

č.	TEXT ZMENY – ODOVODNENIE	DÁTUM	PODPIS
a			
b			
c			

SÚRADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK V REALIZÁCII JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM:

Bpv

NÁZOV STAVBY

DIAĽNICA D1 HUBOVÁ - IVACHNOVÁ

VEREJNÝ OBSTARÁVATEĽ



NÁRODNÁ
DIAĽNIČNÁ
SPOLOČNOSŤ

NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ SPOLOČNOSŤ, a.s.
DÚBRAVSKÁ CESTA 14
841 04 BRATISLAVA

HLAVNÝ INŽINIER STAVBY: R. VANKO

PODPIS:

NEZÁVISLÝ STAVEBNÝ DOZOR



AECOM Polska Sp. z o.o., organizačná zložka
A. BERNOLÁKA 6
034 50 RUŽOMBEROK

STAVEBNÝ DOZOR: JANUSZ UBOWSKI

PODPIS:

ZHOTOVITEĽ STAVBY



VEDÚCI ČLEN ZDRUŽENIA:
OHLA ŽS, a.s.
Tuřanka 1554/115b
627 00 Brno

ČLEN ZDRUŽENIA:
VÁHOSTAV, a.s.
Priemyselná 6
821 09 Bratislava

ZDRUŽENIE ČEBRAŤ
TUHOVSKÁ 10722/29
831 06 BRATISLAVA

RIADITEĽ VÝSTAVBY: ING. O. TOMEK

PODPIS:

ZDRUŽENIE "D1 HUBOVÁ – IVACHNOVÁ"



VEDÚCI ČLEN ZDRUŽENIA:

DOPRAVOPROJEKT, a.s.

DIVÍZIA BRATISLAVA I

832 03 Bratislava 3, Kominárska 2,4

ČLEN ZDRUŽENIA:

GEOCONSULT, spol. s r.o.

Ružinovská 42

821 03 Bratislava

HL. INŽ. PROJEKTU

ING. S. BUKOVINSKÝ

Č. ZÁKAZKY

7596-05

PODPIS

PROJEKTANT OBJEKTU



ZODPOVEDNÝ PRÁVNIK Ing. Monika CHOVANOVÁ

VYPRACOVAL

kolektív

KONTROLOVAL

RNDr. Dorota MARTINKOVÁ

IDENTIF. ČÍSLO PRÍLOHY

KRAJ

ŽILINSKÝ

KATASTR. ÚZEMIE IVACHNOVÁ, LIPTOVSKÝ MICHAL

DÁTUM

APRÍL 2026

NÁZOV OBJEKTU

D1 HUBOVÁ – IVACHNOVÁ, ODPOČÍVADLO IVACHNOVÁ
OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

FORMÁT

MIERKA

ÚČEL

8a

ČÍS. ZÁKAZKY

7596-05

ČÍS. SÚPRAVY

ČÍS. PRÍLOHY

OBSAH

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	4
I.1. Názov	4
I.2. Identifikačné číslo	4
I.3. Sídlo	4
I.4. Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	4
I.5. Kontaktné údaje oprávnenej osoby pre poskytovanie relevantných informácií o navrhovanej činnosti a miesto konzultácie	4
II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
III.1. Umiestnenie navrhovanej činnosti	5
III.2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky) a údajov o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).	6
III.3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	36
III.4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	37
III.5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	37
III.6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí	37
IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH	53
IV.1. Vplyvy na obyvateľstvo	53
IV.2. Vplyvy na horninové prostredie a reliéf	56
IV.3. Vplyvy na klimatické pomery a ovzdušie	57
IV.4. Vplyvy na vodné pomery	57
IV.5. Vplyvy na pôdu	59
IV.6. Vplyvy na flóru, faunu a ich biotopy	60
IV.7. Vplyvy na krajinu, štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz	61
IV.8. Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma	61
IV.9. Vplyvy na územný systém ekologickej stability	62
IV.10. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	62
IV.11. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	63
IV.12. Vplyvy na archeologické náleziská	63
IV.13. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	63
IV.14. Vplyvy na kultúrne hodnoty nemotnej povahy (miestne tradície)	63
IV.15. Kumulatívne a synergické vplyvy	63
V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE	65
V.1. Základné údaje o navrhovateľovi	65
V.2. Názov zmeny navrhovanej činnosti	65
Diaľnica D1 Hubová – Ivachnová, Odpočívadlo Ivachnová	65
V.3. Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti	65
V.4. Opis zmeny navrhovanej činnosti	65
V.5. Celkové zhodnotenie zmeny navrhovanej činnosti	66
VI. PRÍLOHY	68

VI.1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona	68
VI.2. Mapové prílohy	68
VII. DÁTUM SPRACOVANIA	69
VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA	69
IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	69

Úvod

Zmenou navrhovanej činnosti, posúdenou v tomto oznámení, je stavebný objekt diaľničného odpočívadla Ivachnová, ktorý je súčasťou stavby Diaľnica D1 Hubová - Ivachnová.

Na stavbu diaľnice D1 Hubová – Ivachnová, ktorej súčasťou bolo aj odpočívadlo Ivachnová, bolo vydané územné rozhodnutie v apríli 2002 a stavebné povolenie v apríli 2009. Požiadavky na riešenie odpočívadla sa v priebehu času menili, preto bola v roku 2015 spracovaná „Konceptná štúdia odpočívadla Ivachnová“, ktorá upravovala pôvodné riešenie. Nová „Konceptia rozmiestnenia a vybavenia na diaľniciach a rýchlostných cestách v Slovenskej republike, Doplnok č. 3“ z roku 2020 upravila kategórie odpočívadiel a stanovila požadované počty parkovacích miest a vybavenosť jednotlivých kategórií odpočívadiel.

Požadované úpravy sa týkali aj odpočívadla Ivachnová, preto bola v roku 2024, na základe pokynu na zabezpečenie vypracovania návrhu projektového riešenia odpočívadla v k. ú. Ivachnová v zmysle odsúhlasenej koncepcie odpočívadiel, vypracovaná nová konceptná štúdia, ktorá zohľadnila aktuálne platnú koncepciu rozmiestnenia a vybavenia odpočívadiel. Na odpočívadlo sa využila celá plocha medzi diaľnicou D1 a cestou I. triedy I/18, upravili sa počty parkovacích miest a vybavenie odpočívadla. Rozšírenie pôvodne plánovaného odpočívadla a jeho dispozičná úprava sa stali podkladom na spracovanie novej dokumentácie na územné rozhodnutie odpočívadla Ivachnová (2026). Odpočívadlo zostáva umiestnené na pôvodne plánovanom mieste za koncom úseku vľavo a bude umiestnené v priestore medzi existujúcou diaľnicou D1 a cestou I/18, ktoré sa križujú mimoúrovňovou križovatkou Ivachnová. Lokalita určená na umiestnenie veľkého odpočívadla typu „B“ je vhodná na vybudovanie odpočívadla.

OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. Názov

Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Bratislava

I.2. Identifikačné číslo

35 919 001

I.3. Sídlo

Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava

I.4. Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Ing. Roman Vanko
Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Bratislava
Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava
Tel.č.: +421 911 105 372
e-mail: roman.vanko@ndsas.sk

I.5. Kontaktné údaje oprávnenej osoby pre poskytovanie relevantných informácií o navrhovanej činnosti a miesto konzultácie

Obstarávateľ:
Ing. Roman Vanko
Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Bratislava
Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava
Tel.č.: +421 911 105 372
e-mail: roman.vanko@ndsas.sk

Spracovateľ:
Ing. Monika Chovanová
DOPRAVOPROJEKT a.s.
Kominárska 2,4, 832 03 Bratislava 3
Tel.č.: +421 915 843 135
e-mail: chovanova@dopravoprojekt.sk

RNDr. Dorota Martinková
DOPRAVOPROJEKT a.s.
Kominárska 2,4, 832 03 Bratislava 3
Tel.č.: +421 915 834 007
e-mail: martinkova@dopravoprojekt.sk

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Diaľnica D1 Hubová – Ivachnová, Odpočívadlo Ivachnová

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

III.1. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj : Žilinský
Okres : Ružomberok
Katastrálne územie : Ivachnová, Liptovský Michal
Správca cesty : NDS a.s. Bratislava

Diaľnica D1 Hubová – Ivachnová je na konci úseku napojená na existujúci úsek diaľnice D1 Ivachnová – Hybe. Za koncom úseku je vľavo navrhnuté predmetné odpočívadlo Ivachnová, ktoré sa nachádza v priestore medzi existujúcou diaľnicou D1 a cestou I/18, kde vzájomným križovaním tvoria mimoúrovňovú križovatku Ivachnová. Pre potreby odpočívadla bude zabraté prakticky celé územie nachádzajúce sa medzi diaľnicou D1 a cestou I. triedy.

