) a možno ich minimalizovať ďalšími preventívnymi opatreniami. Opatrenia navrhujeme v časti zámeru Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov.
Odpady vyprodukované počas výstavby budú odovzdané na zhodnotenie alebo zneškodnenie oprávnenej osobe v súlade s právnymi predpismi na úseku odpadového hospodárstva. Zemina vyťažená pri výkope základových škár, jám a rýh a stavebný materiál (stavebné dielce) nesmiú byť skladované v bezprostrednej blízkosti vodného toku Besná a v bízkosti kmeňov drevín. Ochrana drevín počas výstavby musí byť zabezpečená vrátane ochrany koreňových systémov drevín.

10.Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti

Opatrenia sú navrhované pre realizačný variant činnosti „Dom rozlúčky Brezno“.

Etapa výstavby
Ochrana prírody a krajiny

- Výrub drevín realizovať v mimo vegetačnom a mimo hniezdnom období, resp. realizovať v období a za podmienok odsúhlasených orgánom ochrany prírody.
- Zemina vyťažená pri výkope základových škár, jám a rýh a stavebný materiál neskladovať v bezprostrednej blízkosti vodného toku Besná a v bízkosti kmeňov drevín.
- Ochrana drevín počas výstavby musí byť zabezpečená vrátane ochrany koreňových systémov drevín.
- Všetky činnosti vykonávať s dôrazom na ochranu územia pred eróziou, t.j. minimalizovať plochy narušenia pôdneho krytu, stavby realizovať v čo najkratšom čase

tak, aby doba narušenia pôdneho krytu bola čo najkratšia, ihneď po ukončení stavby vykonať účinné protierózne opatrenia a obnovu narušeného povrchu.
- Výkopovú zeminu použiť na spätný zásyp výkopov a terénne úpravy.

Obmedzenie sekundárnej prašnosti
- Pri stavebných prácach vhodnými technickými a organizačnými opatreniami minimalizovať prašnosť a sekundárnu prašnosť z dopravy (vlhčenie prístupových komunikácií v letných mesiacoch, prekrývaním, oplocovaním, etapizáciou prác a pod.).
- Pri manipulácii so sypkými materiálmi treba vhodnými technickými a organizačnými prostriedkami minimalizovať sekundárnu prašnosť (prekrytie prepravovaných sypkých materiálov).
- Minimalizovať skladovanie prašných stavebných materiálov, v nevyhnutnej miere skladovanie v areáli navrhovaného staveniska zabezpečiť v uzatvárateľných skladoch alebo stavebných silách.
- Z hľadiska dopravy zabezpečiť účinnú techniku pre čistenie komunikácií predovšetkým pri zemných prácach a ďalšej výstavbe vrátane zberu tuhých nečistôt.
- Všetky opatrenia realizované k obmedzeniu prašnosti zaradiť do prevádzkových predpisov a oboznámiť pracovníkov s týmito opatreniami.

Ochrana podzemných a povrchových vôd
- Zabezpečiť dobrý technický stav dopravných a stavebných strojov z hľadiska možnosti úniku prevádzkových kvapalín a vykonávať preventívne kontroly.
- Neskladovať pohonné hmoty a mazivá na stavenisku, manipuláciu so znečisťujúcimi látkami obmedziť na minimum.
- V prípade úniku znečisťujúcich látok postupovať podľa havarijného plánu a s kontaminovanou zeminou prípadne i vodou zachádzať v súlade so zákonom o odpadoch a súvisiacimi predpismi.
- Stavebnú techniku a mechanizáciu odstavovať na zabezpečenej ploche.
- Zabezpečiť, aby splaškové odpadové vody z dočasných sociálnych zariadení zo staveniska boli pravidelne odvážané na čistiareň odpadových vôd.

Obmedzenie hluku a vibrácií
- Používať iba zariadenia a motorové vozidlá v riadnom technickom stave.
- Vylúčiť stavebné práce v čase nočného kľudu a v dňoch pracovného pokoja.

Bezpečnosť a plynulosť dopravy
- Zabezpečiť čistenie všetkých mechanizmov pri opúšťaní areálu staveniska.

Nakladanie s odpadmi
- Zabezpečiť triedenie stavebných odpadov, nakladanie s odpadmi vykonávať v súlade s platnou legislatívou odpadového hospodárstva.
- Vyprodukované odpady neskladovať na stavenisku.
- Odpady odovzdávať na zhodnotenie alebo zneškodnenie oprávneným osobám.

Protihavarijné opatrenia

– Zabezpečiť školenie pracovníkov dodávateľa stavebných prác na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku pre etapu stavebných prác.

Etapa prevádzkovania

Ochrana prírody

– V prípade výskytu inváznych druhov rastlín v areáli verejného cintorína alebo blízkosti jeho oplotenia zabezpečiť ich odstránenie podľa metodík zverejnených na webovom sídla Slovenskej agentúry životného prostredia.