Predmetné územie plánovaného odpočívadla je charakterizované rovinatým reliéfom s miernym spádom v smere Liptovský Mikuláš – Žilina. Územie odpočívadla pozostáva z trávinatej plochy s vegetáciou a ornou pôdou, resp. plochou využívanou pre poľnohospodárske účely. Územím plánovaného odpočívadla je vedený melioračný kanál, pozdĺž ktorého je sústredená väčšina vegetácie. Súčasťou stavby odpočívadla je aj úprava severnej časti (vetiev) MUK Ivachnová, úprava, resp. rozšírenie, diaľnice D1 a vybudovanie vodovodu pre potreby odpočívadla. Trasa vodovodu je v prevažnej časti vedená pozdĺž telesa existujúcej diaľnice D1 (od pripojovacieho bodu v obci Liptovský Michal, pri moste M5743 na hranici obce Bešeňová), následne popri rieke Váh poza cintorín v obci Ivachnová a v miestnej obslužnej komunikácii až po územie samotného odpočívadla.

Pozemky sú z väčšej časti zapísané na liste vlastníctva Národnej diaľničnej spoločnosti, a.s., iba vo východnej časti sú pozemky vo vlastníctve súkromných osôb a je potrebné ich vykúpiť.

Zoznam dotknutých pozemkov s parcelnými číslami v rámci trvalého, dočasného a ročného záberu výstavby odpočívadla Ivachnová podľa katastrálnych území:

Ivachnová

Trvalý záber:

KN-E: 84/1; 86/1; 87/1; 88/1; 88/4; 91/1; 91/3; 91/4; 91/5; 92/3; 92/11; 92/12; 92/16; 92/60; 92/61; 92/63; 92/64; 92/65; 93/3; 93/4; 96/1; 101/5; 718/8; 2165/1

KN-C: 829/3; 829/51; 829/54; 830/1; 832/2; 832/3; 832/6; 832/10; 832/11; 832/12; 832/15; 861/10; 865/102; 865/103; 865/105; 865/106; 865/107; 865/108; 865/109; 865/117; 865/118; 865/119; 865/120; 865/121; 865/122; 865/123; 865/124; 865/152; 865/154; 865/155; 865/156; 865/157; 865/158; 865/159; 865/204; 865/217; 865/218

Dočasný záber:

KN-E: 80/2; 91/3

KN-C:

Ročný záber:

KN-E: 80/1; 83/1; 83/2; 84/1; 86/1; 87/1; 93/1; 93/3; 2165/1; 2165/4

KN-C: 832/2; 832/3; 832/6; 832/7; 832/9; 832/10; 832/11; 832/14; 832/15; 837/6; 837/35; 838/33; 865/122; 865/123; 865/125; 865/126; 865/218

Liptovský Michal

Trvalý záber:

KN-E: 60/1; 61/1; 113/1

KN-C: 331/1; 331/2; 331/3; 331/4; 331/5; 331/6; 331/9; 331/10; 333/3; 333/5; 333/6;

Ročný záber:

KN-E: 56; 57; 59; 60/1; 112/1; 113/1

KN-C: 331/1; 332/2; 333/3; 333/5; 333/6; 333/10; 333/11; 333/17; 351/4

III.2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinné a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky) a údajov o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).

III.2.1. Opis procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie

Pôvodná stavba diaľnice D1, vrátane odpočívadla Ivachnová, bola hodnotená ešte podľa zákona NR SR č. 127/1994 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Záverečné stanovisko ku správe o hodnotení na stavbu „Diaľnica D1 Ľubochňa - Ivachnová“ bolo vydané MŽP SR dňa 26.09.1997.

V rozmedzí rokov 2012 – 2016 bolo na MŽP SR doručených päť Oznámení o zmene navrhovanej činnosti, pričom pri dokumentáciách podaných v rokoch 2012, 2014 a 2015 MŽP SR rozhodlo, že zmena navrhovanej činnosti sa nebude ďalej posudzovať podľa zákona. V januári 2016 bola podaná v poradí štvrtá zmena, pri ktorej MŽP SR rozhodlo, že u zmeny navrhovanej činnosti sa predpokladá podstatný nepriaznivý vplyv na životné prostredie, a preto je predmetom ďalšieho posudzovania. Konanie však bolo právoplatne zastavené rozhodnutím MŽP SR č. 2026/2016-1.7/ml. Následne v októbri 2016 navrhovateľ doručil piate oznámenie o zmene, na ktoré vydalo MŽP SR rozhodnutie č. 2026/2016-1-1.7/ml spolu s rozsahom hodnotenia, na základe ktorého sa činnosť ďalej posudzovala podľa § 30 zákona o posudzovaní vplyvov.

Správu o hodnotení vplyvov na stavbu Diaľnica D1 Hubová – Ivachnová vypracovalo „Združenie D1 Hubová – Ivachnová“ (s vedúcim členom DOPRAVOPROJEKT, a.s.) v októbri 2017. Záverečné stanovisko MŽP SR č. 1627/2018-1.7/ml zo dňa 26.02.2018 nadobudlo právoplatnosť dňa 26.07.2018.

Posledné Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti D1 Hubová – Ivachnová bolo na MŽP SR predložené navrhovateľom v máji 2023 v súvislosti so zmenou napojenia cesty I/18 na diaľnicu D1 západne od obce Ivachnová. Navrhovaná úprava mimoúrovňovej križovatky Ivachnová – západ je situovaná v km 13,400 – 14,200 úseku Hubová – Ivachnová. Rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní vydalo MŽP SR pod č. 4860/2024-11.1.2/dš-R; 68358/2024; 68359/2024-int., pričom bolo konštatované, že zmena navrhovanej činnosti „Diaľnica D1 Hubová – Ivachnová, Križovatka Ivachnová – západ“, uvedená v predložennom oznámení o zmene navrhovanej činnosti sa nebude posudzovať podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení účinnom do 31.03.2024. Zároveň boli určené podmienky na eliminovanie alebo zmiernenie vplyvu zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva.

V súčasnosti je úsek diaľnice D1 Hubová – Ivachnová v záverečnej fáze výstavby.

III.2.2. Potreba nového riešenia odpočívadla

Objekt Odpočívadlo Ivachnová bolo od začiatku súčasťou posudzovanej stavby diaľnice D1 v úseku Hubová – Ivachnová. Územné rozhodnutie č. SPŽP 3484/2004/TA1-1Ka zo dňa 30.12.2004 na jeho umiestnenie bolo vydané v roku 2004, toto ÚR Mesto Ružomberok predĺžilo Rozhodnutím č. SP-764/2008-TA1-1-Ta zo dňa 14.03.2008 (právoplatnosť 06.06.2008) a napokon bolo Rozhodnutím

Okresného úradu Žilina listom č. OU-ZA-OVBP2-2020/003995-032/Pál zo dňa 05.03.2020 zmenené (v zmene ÚR stavebné objekty súvisiace s odpočívadlom nefigurujú).

Koncepcia rozmiestnenia a vybavenia odpočívadiel na diaľniciach a rýchlostných cestách v Slovenskej republike – doplnok č. 3 (vypracoval DOPRAVOPROJEKT, a.s. pre NDS, a.s. v roku 2020) stanovuje základné požiadavky na umiestnenie a vybavenie odpočívadiel. „Veľké odpočívadlá“ charakterizuje ako odpočívadlá, ktoré sa budujú každých 30 – 70 km, pričom optimálna vzdialenosť je 50 km. Veľké odpočívadlá sa ďalej podľa počtu parkovacích miest, vybavenia a poskytovaných služieb rozdeľujú na odpočívadlá typu A, A1, B a C.