Obmedzenie emisií do ovzdušia

– K obmedzovaniu emisií tuhých znečisťujúcich látok (PM_{10}) v rámci povrchovej prašnosti, vykonávať pravidelné čistenie areálových komunikácií a chodníkov.
– Intervaly zvozu odpadu prispôsobiť tak, aby biologicky rozložiteľný odpad nebol zdrojom pachových látok.
– Zabezpečiť dodržiavanie prevádzkového poriadku pohrebiska a minimalizovať neštandardné prevádzkové stavy.

Ochrana podzemných a povrchových vôd

– Pravidelne vykonávať poučenie pracovníkov o postupe pri úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia.
– Zabezpečiť dobrý technický stav vodných stavieb z hľadiska možnosti úniku znečisťujúcich látok a vykonávať preventívne kontroly ORL, kanalizácia).

Obmedzenie hluku a vibrácií

– Pri údržbe cintorína používať iba zariadenia a motorové vozidlá v riadnom technickom stave.

Nakladanie s odpadmi

– Vyprodukované odpady odovzdávať na zhodnotenie alebo zneškodnenie oprávneným osobám.

Návrh monitoringu

– Pravidelne sledovať výskyt inváznych druhov rastlín.
– Vykonávať školenia pracovníkov so zameraním na riešenie havarijných situácií a mimoriadnych situácií a na bezpečnosť pri práci.
–

11.Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala

Záujmové územie navrhovanej činnosti je súčasťou územia na rozhraní urbanistických okrskov nového centra mesta Brezno (vznikajúca štvrť na mieste bývalých kasární) a jeho severnej časti. Podľa platnej územnoplánovacej dokumentácie mesta investičný zámer „Dom rozlúčky Brezno“ v objektoch bývalých kasární J. Švermu v Brezne, nie je v rozpore s platným UPN mesta Brezno (stanovisko Mesta Brezno zo dňa 27.11.2023).
Nulový variant zodpovedá súčasnému stavu územia, ktoré je charakterizované, ako územie využívané pre účely Technických služieb mesta Brezno (skladovacie priestory),

v minulosti pre účely vojenských kasární (časť využívaná pre skladovanie vojenskej techniky). Územie umiestnenia navrhovanej činnosti je tvorené spevnenými plochami na ktorých stoja dva otvorené oceľové prístrešky a jedna uzatvorená plechová hala. Po obvode oploteného areálu na nespevnených plochách sa vyskytuje drevinná a bylinná vegetácia.
Rozšírenie existujúceho verejného pohrebiska na Sekurisovej ulici o nový cintorín, kolumbárium, rozptylovú lúku a Dom rozlúčky s krajinnou úpravou záujmového územia sleduje účel vytvorenia nového verejného pohrebiska ako samostatného celku s kompletnou vybavenosťou potrebnou pre jeho prevádzkovanie a údržbu.
Z hľadiska priestorového usporiadania a funkčného využívania územia v širšom krajinnom priestore záujmové územie vytvára predpoklady pre rozšírenie verejného cintorína s dodržaním väzieb na jestvujúcu technickú infraštruktúru. Územie navrhované k rozšíreniu cintorína hraničí s verejným cintorínom s jestvujúcou miestnou komunikáciou, odkiaľ je areál cintorína dopravne napojený a s vodným tokom Besná na východnej hranici územia.
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k využitiu funkčného potencionálu dotknutého územia s novou funkciou poskytovania pietnych a pohrebných služieb obyvateľstvu mesta bez potreby záberu pozemkov s poľnohospodárskym využitím.Z hľadiska predikcie kvality životného prostredia v prípade navrhovaného variantu možno na základe vyhodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia konštatovať, že v záujmovom území nedôjde k významným zmenám. Z hľadiska miestneho významu zriadenie nového cintorína s Domom rozlúčky zabezpečí priestory na organizovanie smútočných obradov a potrebu hrobových miest pre obyvateľstvo. Priaznivým vplyvom pre obyvateľstvo bude zachovanie kontinuity pohrebných služieb v obci a vytvorenie verejnej záhrady pre okolité plánované štvrte, parku s identitou a charakterom ticha a piety, ktorý bude plniť environmentálne a ekologické funkcie v mestskom prostredí.

12.Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Z hľadiska funkčného využitia tohto typu krajinného priestoru je určujúcim regulatívom územný plán. Územný plán mesta Brezno k navrhovanému umiestneniu určuje :

- nakoľko sa dotknuté stavby a pozemky nachádzajú v dotyku s pohrebiskom, je potrebné v podrobnejšom riešení akceptovať možnosť umiestnenia plôch statickej dopravy
- v rámci usporiadania dopravy riešiť pre pohyb peších v rámci lokality chodníky pozdĺž komunikácii s prepojením na existujúcu sieť chodníkov v meste a pre navrhnuté objekty vybavenosti riešiť plochy pre parkovanie vozidiel, z ktorých 70 % budú riešené ako krátkodobé stánia a 30% ako dlhodobé stánia. Min. 4% miest navrhnúť pre imobilných občanov.
- rešpektovať drobný tok Besná (krytý, otvorený profil) a jeho pásmo ochrany, resp. pobrežné pozemky do 5m

Mesto Brezno v stanovisku k investičnému zámeru „Dom rozlúčky Brezno“ v objektoch bývalých kasární J. Švermu v Brezne zo dňa 27.11.2023, uvádza : Predložený zámer DÚR „Dom rozlúčky Brezno“, nie je v rozpore s platným UPN mesta Brezno.

Ďalšie strategické dokumenty:
Z hľadiska platnej ÚPN VÚC Banskobystrického kraja možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nie je v rozpore s územnoplánovacou dokumentáciou kraja.

Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta podporuje rast konkurencia schopnosti priemyslu a služieb využitím potenciálu mesta Brezno (PHSR Brezno 2023-2032).

13.Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Predkladaný zámer komplexne hodnotí vplyvy navrhovanej činnosti „Dom rozlúčky Brezno“ na životné prostredie v zastavanej časti mesta, v kontakte s existujúcim cintorínom na Sekurisovej ulici.
Navrhované umiestnenie a technické riešenie v podstatnej miere vychádza z kvality životného prostredia dotknutého územia, z daných priestorových podmienok záujmového územia, vyhovujúcej technickej infraštruktúry a možnosti realizácie výstavby verejného pohrebiska s príslušnými stavebnými objektmi.
Zisťovacie konanie vo veci navrhovanej činnosti je vedené postupom uvedeným v tretej časti zákona č. 24/2006 Z. z., pričom sú hodnotené pravdepodobné vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane vplyvov na zdravie ľudí. Tento postup zahŕňa vypracovanie zámeru s náležitosťami podľa § 22 ods. 3 a prílohy č. 9, k čomu bolo nevyhnutné vykonať analýzy (vykonané prieskumy v dotknutom území, analýzy dokumentácie o území a činnostiach, fotodokumentácia, technické podklady o navrhovanej činnosti, ÚPN mesta Brezno, ÚPN VUC Banskobystrického samosprávneho kraja, RÚSES okresu Brezno, dokumentácia ochrany prírody a ďalšie), syntézy informácií a podkladov o území (kvalita životného prostredia), interpretácie (vstupy a výstupy navrhovanej činnosti a pod.) a následnej prognózy vplyvov na zložky životného prostredia v dotknutom území.
V Zámere navrhovanej činnosti boli identifikované všetky pozitívne a negatívne vplyvy na životné prostredie, ktoré navrhovaná činnosť so sebou prináša.
Identifikované negatívne vplyvy navrhovanej činnosti nedosiahnu mieru ustanovenú osobitnými predpismi teda nepresiahnu normy kvality životného prostredia, čo je súbor požiadaviek podľa osobitných predpisov o ochrane životného prostredia, ktoré musia byť splnené na určenom mieste a v určenom čase (zákon o vodách a jeho vykonávacie predpisy, zákon o ochrane prírody a krajiny a jeho vykonávacie predpisy, zákon o odpadoch a jeho vykonávacie predpisy a ďalšie).

Podľa § 5 zákona č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v platnom znení je únosné zaťaženie územia je také zaťaženie územia ľudskou činnosťou, pri ktorom nedochádza k poškodzovaniu životného prostredia, najmä jeho zložiek, funkcií ekosystémov alebo ekologickej stability.

Podľa 4 ods. 2 zákona č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v platnom znení je ekologická stabilita schopnosť ekosystému vyrovnávať zmeny spôsobené vonkajšími činiteľmi a zachovávať svoje prirodzené vlastnosti a funkcie.

Podľa 8 ods. 2 zákona č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v platnom znení je poškodzovanie životného prostredia zhoršovanie jeho stavu znečisťovaním alebo inou ľudskou činnosťou nad mieru ustanovenú osobitnými predpismi.

Podľa § 2 písm. k) zákona č. 39/2013 Z. z. o prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov norma kvality životného prostredia je

súbor požiadaviek podľa osobitných predpisov o ochrane životného prostredia, ktoré musia byť splnené na určenom mieste a v určenom čase.

Metodický postup hodnotenia navrhovanej činnosti bol vykonaný v súlade so zákonom č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Význam očakávaných vplyvov bol vyhodnotený vo vzťahu k povahe a rozsahu navrhovanej činnosti, miestu vykonávania navrhovanej činnosti s prihliadnutím najmä na pravdepodobnosť vplyvu, rozsah vplyvu, pravdepodobnosť vplyvu presahujúceho štátne hranice, veľkosť a komplexnosť vplyvu, trvanie, frekvenciu a vratnosť vplyvu.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom)

Zámer navrhovanej činnosti obsahuje podľa § 22 ods. 1 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie nulový variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala a aspoň jeden variant navrhovanej činnosti.
V rámci projektovej prípravy pre navrhovanú činnosť „Dom rozlúčky Brezno“ sa vyhodnocoval navrhovaný variant, ktorý bol porovnávaný s nulovým variantom, t. j. ak by sa činnosť nerealizovala. Pri voľbe variant možných riešení bol zohľadňovaný záujem, čo najviac eliminovať vplyv navrhovanej činnosti na zdravie ľudí a životné prostredie, zohľadňujúc pri tom aj ekonomickú náročnosť zvoleného variantu.