Tab. č. 1 Rozdelenie odpočívadiel podľa typu

Typ odpočívadla	Parkovacie miesta-OV	Parkovacie miesta - NV	Parkovacie miesta - BUS	Parkovacie miesta - karavany	Odporúčané vzdialenosti
A1 – veľké	50 - 100	70 - 200	10 - 20	5 - 10	80 – 200 km*, **
A – veľké	50 - 100	70 - 150	10 - 20	5 - 10	80 – 200 km
B – veľké	40 - 60	40 - 70	8 - 15	2 - 5	40 – 90 km
C – veľké	20 - 50	20 - 50	5 - 10	2	30 – 70 km
D1 – malé	20 – 40	20 – 50	2 – 5	V rámci BUS	80 – 200 km*, **
D – malé	20 – 40	10 – 20	2 – 5	V rámci BUS	15 – 25 km*
E - malé	10 - 20	5 - 10	2	V rámci BUS	15 – 25 km*

* malé odpočívadlá sa realizujú len v prípade, že vzdialenosť medzi dvoma veľkými odpočívadlami je väčšia ako 40 km

** odpočívadlá typu A1 a D1 sa umiestňujú pri alebo na hraničných priechodoch, resp. pri veľkých mestských aglomeráciách

Platná koncepcia rozmiestnenia odpočívadiel zaradila odpočívadlo Ivachnová medzi veľké odpočívadlá kategórie B.

Na odpočívadle kategórie B majú byť podľa koncepcie poskytované tieto služby:

- ČSPL s možnosťou poskytnutia rýchleho občerstvenia – 24 hodinová prevádzka,
- IM, resp. HOM, alebo i- HOM (pri hraničných priechodoch),
- nabíjacia stanica pre elektromobily,
- plniaca stanica alternatívnych palív,
- samostatný objekt služieb (OS) – motorest, motel a pod.,
- váženie vozidiel – na určených odpočívadlách.

Oddychová zóna pre aktívny oddych:

- zariadenia pre deti,
- zariadenia pre dospelých,
- priestor pre psov.

Oddychová zóna slúžiaca pre pasívny oddych s možnosťou konzumácie prinesenej potravy:

- lavičky,
- zastrešené lavice so stolmi.

Obojstranné veľké odpočívadlá musia mať zabezpečené vzájomné mimoúrovňové prepojenie, ktoré slúži pre potreby záchranných zložiek a údržby.

Pri príprave výstavby odpočívadiel v úsekoch s intenzitou nepresahujúcou 50 000 voz/deň sa odporúča, s ohľadom na zabezpečenie dostatočného využívania služieb poskytovaných na odpočívadlách, uvažovať s etapovitým budovaním odpočívadiel, pričom sa najprv zrealizuje časť s parkoviskami pre rôzne typy vozidiel s ČSPL a postupne, v závislosti od počtu návštevníkov, sa dopĺňajú ďalšie časti odpočívadla, ako sú oddychové zóny, motorest, motel.

Odpočívadlo Ivachnová, tak ako bolo navrhované v rámci DSP v roku 2007, nezodpovedá požiadavkám stanoveným v Koncepcii rozmiestnenia odpočívadiel na diaľniciach a rýchlostných cestách v Slovenskej republike – doplnok č.3 z roku 2020, čo vyvolalo požiadavku na úpravu jeho riešenia.

Oproti požiadavkám koncepcie chýbajú v zmysle riešenia navrhovaného v DSP nielen parkovacie miesta pre niektoré druhy vozidiel, ale chýbajú aj niektoré služby, ktoré majú byť na odpočívadle poskytované.

Tab. č. 2 Počty parkovacích miest (porovnanie DSP s požadovaným minimom stanoveným v koncepcii)

Typ odpočívadla B – veľké	Parkovacie miesta – OV	Parkovacie miesta – NV	Parkovacie miesta – BUS	Parkovacie miesta – karavany	Nabíjacia stanica pre elektromobily
KONCEPCIA 2020	40 - 60	40 - 70	8 -15	2 - 5	4
DSP 2007	40	20	6	0	0

Parkovacie miesta je potrebné doplniť pre nákladné automobily, autobusy a karavany.

Odpočívadlo Ivachnová (podľa DSP z roku 2007) poskytovalo nasledovné služby:

ČSPL s možnosťou poskytnutia rýchleho občerstvenia – 24 hodinová prevádzka:

- samostatný objekt gastronomických služieb,

Oddychová zóna pre aktívny oddych:

- zariadenia pre deti,

Oddychová zóna slúžiaca pre pasívny oddych s možnosťou konzumácie prinesenej potravy:

- lavičky,
- zastrešené lavice so stolmi .

V rozsahu poskytovaných služieb je v súlade s „Koncepciou“ potrebné doplniť:

- nabíjaciú stanicu pre elektromobily,
- plniacu stanicu alternatívnych palív – riešenie v rámci služieb ČSPL,
- samostatný OS – motorest, motel a pod.,
- váženie vozidiel – na určených odpočívadlách,

a v oddychovej zóne pre aktívny oddych je potrebné doplniť:

- zariadenia pre dospelých,
- priestor pre psov.

Pretože existujúce odpočívadlo Ivachnová, umiestnené v smere na Liptovský Mikuláš, nespĺňa parametre veľkého odpočívadla, nie je potrebné riešiť vzájomné mimoúrovňové prepojenie odpočívadiel.

Na základe pokynu stavebného dozoru a v zmysle odsúhlasenej koncepcie z roku 2020 bola vypracovaná *Koncepcná štúdia odpočívadla Ivachnová pre stavbu D1 Hubová – Ivachnová (Združenie D1 Hubová – Ivachnová, vedúci člen združenia DOPRAVOPROJEKT, a.s., člen združenia GEOCONSULT, spol. s r. o.; 06/2024)*, v rámci ktorej bol spracovaný návrh úprav zastavovacieho plánu odpočívadla.

Koncepcná štúdia odpočívadla Ivachnová pre stavbu D1 Hubová – Ivachnová zosúladiť dopravné napojenie odpočívadla na diaľnicu D1 s priestorovými možnosťami územia a pripravila návrh rozšírenia odpočívadla tak, aby bolo možné na odpočívadle v požadovanom počte umiestniť parkovacie stojiská pre vozidlá a poskytovať služby v rozsahu požadovanom **pre odpočívadlo kategórie B**.

Odpočívadlo Ivachnová je umiestnené na ploche vymedzenej diaľnicou D1 a cestou I/18, a týmto umiestnením bola definovaná veľkosť pozemku určeného pre výstavbu odpočívadla. Obmedzená veľkosť pozemku neumožňuje na odpočívadle vyčleniť rezervu na neskoršie vybudovanie motelu, či motorestu, preto v predkladaných riešeniach plochy pre výstavbu objektov poskytujúcich tieto služby nie sú zahrnuté.

III.2.3. Opis technického riešenia navrhovanej zmeny

Určená lokalita z hľadiska umiestnenia vyhovuje požiadavke na vybudovanie veľkého odpočívadla typu B, aj keď územie svojim predĺženým tvarom, vymedzené cestou I. triedy a diaľnicou D1, ako aj možnosti napojenia na diaľnicu D1 si vyžiadali atypické riešenie odpočívadla. Odpočívadlo bude príjazdovou komunikáciou a okružnou križovatkou, ktorá umožní bezkolízne odbočenie na parkoviská pre nákladné vozidlá, resp. na parkoviská pre osobné vozidlá a autobusy, rozdelené na dve časti, v jednej časti budú poskytované služby pre vodičov nákladných áut a v druhej časti služby vodičom a pasažierom osobných áut, karavanov a autobusov. Pre zabezpečenie prevádzky a funkčnosti odpočívadla bude potrebné zabezpečiť napojenie na základnú dopravnú a technickú infraštruktúru. Z dopravného hľadiska je to

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti
Diaľnica D1 Hubová – Ivachnová, Odpočívadlo Ivachnová

napojenie na cestnú sieť, z pohľadu technickej infraštruktúry je to pripojenie na inžinierske siete, ako sú verejný vodovod, ktorý zabezpečí zásobovanie objektov pitnou vodou, kanalizačná sieť na odvedenie splaškových vôd a elektrická energia pre napájanie osvetlenia, technologických zariadení a prevádzkových objektov.