1.Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Pri tvorbe kritérií pre posúdenie navrhovaného variantu bol zohľadňovaný záujem, čo najviac eliminovať vplyv navrhovanej činnosti na zložky životného prostredia, socioekonomický komplex krajiny a obyvateľstvo za akceptovania prírodných podmienok územia. Pri návrhu alternatív technického riešenia sa vychádzalo zo súčasného stavu kvality životného prostredia zhodnoteného v predchádzajúcich kapitolách, ekologickej únosnosti územia, technických predpokladov záujmového územia, pričom boli zohľadnené nasledovné hľadiská, na základe ktorých sa opisnou formou zhodnotila vhodnosť riešenia:

Ekonomicko-technické kritériá:
- investičné náklady,
- prevádzkové náklady,
- priame a vyvolané investičné náklady,
- celková technická náročnosť, potreba vyvolaných opatrení,
- bezpečnosť prevádzky.

Krajinno-ekologické kritériá:
- vplyvy na substrát (kontaminácia horninového prostredia),
- vplyvy na ovzdušie,
- vplyvy na reliéf (geodynamické javy),
- vplyvy na produkčný potenciál pôd (záber pôdy, kontaminácia pôdy),
- vplyvy na podzemné a povrchové vody,
- vplyvy na chránené územia,

- vplyvy na faunu a flóru,
- vplyvy na prvky ÚSES.

Sociálno-ekonomické kritériá:

- vplyvy na obyvateľstvo,
- vplyvy na sídla a ich infraštruktúru,
- vplyvy na výrobné činnosti v dotknutom území (priemysel, lesné hospodárstvo poľnohospodárstvo),
- vplyvy na nevýrobné činnosti (služby, rekreácia a cestovný ruch),
- vplyvy na estetiku a krajinnú scenériu,
- vplyvy na surovinové zdroje,
- vplyvy na odpadové hospodárstvo,
- vplyvy na úroveň hluku a vibrácií,
- riešenie problematiky spoločensko-sociálnych vzťahov,
- miestne a lokálne dopravné vzťahy,
- rozvoj dotknutej obce,
- zamestnanosť.

Dopravné kritériá

- vplyv na dopravné vzťahy (spôsob dopravnej obsluhy, zásobovanie, dopravná dostupnosť).

Návrh súboru kritérií vychádza z predpokladu, že pri výbere optimálneho variantu navrhovanej činnosti je potrebné zohľadniť negatívne aj pozitívne vplyvy tejto činnosti na jednotlivé zložky dotknutého územia. Potrebné je vyhodnotiť vplyvy na abiotické a biotické zložky ekosystémov, ako aj vplyvy na krajinu, urbánny komplex a využívanie zeme a vplyvy na človeka a jeho zdravie.
Rozhodujúca je skutočnosť, do akej miery sa v dôsledku realizácie konkrétneho druhu a rozsahu navrhovanej činnosti môže východiskový stav krajiny zmeniť v pozitívnom, či negatívnom slova zmysle, pri rešpektovaní podmienok platnej environmentálnej legislatívy a krajinno-ekologických limitov. Potenciálne zmeny vyvolané navrhovanou činnosťou boli vyhodnotené podľa stupnice uvedenej v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č.39 Stupnica hodnotenia

Hodnotenie	Slovný popis
+ 5	Veľmi priaznivý, veľmi významný, dlhodobý, väčšinou s regionálnym až nadregionálnym dosahom
+ 4	Priaznivý, významný vplyv, dlhodobý, väčšinou s lokálnym dopadom
+ 3	Stredne významný priaznivý vplyv, väčšinou s lokálnym významom
+ 2	Málo významný priaznivý vplyv, s malou plošnou pôsobnosťou
+ 1	Veľmi málo priaznivý vplyv, väčšinou krátkodobý, na malom území
0	Neutrálne pôsobiace vplyvy
- 1	Veľmi málo nepriaznivý vplyv, väčšinou krátkodobý, na malom území
- 2	Málo významný nepriaznivý vplyv, s malou plošnou pôsobnosťou
- 3	Stredne významný nepriaznivý vplyv, väčšinou s miestnym významom
- 4	Nepriaznivý, negatívny, dlhodobý vplyv, väčšinou s miestnym dopadom
- 5	Veľmi nepriaznivý, veľmi negatívny vplyv, dlhodobý, väčšinou s regionálnym až nadregionálnym dosahom

2.Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Navrhovaný variant činnosti „Dom rozlúčky Brezno“ výstavby verejného pohrebiska s príslušnými stavebnými objektmi v krajine bol z hľadiska predikcie vplyvov posúdený na základe bodového hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia v dotknutom území s dosahom na širšie záujmové územie, podľa zvolenej škály uvedenej v predchádzajúcej kapitole.
Pri posúdení boli porovnávané vplyvy navrhovaného realizačného variantu a nulového variantu na jednotlivé zložky životného prostredia vrátane socioekonomického komplexu krajiny. Nulový variant bol posudzovaný s ohľadom na existujúci stav dotknutého územia, technickú a dopravnú infraštruktúru, ktorá slúži pre vykonávanú činnosť Technických služieb mesta Brezno (skladovanie techniky a materiálov) a aktivity v území ako sú:

- pietne a pohrebné služby,
- bývanie v rodinných domoch,
- hasičská zbrojnica (dobrovoľný hasiči)

Tab. č.40 Hodnotenie predpokladaných vplyvov počas výstavby cintorína

Kritériá hodnotenia	Vplyvy na zložky životného prostredia	Navrhovaný variant	Variant „0“
1. Vplyvy na obyvateľstvo			
a) kvalita života	stavebný ruch, hluk, prašnosť	-2	-1
	vizuálne dopady	-2	-2
	pracovné príležitosti	+2	+1
b) zdravotné riziká	hluk	-2	-1
	vibrácie	-1	0
	emisie	-2	-1
	prašnosť	-2	-1
	odpady	-1	-1
2. Vplyvy na prírodné prostredie			
a)horninové prostredie a reliéf	znečistenie horninového prostredia	0	0
	narušenie geologického podložia	0	0
	narušenie stability horninového prostredia	0	0
	ovplyvnenie reliéfu	0	0
b) ovzdušie	emisie zo stavebných mechanizmov	-1	0
	sekundárna prašnosť	-2	-1
c) povrchové vody	kontaminácia	0	0
d) podzemné vody	ovplyvnenie množstva využívania vodných zdrojov	0	0
	ovplyvnenie kvality využívania vodných zdrojov	0	0
	ovplyvnenie miestnych hydrogeologických pomerov	0	0
	ovplyvnenie kvality podzemných vôd na regionálnej úrovni	0	0
e) pôda	záber pôdy	0	0
	kontaminácia pôdy	0	0
	erózia	-2	0

f) rastlinstvo a živočíšstvo	výrub stromov rastúcich mimo lesa	-2	0
	zásah do biotopov	-2	0
3. Vplyvy na krajinu			
a) štruktúra krajiny	zmena využitia krajinných prvkov	0	0
b) scenéria krajiny	scenéria krajiny	-2	-2
c) chránené územie	vplyv na chránené územia prírody	0	0
d) ÚSES	vplyvy na ÚSES	0	0
4. Urbánny komplex a využitie krajiny			
a) sídla	kultúrne pamiatky	0	0
	archeologické náleziská	0	0
b) poľnohospodárstvo	záber PPF	0	0
c)lesné hospodárstvo	záber lesných pozemkov	0	0
d) doprava	kvalita dopravnej obsluhy územia	-1	-1
	bezpečnosť	-1	-1
e) služby, rekreácia, CR	obmedzovanie služieb, rekreácie a CR	0	0
f) infraštruktúra	elektrické vedenie	-1	0
	plynovod	0	0
	vodovod	-1	0
	kanalizácia	-1	0
g) odpady	staré environmentálne záťaže	0	0
	produkované množstvo odpadov	-2	-2
5.Ekonomicko-technické	investičné náklady	-3	0
	priamo vyvolané investičné náklady	-3	0
	celková technická náročnosť	-2	0

Tabuľka č.41 Hodnotenie predpokladaných vplyvov počas prevádzky cintorína

Kritériá hodnotenia	Vplyvy na zložky životného prostredia	Navrhovaný variant	Variant „0“
1. Vplyvy na obyvateľstvo			
a) kvalita života	ruch z prevádzky, hluk, prašnosť	0	-1
	vizuálne dopady	+2	-2
	pracovné príležitosti	+1	+1
b) zdravotné riziká	hluk	0	-1
	emisie	-1	-1
	vibrácie	0	0
	prašnosť	0	-1
	odpady	-1	-1
2. Vplyvy na prírodné prostredie			
a)horninové prostredie a reliéf	znečistenie horninového prostredia	0	0
	narušenie geologického podložia	0	0
	narušenie stability horninového prostredia	0	0
	ovplyvnenie reliéfu	0	0
b) ovzdušie	emisie z dopravy počas prevádzky	-1	-1
	sekundárna prašnosť		-1
c) povrchové vody	kontaminácia	0	0
d) podzemné vody	ovplyvnenie množstva využívania vodných zdrojov	0	0
	ovplyvnenie kvality využívania vodných zdrojov	0	0