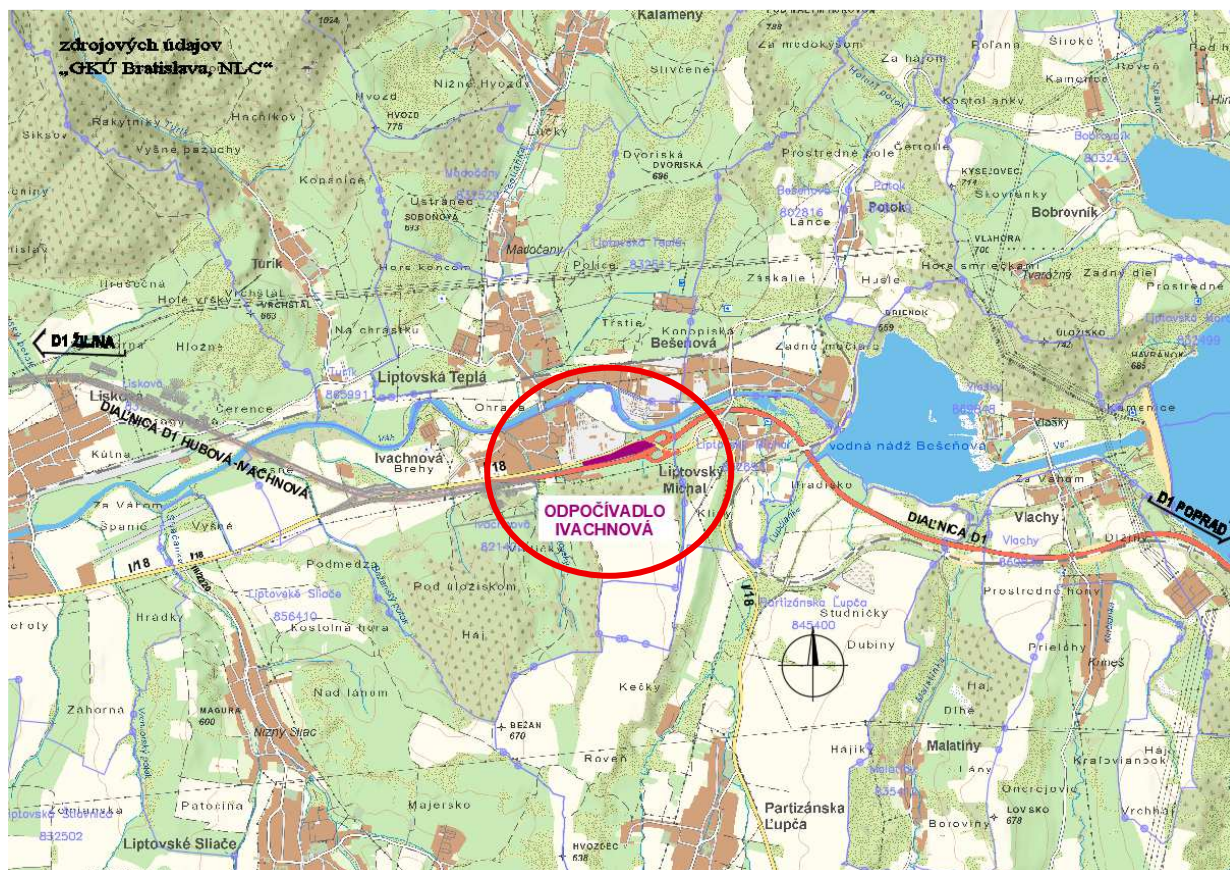
Z hľadiska geologických a hydrologických pomerov ide o pozemky vhodné pre zastavanie.

Na veľkom odpočívadle Ivachnová typu B budú umiestnené parkovacie plochy pre osobné a nákladné vozidlá, autobusy a karavany. Zároveň sa na odpočívadle bude nachádzať oddychová zóna pre aktívny, aj pasívny, oddych cestujúcej verejnosti, oplotený výbeh pre psov a bude ponechaná priestorová rezerva pre možnosť zriadenia ČSPH. Na odpočívadle budú poskytované taktiež alternatívne zdroje energie.

Pre vodičov NV budú na odpočívadle navrhované korporátne toalety umiestnené v centrálnej časti medzi parkoviskami pre NV, vrátane plôch pre aktívny oddych. Súčasťou vybavenia pre vodičov nákladných vozidiel bude aj plošina umožňujúca odstránenie snehu a ľadu zo strechy vozidla umiestnená pri výjazde z odpočívadla.

Na odpočívadle budú umiestnené aj zariadenia a prvky, ktoré informujú návštevníkov odpočívadla o zaujímavostiach v okolí a pomáhajú sa mu orientovať v službách poskytovaných na odpočívadle.

V rozsahu poskytovaných služieb budú zabezpečené všetky koncepciou požadované služby s výnimkou vybudovania samostatného objektu služieb (OS) – motorest, motel a pod., umiestnenie objektu služieb uvedeného typu nie je možné z priestorových dôvodov zabezpečiť.



Obr. č. 1 Prehľadná situácia

Variant 2 z Koncepcnej štúdie so zapracovanými pripomienkami navrhovateľa bol ďalej rozpracovaný v dokumentácii pre územné rozhodnutie (DÚR 2026), na ktorú sa spracováva predmetné Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti.

Tab. č. 3 Porovnanie počtu parkovacích miest koncepcia/DSP 2007/koncepčná štúdia/DÚR 2026

Typ odpočívadla B – veľké	Parkovacie miesta – OV	Parkovacie miesta – NV	Parkovacie miesta – BUS	Parkovacie miesta – karavany	Nabíjacia stanica pre elektromobily
KONCEPCIA	40 - 60	40 - 70	8 -15	2 - 5	4
DSP 2007	40	20	6	0	0
KŠ – variant č.2 so zapracovanými pripomienkami	44	43	8	2	4
DÚR 2026	42	49	8	2	6

V blízkosti navrhovanej stavby odpočívadla Ivachnová v súčasnosti prebiehajú dokončovacie práce na stavbe diaľnice D1 Hubová – Ivachnová. V rámci uvedenej stavby bude vybudovaný a pripravený pripájací pruh (vrátane protihlukovej steny) na diaľnici D1 pre potreby plánovaného odpočívadla Ivachnová. Zároveň v rámci uvedenej stavby diaľnice D1 Hubová – Ivachnová bude zrealizovaná stavebná úprava úrovňovej križovatky na ceste I/18 v severnej časti MÚK Ivachnová, na ktorú sa bude stavebne napájať navrhovaná úprava MUK Ivachnová v rámci stavby odpočívadla Ivachnová. Pre potrebu napojenia plánovaného odpočívadla Ivachnová na existujúcu cestnú sieť, resp. na diaľnicu D1, bude upravená severná časť existujúcej MUK Ivachnová, existujúci most MO 18-335 na ceste I/18, ako aj samotná diaľnica D1. Úprava severnej časti MUK si vyžiada úpravu príľahlej poľnej cesty vedenej pozdĺž rieky Váh.

Stavba odpočívadla je členená na 33 samostatných stavebných a prevádzkových objektov, ktoré sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab. č. 4 Porovnanie objektovej skladby zmeny navrhovanej činnosti (DÚR 2026) a projektovej dokumentácie (DSP 2007) odpočívadla Ivachnová

SO	Názov objektu (DSP 2007)	SO	Názov objektu (DÚR 2026)
Stavebné objekty			
Úprava diaľnice D1 a MÚK Ivachnová			
-	-	101-90	Úprava diaľnice D1 v priestore MÚK Ivachnová
-	-	105-01	Úprava križovatky „Ivachnová“
-	-	135-00	Úprava existujúcej poľnej cesty MUK Ivachnová
-	-	147-00	Úprava ciest po ukončení výstavby
Mostné objekty			
-	-	225-00	Úprava mosta MO 18-335 na c. I/18
Odpočívadlo Ivachnová			
032-00	Sadovnicke úpravy - odpočívadlo Ivachnová	032-00	Sadovnicke úpravy - odpočívadlo Ivachnová
105-00	Spevnené plochy - odpočívadlo Ivachnová	105-00	Spevnené plochy - odpočívadlo Ivachnová
-	-	265-00	Protihlukové steny - odpočívadlo Ivachnová
315-00	Drobná architektúra na odpočívadle Ivachnová	315-00.1	Drobná architektúra na odpočívadle
-	-	315-00.2	Korporátne toalety na odpočívadle
316-00	Oplotenie odpočívadla Ivachnová	316-00	Oplotenie odpočívadla
505-00	Dažďová kanalizácia odpočívadla	505-00	Dažďová kanalizácia zo spevnených plôch odpočívadla
-	-	505-01	Výtlačné potrubie dažďovej kanalizácie odpočívadla a ČS (stav. časť)
-	-	505-02	Detenčné nádrže dažďovej vody na odpočívadle
-	-	505-03	Dažďová kanalizácia zo striech odpočívadla
-	-	505-04	Splašková kanalizácia odpočívadla
-	-	505-05	Vsakovaco-odparovacie nádrže (jazierka) dažďových vôd odpočívadla
-	-	505-06	Kanalizačná prípojka splaškových vôd odpočívadla
-	-	505-07	Výtlačné potrubie splaškovej kanalizácie odpočívadla a ČS (stav. časť)

SO	Názov objektu (DSP 2007)	SO	Názov objektu (DÚR 2026)
-	-	505-11	Čerpacia stanica dažďových vôd odpočívadla (technolog. časť, elektro.)
-	-	505-12	Čerpacia stanica splaškových vôd odpočívadla (technolog. časť, elektro.)
510-00	Vodovodná prípojka na odpočívadlo Ivachnová	510-00	Vodovodná prípojka na odpočívadlo Ivachnová
511-00	Vonkajší vodovod pitný na odpočívadle Ivachnová	511-00	Vonkajší vodovod pitný na odpočívadle Ivachnová
-	-	513-00	Prepojenie vodovodu VSR, a.s.
-	-	514-01	Úžitkový vodovod na odpočívadle
-	-	514-02	ATS úžitkovej vody pre závlahy (stav. časť)
-	-	514-03	ATS úžitkovej vody pre závlahy (technolog. časť, elektro.)
-	-	515-00	Požiarne nádrž a nádrž úžitkovej vody pre závlahy
602-00	Rozvody NN na odpočívadle	602-00	Rozvody NN na odpočívadle
603-00	Osvetlenie na odpočívadle	603-00	Osvetlenie na odpočívadle
604-01	NN prípojka pre ISD na odpočívadle Ivachnová	-	-
605-00	Prípojka NN k čerpacej stanici na odpočívadle	605-00	Prípojka NN k čerpacej stanici na odpočívadle
621-00	Prípojka VN 22 kV na odpočívadlo Ivachnová	-	-
622-00	Trafo stanica odpočívadlo Ivachnová - stavebná časť	-	-
622-11	Trafo stanica odpočívadlo Ivachnová - technologická časť	-	-
653-00 *	ISD – stavebná časť	653-00	Informačný systém odpočívadla – stavebná časť
653-11*	ISD - technologická časť	653-11	Informačný systém odpočívadla – technologická časť

*poznámka: v rámci PD DSP 2007 boli vypracované stavebné objekty 653-00 a 653-11, avšak neriešili prepojenie na odpočívadlo, len samotnú diaľnicu D1 a súvisiace objekty tunela, mostov, ciest, križovatiek

Navrhovaná objektová skladba rešpektuje objektovú skladbu z DSP 2007, do objektivej skladby DÚR 2026 boli doplnené nové objekty, ktoré si vyžiadala úprava odpočívadla.

III.2.4. Popis jednotlivých zmien a objektov podľa objektivej skladby, v ktorých došlo k zmene

Nesúlads STN a TP

Napojenie plánovaného odpočívadla Ivachnová na existujúcu cestnú sieť (vjazd do odpočívadla) nie je v súlade s platnou legislatívou.

Chronológia uvedenej problematiky:

- v roku 2007 bola spracovaná dokumentácia pre stavebné povolenie odpočívadla Ivachnová a s tým súvisiacu stavebnú úpravu križovatky Ivachnová, na ktoré je vydané právoplatné stavebné povolenie;
- v roku 2024 bola spracovaná koncepcná štúdia odpočívadla Ivachnová, ktorá rieši úpravu/rozšírenie pôvodne navrhovaného odpočívadla (DSP 2007), pričom pripojenie/odpojenie z diaľnice D1, bolo prevzaté, resp. zachované v zmysle dokumentácie odpočívadla (DSP 2007), na ktoré bolo a je stále v platnosti stavebné povolenie;
- v roku 2025 - 2026 sa spracováva zmena dokumentácie územného rozhodnutia odpočívadla Ivachnová, ktorého záväzným podkladom je koncepcná štúdia 2024.

Projektant preveril súlad technického návrhu odpočívadla (DSP 2007), ktorý bol prevzatý do koncepcnej štúdie odpočívadla 2024 s platnými normami, ktoré vstúpili do platnosti 04/2024.

V zmysle súčasne (04/2024) platných STN je návrh nevyhovujúci v nasledujúcich hlavných bodoch:

- *návrhová rýchlosť* D1 = 130 km/h, v návrhu DSP uvažovaných 100 km/h => vplyv na dĺžku spomaľovacieho úseku odbočovacího pruhu;

- *minimálna návrhová rýchlosť vetiev MUK*, aj pri odpájaní z ciest nižšej kategórie, stanovená na 30 km/h => nerealizovateľný technický návrh úpravy vetiev križovatky, ktorý v KŠ uvažoval s 25 km/h;
- *minimálne smerové polomery vetiev* - zmena koeficientov priečného trenia => značné navýšenie minimálnych polomerov smerových oblúkov križovatkových vetiev pri rýchlosti 40 km/h – vjazd do odpočívadla (stará STN R = 50m, nová STN R = 60m).

Pre napojenie odpočívadla sa skúmali nasledovné alternatívy:

- A) Napojenie v zmysle KŠ/DSP2007 „Situácia – Odbočovací pruh z diaľnice D1 na odpočívadlo v zmysle DSP 2007“, ktoré by v zmysle súčasne platných noriem (04/2024) vyžadovalo:
- Získanie súhlasu na odlišné technické riešenie z STN 736101 „*Tabuľka 19 - Návrhové rýchlosti vetiev mimoúrovňových a kombinovaných križovatiek na diaľniciach*“;
 - Zníženie dovolenej rýchlosti na 100km/h na predmetnom úseku diaľnice D1.
- B) Napojenie do fyzicky neoddeleneho kolektoru „Situácia – Odbočovací pruh z D1 na odpočívadlo - kolektor“, ktoré by v zmysle súčasne platných noriem (04/2024) vyžadovalo:
- Získanie súhlasu na odlišné technické riešenie z STN 73 6101 čl. 14.3.6.2 „*Na priebežných jazdných pruhoch na diaľniciach sa priepletové úseky nesmú zriaďovať. V týchto prípadoch sa musí zriadiť kolektorový pás fyzicky oddelený od priebežných pásov podľa 14.3.5. a čl. 14.3.5.3. Kolektorový pás sa navrhne ako jednopruhový alebo dvojpruhový. Počet jazdných pruhov závisí od výhľadovej intenzity na kolektorovom páse a požadovanej úrovne kvality dopravy. Určí sa kapacitným výpočtom podľa príslušných TP. Kolektorový pás musí byť vždy fyzicky oddelený bočným deliacim pásom od priebežného jazdného pásu diaľnice.*“

Predmetný návrh bol z pohľadu priepletu kapacitne posúdený na intenzity v zmysle súťažných podmienok (tak ako aj celá stavba D1 Hubová – Ivachnová) so záverom funkčná úroveň C - prieplet vyhovuje. Projektant kapacitného posúdenia odporúča urobiť prieskum v križovatke Ivachnová cca 1 mesiac po spustení úseku diaľnice D1 Lietavská Lúčka – Dubná Skala. Prieskum uskutočniť na obidvoch stykových križovatkách na ceste I/18. Súčasne poskytnúť údaje z ASD na diaľnici D1, vrátane vjazdu na súčasné odpočívadlo Ivachnová. V prípade ak by neboli k dispozícii údaje z odpočívadla, uskutočniť 12 h prieskum aj pre zistenie intenzity vjazdu do odpočívadla. Na základe prieskumu posúdiť komplet križovátku, vrátane stykových križovatiek, vjazdových, výjazdových vetiev, priepletov a prierezu diaľnice D1.