	ovplyvnenie miestnych hydrogeologických pomerov	0	0
	ovplyvnenie kvality podzemných vôd na regionálnej úrovni	0	0
e) pôda	záber pôdy	0	0
	kontaminácia pôdy	0	0
	erózia	0	0
f) rastlinstvo a živočíšstvo	výrub stromov rastúcich mimo lesa	0	0
	zásah do biotopov	0	0
3. Vplyvy na krajinu			
a) štruktúra krajiny	zmena využitia krajinných prvkov	0	0
b) scenéria krajiny	scenéria krajiny	+2	-2
c) chránené územie	vplyv na chránené územia prírody	0	0
d) ÚSES	vplyvy na ÚSES	0	0
4. Urbánny komplex a využitie krajiny			
a) sídla	kultúrne pamiatky	0	0
	archeologické náleziská	0	0
b) poľnohospodárstvo	záber PPF	0	0
c) lesné hospodárstvo	záber lesných pozemkov	0	0
d) doprava	kvalita dopravnej obsluhy územia	0	0
	bezpečnosť	+2	-2
e) služby, rekreácia, CR	služby, rekreácie a CR	+2	0
f) infraštruktúra	elektrické vedenie	0	0
	plynovod	0	0
	vodovod	0	0
	kanalizácia	0	0
g) odpady	staré environmentálne záťaže	0	0
	produkované množstvo odpadov	-1	-2
5.Ekonomicko-technické	prevádzkové náklady	-1	-2
	bezpečnosť prevádzky	+2	-1

Komplexné vyhodnotenie vplyvov

Z porovnania variantov je zrejmé, že najdôležitejšími kritériami pre výber optimálneho variantu je pravdepodobnosť vplyvov na zdravie ľudí a na zložky životného prostredia dotknutého územia. Pre stanovenie dôležitosti jednotlivých kritérií bola použitá porovnávacia metóda, pri ktorej boli určené priority kritérií.

Na základe komplexného hodnotenia variantov navrhovanej činnosti možno konštatovať, že realizačný variant získal prvé poradie vhodnosti. Nulový variant získal druhé poradie vhodnosti.

Z hľadiska metodického vyhodnotenia vplyvov je potrebné zohľadniť, že navrhovaná činnosť prináša významné pozitívne vplyvy v biotickom a socioekonomickom komplexe krajiny na miestnej úrovni z hľadiska zvyšovania podielu verejnej zelene s environmentálynmi a ekologickými funkciami s lokálnym dopadom na klimatickej podmienky.

Komplexné hodnotenie realizačného variantu výstavby a prevádzkovania verejného pohrebiska a nulového variantu preukazuje, že málo významné negatívne vplyvy navrhovaného variantu sa prejavia len počas výstavby nového cintorína s príslušnými stavebnými objektmi. Vplyvy dosahujú lokálny význam s malou plošnou pôsobnosťou. Pre obdobie výstavby je navrhovaná činnosť sprevádzaná stavebným zásahom do územia v nadväznosti na biotický komplex krajiny s charakteristickými sprievodnými javmi, ako je

výrub drevín, asanačné práce, hluk zo stavebnej činnosti, prašnosť s časovo obmedzeným pôsobením. Z hľadiska trvalého ovplyvnenia územia sa vzhľadom na stavebnotechnické riešenie a umiestnenie pohrebiska nepredpokladajú významné negatívne vplyvy na zložky životného prostredia a obyvateľstvo.

3.Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Na základe komplexného posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo dotknutého územia možno konštatovať, že navrhovaná činnosť „Dom rozlúčky Brezno“ je v súlade s krajinnoekologickými limitmi a podmienkami legislatívy v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľstva.
Prínosom realizácie navrhovanej činnosti z hľadiska všeobecnej ochrany životného prostredia a ochrany zdravia ľudí je vytvorenie nových priestorov na organizovanie smútočných obradov a zabezpečenie potreby hrobových miest pre obyvateľstvo so zachovaním kontinuity pohrebných služieb v meste a vytvorenie verejnej záhrady pre okolité plánované štvrte, parku s identitou a charakterom ticha a piety, ktorý bude plniť environmentálne a ekologické funkcie v mestskom prostredí.
Na základe záverov komplexného posúdenia navrhovanej činnosti pre realizáciu odporúčame variant navrhovanej činnosti uvedený ako realizačný variant, ktorý bude situovaný na pozemkoch p. č. pozemkov KN (register C): 36, 610/1, 610/25, 610/64, 610/65, 610/75, 610/76, 610/77, 610/78, 610/80, 610/81, 610/123.
Parcelné čísla pozemkov KN (register E) KN-E : 16070, 16071/1, 16071/2

Odporúčanie realizácie navrhovanej činnosti možno odôvodniť aj nasledovnými skutočnosťami:

- Umiestnenie verejného pohrebiska je navrhovaná na území bývalých kasární s pôvodnými stavebnými objektmi, ktoré budú asanované a na území sa zriadi cintorín charakteru verejnej záhrady bez záberu poľnohospodárskej pôdy alebo iných pozemkov.
- Zmena chrakteru záujmového územia s novými funkčnými plochami (verejná záhrada) s posilnením prvkov systému ekologickej stability na miestnej úrovni.
- Celkové technické riešenie, projektované parametre sú navrhnuté s vedomím minimalizácie vplyvu na životné prostredie, pričom sú zohľadnené všetky platné právne predpisy.