Projektant uvedenú problematiku prerokoval so zástupcami NDS na online rokovaní dňa 03.04.2025:

- NDS a.s. preferuje alternatívu B), nakoľko považuje za nevhodné znižovanie rýchlosti na predmetnom úseku diaľnice D1 z titulu plánovaného odpočívadla Ivachnová;
- Zástupcovia MD SR a ODP PPZ považujú návrh v zmysle KŠ/DSP2007 (alt. A) z pohľadu bezpečnosti a plynulosti cestnej premávky za neprijateľný a z predkladaných alternatív považujú napojenie do fyzicky neoddeleneho kolektoru (alt. B) za jediné možné riešenie.

Pre navrhované technické riešenie plánovaného odpočívadla Ivachnová DÚR 2026 bude spracovaný podklad so žiadosťou o udelenie Súhlasu na technické riešenie odlišné od STN.

101-90 Úprava diaľnice D1 v priestore MÚK Ivachnová

Nový objekt, ktorý vyplynul z potreby napojenia odpočívadla Ivachnová na existujúcu cestnú sieť – vzájomné prepojenie diaľnice D1 s MÚK Ivachnová a novo navrhovaným odpočívadlom Ivachnová.

Navrhovaný objekt rieši rozšírenie diaľnice D1 v priľahlých častiach MÚK Ivachnová vytvorením jednopruhového, fyzicky neoddeleneho kolektorového pásu, ktorý zabezpečí vzájomné prepojenie diaľnice D1 s MÚK Ivachnová a novo navrhovaným odpočívadlom Ivachnová.

Predmetný návrh vznikol na základe prerokovania viacerých variantných riešení počas pracovného rokovania, ktoré sa uskutočnilo za účasti zhotoviteľa, objednávateľa a zástupcov MD SR a ODP PPZ. Zo záveru rokovania vyplynulo, že sa preferuje navrhovaný variant ako najvhodnejšie a najbezpečnejšie riešenie pre ďalší postup.

Súčasťou tohto objektu je aj navrhnutie odbočovacieho pruhu z diaľnice D1 na cestu I/18, pripájacieho pruhu z cesty I/18 na diaľnicu D1 (pomocou vetvy „D“), ako aj rozšírenie nespevnenej krajnice D1 z dôvodu osadenia záchytného bezpečnostného zariadenia a protihlukovej steny.

105-01 Úprava križovatky Ivachnová

Nový objekt, ktorý vyplynul z potreby úpravy priestorového riešenia severnej časti existujúcej MÚK Ivachnová a všetkých jej križovatkových vetiev.

MÚK Ivachnová pozostáva z piatich vetiev:

- Vetva „A“ križovatky MÚK Ivachnová – je navrhnutá v smere z cesty I/18 (zo smeru Liptovský Michal) na diaľnicu D1 ako jednosmerná, jednopruhovú vetvu. Na začiatku úpravy je výškovo, aj šírko, napojená na existujúci stav križovatkovej vetvy a na konci je napojená na Vetvu „C“ MÚK Ivachnová. Dĺžka úpravy: 40,10 m
- Vetva „B“ križovatky MÚK Ivachnová – je navrhnutá v smere z diaľnice D1 na cestu I/18 (v smere do obce Ivachnová) ako jednosmerná, jednopruhovú vetvu. Na začiatku úpravy je výškovo, aj šírko, napojená na Vetvu „C“ MÚK Ivachnová a na konci na existujúci stav križovatkovej vetvy. Dĺžka úpravy: 71,74 m
- Vetva „C“ križovatky MÚK Ivachnová – je navrhnutá v smere od obce Ivachnová ako obojsmerná, dvojprufová vetva a jazdné smery sú fyzicky oddelené betónovým zvodidlom. Na začiatku úpravy je výškovo, aj šírko, napojená na existujúci stav križovatkovej vetvy a na konci je napojená na Vetvu „D“ a Vetvu „E“ MÚK Ivachnová. Dĺžka úpravy: 139,50 m
- Vetva „D“ križovatky MÚK Ivachnová – je vratná vetva z cesty I/18 na odpočívadlo Ivachnová. Navrhnutá je ako jednosmerná, jednopruhovú vetvu a zabezpečuje prepojenie cesty I/18 s diaľnicou D1 (smer Ružomberok) pomocou „kolektora“, ako aj s novo navrhovaným odpočívadlom Ivachnová. Na začiatku úpravy je výškovo, aj šírko, napojená na Vetvu „C“ MÚK Ivachnová a na konci je napojená do okružnej križovatky na odpočívadle Ivachnová. Vetva „D“ je oproti existujúcej vratnej vetve smerovo, aj výškovo, upravená. V cca 0,175 km prechádza vetva „D“ popod existujúcim mostom MO 18-335 na ceste I/18 medzi mostným pilierom a oporou existujúceho mosta, z čoho vyplynie úprava svahových kužeľov mostu, ktorá je podrobnejšie riešená v objekte SO 225-00. Dĺžka úpravy: 223,81 m
- Vetva „E“ križovatky MÚK Ivachnová – je výjazdová vetva z diaľnice D1 na cestu I/18 v smere od Liptovského Mikuláša. Navrhnutá je ako jednosmerná, jednopruhovú vetvu. Na začiatku úpravy je výškovo, aj šírko, napojená na odbočovací pruh diaľnice D1 (SO 101-90) a na konci je napojená na Vetvu „C“ MÚK Ivachnová. Dĺžka úpravy: 141,84 m

Realizáciou SO 105-01 dochádza k zasypaniu súčasného vyústenia priepustu, preto je súčasťou stavebného objektu SO 105-01 predĺženie existujúceho železobetónového rúrového priepustu (i.č. P33275) dĺžky 38,00m. Navrhnuté je napojenie rúrového priepustu 2xDN 1200 mm na existujúci železobetónový rúrový priepust (2x Ø1200 mm) a jeho vyústenie vo svahu vetvy „E“. Predĺženie priepustu bude ukončené výtokovými šikmými rúrami, svah zemného telesa v okolí vyústenia priepustu a nadväzujúce koryto vodného toku budú spevnené dlažbou z lomového kameňa do podkladného betónu. Celková dĺžka predĺženia priepustu je 10,60 m. Priepust prevádza pod násypovým telesom vetvy „E“ križovatky „Ivachnová“ vodu stáleho vodného toku.

135-00 Úprava existujúcej poľnej cesty MUK Ivachnová

Nový objekt, ktorý vyplynul z dôvodu úpravy priestorového riešenia severnej časti existujúcej MÚK Ivachnová.

Preložka existujúcej poľnej cesty severne od MÚK Ivachnová vyplýva z dôvodu úpravy priestorového riešenia severnej časti existujúcej MÚK Ivachnová (SO 105-01 – Vetva „C“) pre potrebu napojenia plánovaného odpočívadla Ivachnová na existujúcu cestnú sieť, resp. na diaľnicu D1. Na začiatku a na konci úpravy je výškovo, aj šírko, napojená na existujúci stav. Dĺžka úpravy: 95,50 m

225-00 Úprava mosta MO 18-335 na ceste I/18

Nový objekt, ktorý vyplynul z potreby zabezpečiť stabilitu násypového telesa v oblasti opory mosta a príľahlých cestných kužeľov.

Nový oporný múr bude zabezpečovať stabilitu násypového telesa v oblasti opory mosta a príľahlých cestných kužeľov a bude súčasťou úpravy prístupovej komunikácie k odpočívadlu. Celková dĺžka múru bude 37,10 m. Múr pozostáva z priameho úseku dĺžky 19,25 m a dvoch zalomených úsekov. Výška múru bude premenlivá v rozsahu 2,5 až 4,2 m. Múr je navrhnutý ako monolitický železobetónový konštrukčný prvok s hrúbkou 0,50 m, ukončený železobetónovou rímsoy so zabudovaným zábradlím výšky 1,10 m. Pred realizáciou múru bude v oblasti opory mosta a po jej bočných stranách zhotovená trysková injektáž. Trysková injektáž bude slúžiť na zlepšenie mechanických vlastností násypových zemín s cieľom zabrániť ich uvoľneniu počas postupného odkopu a následnej aplikácie striekaného betónu kotveného zemnými klincami. Po stabilizácii podložia a svahu sa zhotoví samotný múr. V oblasti opory mosta bude múr uložený na jej existujúci základ, mimo tejto oblasti bude vybudovaný samostatný základový pás šírky 0,90 m a výšky 0,75 m. Terén pred oporným múrom bude spádovaný smerom k cestnej komunikácii. Z dôvodu výstavby múru bude potrebná aj úprava cestných kužeľov formou okameňovania alebo doplnenia ochranných vrstiev, aby bol zabezpečený trvalý a bezpečný prístup k opore mosta.

032-00 Sadovnícke úpravy - odpočívadlo Ivachnová

Zmena DÚR 2026 oproti DSP 2007 spočíva v zmene veľkosti a priestorovej dispozície plôch vhodných na výsadbu drevín a zatrávnenie, zároveň sa mení aj návrh druhového zloženia drevín. Trávna zmes na výsev trávniká je prevzatá z diaľnice D1 Hubová – Ivachnová.

Sadovnícke úpravy budú mať formu sadovníckej kompozície, ktorá spríjemní oddych návštevníkov a pomôže začleniť odpočívadlo do okolitej krajiny.

Pred vlastnou výsadbou drevín a založením trávniká je nutná dôkladná príprava terénu. Práce s tým spojené sú predmetom objektu 105-00 Spevnené plochy.

Výsadby stromov a kríkov sa zrealizujú na všetkých vhodných plochách objektu odpočívadla. Stromy budú vysadené ako solitéry v trávnikoch, prípadne v skupinách. Po obode areálu sa vysadia krovité formy stromov spolu s kríkmi za účelom odizolovania plôch odpočívadla, čím vznikne zelená bariéra, ktorá bude tieto plochy chrániť pred pôsobením hluku a prachu. Na okružnej križovatke sa uvažuje s použitím okrasného kameňa (štrku) a vysadením nízkych kríkov a stromov.

Všetky sadovnícke úpravy budú bližšie špecifikované v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

Pre výsadby sa navrhujú dreviny zo sortimentu domácich druhov, ako napr.: borovica lesná, javor horský, jaseň štíhly, jarabina vtáčia, buk lesný, dub zimný, hrab obyčajný, hruška Calleryová, vtáčí zob obyčajný, svíb krvavý, nátržník krovitý, hloh obyčajný, trnka obyčajná, ruža šíповá, tavelník van Houteho a ďalšie.

Po ukončení výsadiel drevín sa pristúpi k založeniu trávniká na rovine. Na zatrávnenie odpočívadla je navrhnutá trávna zmes pre suché a extenzívne podmienky v zmysle TP035, ktorá bola prevzatá z iných objektov diaľnice D1 Hubová – Ivachnová.

105-00 Spevnené plochy – odpočívadlo Ivachnová

Zmeny DÚR 2026 oproti DSP 2007 nastali v navýšení kapacity parkovacích stojísk a doplnení chýbajúcich funkčných plôch v priestore parkovacích stojísk pre osobnú a autobusovú dopravu v zmysle koncepcie 2020.

Odpočívadlo Ivachnová je umiestnené v časti existujúceho úseku diaľnice D1 Ivachnová – Hybe medzi samotnou diaľnicou D1 a cestou I/18 a jeho riešenie je ovplyvnené predovšetkým priestorovými možnosťami územia.

Objekt spevnených plôch zahŕňa komunikácie, chodníky, parkoviská osobných vozidiel, nákladných vozidiel, autobusov, karavanov a odpočinkové plochy. Ide o veľké odpočívadlo typu „B“ s územnou rezervou pre čerpaciu stanicu s poskytovaním gastronomických služieb.

Areál odpočívadla je dopravné napojený na diaľnicu D1 odbočovacím/zaradovacím pruhom. Prevádzka v areáli je navrhnutá ako jednosmerná. Jednotlivé druhy dopravy sú rozdistribuované v rámci vjazdu na odpočívadlo cez 5 ramennú okružnú križovatku.

Odpočívadlo bude okružnou križovatkou rozdelené na dve časti:

- jedna časť bude poskytovať služby pre vodičov nákladných áut,
- druhá časť poskytne služby vodičom a pasažierom osobných áut, karavanov a autobusov.

V časti pre vodičov nákladných áut budú, okrem parkovacích miest, umiestnené lavičky, stoly s lavicami a prekrytím, odpadkové koše a nádoby na separovaný odpad. V časti určenej pre osobné autá a autobusy je, okrem parkovacích miest, umiestnená čerpacia stanica pohonných hmôt/alternatívnych palív, oddychová zóna pre pasívny oddych s lavičkami, stolmi s lavičkami a prekrytím, odpadkovými košmi, detským ihriskom a zóna pre aktívny oddych s fitnes zariadeniami. Výbeh pre psov je oddelený od častí odpočívadla určených na oddych.

Vjazd a výjazd do areálu je navrhovaný odbočovacím/zaradovacím pruhom z diaľnice D1 na návrhovú rýchlosť 40 km/h. Návrhová rýchlosť v areáli je znížená na 30 km/h. Komunikácie sú navrhované ako jednopruhové v šírke min. 5,0 m. Komunikácie zabezpečujúce obsluhu odstavných stojísk pre nákladné automobily sú navrhované v šírke min. 7,0 m.

Šírkové usporiadanie jednotlivých stojísk je OA 2,5 m, imobilní 3,5 m, NV+A+K 3,5 m. Základná šírka odstavných stojísk s nabíjacími stojanmi je 3,0 m, aby bol pri bočných konektoroch umožnený postranný pohyb osôb, vrátane nastupovania vystupovania z príľahlých automobilov. Základná šírka chodníkov je 1,5 m. Šírkové usporiadanie jednotlivých spevnených plôch zodpovedá ich funkčnému využitiu.

Bilancia odstavných stojísk

- odstavné plochy pre OA	38
- odstavné plochy pre OA - imobilní	4
- odstavné plochy pre OA - elektro	6
- odstavné plochy pre A	8
- karavany	2
- odstavné plochy pre NA	43
- odstavné plochy pre NA – v mieste rezervy vážnice	6

Odvodnenie komunikácií, spevnených plôch a chodníkov bude zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom. Vody budú zvedené do odvodňovacích zariadení a ďalej do dažďovej kanalizácie. Odvodnenie pláne vozovky bude zabezpečené pozdĺžnym a priečnym sklonom do trativodu.

Realizáciou nového odpočívadla dochádza k zasypaniu priekopy medzi priepustom i.č. P33347 pod diaľnicou D1 a priepustom i.č. P84963 pod cestou I/18, preto je navrhnuté zatrúbnenie otvorenej priekopy. Celková dĺžka nového priepustu je 85,86 m.

Vybavenie komunikácii

Navrhované komunikácie budú vybavené zvislým a vodorovným dopravným značením a bezpečnostnými zariadeniami.