Pri plnení podmienok a navrhnutých opatrení počas výstavby a prevádzkovania verejného pohrebiska nie sú reálne riziká významných negatívnych dopadov na obyvateľstvo a životné prostredie.

VI.Mapová a iná obrazová dokumentácia

1.Zoznam obrázkov

Obr. č. 1 Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti
Obr. č. 2 Veterná ružica
Obr. č. 3 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k maloplošným a veľkoplošným chráneným územiam
Obr. č. 4 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k územiam NATURA

Obr. č. 5 Situovanie navrhovanej činnosti k prvkom R ÚSES okresu Brezno
Grafická príloha č. 1 Situácia dotknutého územia na podklade ortofoto snímky
Grafická príloha č. 2 Situácia dotknutého územia na podklade graficke časti ÚPN č.XV
Grafická príloha č. 3 Situácia umiestnenia na podklade grafickej časti ÚPN VÚC Banskobystrického kraja zmena a doplnky č.5
Grafická príloha č. 4 Predikcia vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických vplyvov činnosti „Dom rozlúčky“, zobrazenie kumulatívnych a súbežne pôsobiacich vplyvov na podklade ortofoto snímky
Grafická príloha č. 6 Situácia umiestnenia stavby fotodokumentácia záujmového územia
Grafická príloha č. 7 Vizualizácie
Grafická príloha č. 8 Textová príloha inžinierskogeologický prieskum
Grafická príloha č. 9. Fotodokumentácia súčasného stavu záujmového územia

VII. Doplňujúce informácie k zámeru

1.Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov

Predkladaný zámer bol vypracovaný na základe mapových, evidenčných, textových a grafických podkladov poskytnutých od navrhovateľa Mesta Brezno, Podrobného inžinierskogeologického prieskumu IGP-25/2021, Geo - Ferrys, s.r.o., Mgr. Baliak – Dom rozlúčky a cintorín Brezno, Hydrogeologického posudku Geo - Ferrys, s.r.o.,Mgr. Baliak,IGP-03/2017.
Časť zámeru popisujúca technické riešenie „Dom rozlúčky Brezno“ bola prevzatá z PD stavby:
- Projektová dokumentácie Dom rozlúčky Brezno pre stupeň DÚR, Architekti A B.K.P.Š., spol. s r.o., Nobelova 34 Bratislava, 10.2022.
- Krajinná architektúra Dom rozlúčky Brezno, 09.2022, Ateliér Toman, s.r.o., Šenkvice

Použitá literatúra

BEDRNA, Z. et al. 1992. *Analýza a čiastkové syntézy zložiek krajinnej štruktúry.* Bratislava: Slovenská technická knižnica

DRDOŠ, J.1999 : *Geoekológia a environmentalistika, Prešovská Univerzita*, Prešov,1999

FUTÁK, J. 1980. *Fytogeografické členenie Slovenska 1:1 000 000*. In: Mazúr, E. et al., 1980: *Atlas SSR*, Slovenský ústav geografie a kartografie SAV, Bratislava, 1980.

Kolektív, 1984 :*Hydrogeologická rajonizácia Slovenska, 2. vydanie*, SHMÚ Bratislava

Kolektív, 1999 : *Kvalita povrchových vôd na Slovensku* 2018, SHMÚ Bratislava

Kolektív, 1994 : *Všeobecná príručka k zákonu NR SR č.127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie*, MŽP SR Bratislava, 1994

Kolektív, 2023: Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území, MŽP SR Bratislava, 2023

KORŇAN, J., DERKA, T., 1996. *Hodnotenie biotických zložiek územia EFJ – živočíšstvo, In: Ochrana prírody Kysuckého regiónu a spolupráca na jeho trvalo udržateľnom rozvoji,* Vyd. Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko, Bratislava,

KRIŠTÍN, A., KOCIAN, Ľ., RÁC, P., 1995. *Červený (ekosozologický) zoznam vtákov (Aves)*

Slovenska – In: Baláž, D., Marhold, K. & Urban, P. eds., *Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska,* Ochrana prírody 20 (Suppl.): 150-153

MAZÚR, E. et al., 1980: *Atlas SSR*, Slovenský ústav geografie a kartografie SAV, Bratislava, 1980.

MARHOLD et al. 1998. *Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska*, Bratislava: Veda, 1998,

MICHALKO, J. et al. 1986. *Geobotanická mapa ČSSR, SSR*. Bratislava: Veda, 1986, s.7–147.

MIKLÓS, L. – RUŽIČKA, M.1979. *Základy ekologického hodnotenia územia*. Bratislava: SAV, 1982, s. 15-50.

MIKLÓS, L. 1989. *Teoretické a metodologické základy ekologizácie hospodárenia v krajine* SVŠT. Banská Štiavnica: CBEV-SAV, 1989

MIKLÓS, L.1992. *Ekologizácia priestorovej organizácie, využitia a ochrany krajiny*. Bratislava: Slovenská technická knižnica, 1992

MIKLÓS, L. et al., 2002 :*ATLAS KRAJINY SR*, MŽP SR, 2002
RÚSES okresu Brezno, SAŽP,2020 B. Bystrica,

RUŽIČKA, M. 1996. *Biotopy Slovenska*. Bratislava: Ústav krajinne ekológie SAV, 1996

SABO, P. et al. 1996. *Aspekty implementácie národnej ekologickej siete Slovenska*. Bratislava: Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, 1996

Stav a pohyb obyvateľstva Slovenskej republiky, Štatistický úrad SR, 2022

STREDŇANSKÝ, J. – ŠIMONIDES, I. 1995. *Tvorba krajiny.* Nitra :VŠP v Nitre, 1995

ZACHAR, M. 2003. *Historická geológia a regionálna geológia Západných Karpát.* Košice, Edičné stredisko/AMS, 2003
PHSR BREZNO 2023 -2032, SCARABEO-SK ,s.r.o., 2022 B. Bystrica
ÚPN VÚC Banskobystrického kraja
ÚPN Mesta Brezno 2019, Ing. arch. Dušan Burák, CSc.,
Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2021 – 2025, MŽP SR, 2021

Ďalšie zdroje použitých informácií:

http://www.shmu.sk	http://www.sazp.sk
http://www.obecziar.sk	http://www.enviro.gov.sk/minis
http://www.enviroportal.sk	http://www.sopsr.sk

2.Zoznam vyžiadaných vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

1. Vyjadrenie OU Brezno OSŽP č. OU-BR-OSZP-2024/003490-002 zo dňa 07.03.2024
2. Vyjadrenie OU Brezno OSŽP č. OU-BR-OSZP-2023/003337-002 zo dňa 21.11.2023
3. Stanovisko k investičnému zámeru „Dom rozlúčky Brezno“ v objektoch bývalých kasární J. Švermu v Brezne Mesto Brezno zo dňa 27.11.2023
4. Vyjadrenie OU Brezno OSŽP č. OU-BR-OSZP-2023/003525-002 zo dňa 06.06.2023
5. Záväzné stanovisko RUVZ V B. Bystrici č. A/766/2023/OHŽPaZ zo dňa 10.3.2023
6. Vyjadrenie OU Brezno OSŽP č. OU-BR-OSZP-2023/002866-002 zo dňa 06.03.2023

7. Vyjadrenie SVP š.p. Povodie Hrona OZ B. Bystrica č. CS SVP OZBB5/2023/24-39210 zo dňa 28.03.2023
8. Stanovisko ORHaZZ v Brezne č. ORHZ-BR2-2023/059-002 zo dňa 23.02.2023

3.Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy zámeru a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov

Zámer navrhovanej činnosti „Dom rozlúčky Brezno“ bol vypracovaný v rozsahu stanovenom zákonom č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
Environmentálnu dokumentácia vypracovaná spoločnosť ENGOM, s.r.o. pod vedením RNDr. Mariana Gocála (zapísaný do zoznamu odborne spôsobilých osôb pod č. 65/2013PO-OEP) komplexne hodnotí vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie so záverom, že v navrhovanom území realizáciou činnosti v nadväznosti na okolie nedôjde k prekročeniu environmentálnych noriem kvality životného prostredia.
Ďalšie spracované podklady
1. Podrobný inžinierskogeologický prieskumu IGP-25/2021, Geo - Ferrys, s.r.o., Mgr. Baliak – Dom rozlúčky a cintorín Brezno,
2. Hydrogeologický posudok Geo - Ferrys, s.r.o.,Mgr. Baliak,IGP-03/2017,
3. Projektová dokumentácie Dom rozlúčky Brezno pre stupeň DÚR, Architekti A B.K.P.Š., spol. s r.o., Nobelova 34 Bratislava, 10.2022.
4. Krajinná architektúra Dom rozlúčky Brezno, 09.2022, Ateliér Toman, s.r.o., Šenkvice

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Žilina, 06.2024

IX. Potvrdenie správnosti údajov

1.Spracovatelia zámeru

ENGOM, s.r.o.
RNDr. Marian Gocál
Bc. Soňa Hrtánková

2.Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu

Navrhovateľ
Mesto Brezno

Oprávnený zástupca navrhovateľa
JUDr. Tomáš Abel PhD.

Spracovateľ
ENGOM, s.r.o.

Oprávnený zástupca
RNDr. Marian Gocál

P R Í L O H Y