265-00 Protihlukové steny - odpočívadlo Ivachnová

Zmena DÚR 2026 oproti DSP 2007 vyplynula z aktualizácie Hlukovej štúdie (DÚR, A. Krokker, Bratislava, 2025).

V riešenom území Odpočívadla Ivachnová podľa hlukovej štúdie sú prekročené prípustné hodnoty určujúcej veličiny pre jednotlivé referenčné časové intervaly, spôsobenej prevádzkou diaľnice D1.

V hlukovej štúdii boli navrhnuté opatrenia na zníženie hluku v dotknutom území. Jedným z nich je návrh protihlukových stien.

Protihlukové steny sú navrhnuté prakticky v celom rozsahu stavebnej úpravy existujúcej diaľnice D1 z titulu plánovaného odpočívadla Ivachnová. Podľa hlukovej štúdie sú navrhované čo najbližšie k hlavnému zdroju hluku, ktorý predstavuje doprava na diaľnici D1. Účinnosť navrhovaných protihlukových opatrení je potrebné po uvedení stavby do prevádzky overiť, resp. potvrdiť meraním.

Pre zvýšenie účinnosti protihlukových stien je požadované osadenie prídavného zariadenia – difraktora (špeciálneho pohltivého elementu (napr. Delta TOP)) v hornej hrane protihlukových stien. Materiál výplňových pohltivých panelov protihlukových stien sa odporúča hliníkový, aby plynule nadväzoval na PHS úseku D1 Hubová – Ivachnová, ktorá končí pri odpočívadle. Taktiež sa odporúča použiť výplňové panely s prekrytím stĺpov, spĺňajúce požadované parametre hlukovej štúdie.

Základné údaje

- 1.vetva - PHS 1 – obojstranne pohltivá, vľavo, výšky 5 m nad niveletou komunikácie, dĺžky 107 m – nie je súčasťou tejto stavby ale je súčasťou stavby D1 Hubová – Ivachnová;
- 2.vetva - PHS 2 – obojstranne pohltivá, vľavo, výšky 5,5 m nad niveletou komunikácie, dĺžky 450 m;
- 3.vetva - PHS 3 – obojstranne pohltivá, vľavo, výšky 5 m nad niveletou komunikácie, dĺžky 395 m, (rozdelená v mieste mostného objektu na dve vetvy 3A a 3B);
- 4.vetva - PHS 4 – obojstranne pohltivá, vľavo, výšky 5,5 m nad niveletou komunikácie, dĺžky 62 m;
- 5.vetva - PHS 5 – jednostranne pohltivá, vpravo, výšky 6 m nad niveletou komunikácie, dĺžky 475 m.

Pozn.: v ďalších stupňoch bude definovaná skutočná výška PHS upravená podľa sklonu komunikácie, a tiež bude aktualizovaná dĺžka PHS podľa priestorového riešenia súvisiacich objektov (komunikácií, zvodidiel, tlmičov nárazu, požadovaných výhľadových pomerov, mostných konštrukcií,...).

315-00.1 Drobná architektúra na odpočívadle Ivachnová

Zmeny DÚR 2026 oproti DSP 2007 vznikli zväčšením plochy odpočívadla a doplnením oddychových plôch. Zároveň druhy prvkov drobnej architektúry budú doplnené aj o prvky, ktoré požaduje Smernica pre dodržiavanie jednotného postupu pri výstavbe, modernizácii a dopĺňovaní zariadení a prvkov na odpočívadlách.

Oddychová zóna na odpočívadle sa delí na priestory určené na aktívny a pasívny odpočinok. Plochy na odpočinok sa nachádzajú pri parkoviskách pre osobné automobily a sú prístupné pre vodičov a pasažierov osobných áut, autobusov a karavanov. Plochy pre aktívny oddych dospelých i detí pozostávajú z cvičebného náradia určeného dospelým, herných prvkov detského ihriska, bezpečnej dopadovej plochy pod prvkami detského ihriska a oplotenia detského ihriska.

Na odpočívadle sú umiestnené aj zariadenia a prvky v korporátnom dizajne NDS, ktoré informujú návštevníkov odpočívadla o zaujímavostiach v okolí a pomáhajú sa mu orientovať v službách poskytovaných na odpočívadle. Oplotený výbeh pre psov so smetným košom je umiestnený neďaleko parkovísk pre osobné vozidlá a autobusy.

Plochy pre aktívny oddych určené vodičom nákladných áut sa nachádzajú pri parkovacích plochách nákladných vozidiel, vedľa objektu korporátnych toaliet pre vodičov NV. Súčasťou vybavenia pre vodičov nákladných vozidiel je aj plošina umožňujúca odstránenie snehu a ľadu zo strechy vozidla umiestnená pri výjazde z odpočívadla.

Účelové jednotky

- *Aktívny oddych detí (detské ihrisko)*
 - Počet herných prvkov: 3 ks
 - Informačný panel s pokynmi: 1 ks
- *Oplotenie detského ihriska*
 - Oplotenie výška: 1 m
 - Dĺžka oplotenia (vrátane bránky): 50 m
- *Plocha na relax určená dospelým*
 - Počet prvkov: 2 ks
- *Plocha na relax určená vodičom NV*
 - Počet prvkov: 2 ks
- *Výbeh pre psov*
 - Oplotenie výška: 1 m
 - Dĺžka oplotenia (vrátane bránky): 50 m
 - Smetný koš na psie exkrementy: 1 ks

- *Pasívny oddych*
 - Lavice so stolom a prekrytím: 7 ks
 - Lavičky: 36 ks
 - Smetné koše malé: 18 ks
 - Stojisko pre veľkokapacitné kontajnery: 1 ks prekrytie, 2 ks smetné nádoby veľké
- *Pasívny oddych vodiči NV*
 - Lavice so stolom a prekrytím: 2 ks
 - Lavičky: 18 ks
 - Smetné koše malé: 16 ks
 - Stojisko pre veľkokapacitné kontajnery: 1 ks prekrytie, 2 ks smetné nádoby veľké
- *Zariadenie na odstránenie snehu a ľadu*
 - Plošina umožňujúca odstránenie snehu a ľadu zo strechy nákladného vozidla so schodiskom
 - Rozmery: 14 x 0,8 x 3
 - Počet: 1 ks
- *Zariadenia a prvky v korporátnom dizajne*
 - Chodníkový systém: 3 ks
 - Informačná tabuľa vstupná: 1 ks
 - Informačná tabuľa výstupná: 1 ks
 - Garantované odpočívadlo: 1 ks
 - Informačný bod: 1 ks
 - Informačná tabuľa centrálna: 1 ks

315-00.2 Korporátne toalety na odpočívadle

Nový objekt, ktorý vyplýva z potreby umiestnenia hygienických a sociálnych priestorov pre potreby vodičov nákladných vozidiel na odpočívadle.

Objekt korporátnych toaliet umiestnený v zeleni medzi parkovacími plochami pre nákladné vozidlá bude slúžiť pre potreby vodičov nákladných vozidiel, ktorí budú využívať hygienické a sociálne priestory nachádzajúce sa v objekte.

V objekte bude možné využiť hygienické zariadenia, ktoré sú rozdelené na samostatne priestory: WC pre mužov, pisoáre pre mužov a WC pre imobilných, ktoré budú môcť využívať aj ženy. Okrem toho sa v objekte nachádza sprcha, práčovňa a kuchynka s možnosťou ohrevu jedál. Objekt je vybavený aj automatmi na výdaj stravy a nápojov. Všetky priestory sú prístupné z exteriéru. Súčasťou objektu je aj technická miestnosť pre umiestnenie zariadení informačného systému.

Objekt je prízemný s plochou strechou, so železobetónovými stenami a so vstupnými dverami orientovanými k parkoviskám nákladných vozidiel. Jednoduché hmotové riešenie objektu je doplnené vyloženou strešnou konštrukciou nad vstupmi do objektu, farebné riešenie je v zmysle požiadaviek dizajn manuálu NDS. Vyloženie strechy chráni osoby vstupujúce do objektu pred dažďom.

Technické vybavenie objektu pozostáva zo zdravotno-technických inštalácií, ktoré riešia rozvod studenej i teplej vody k odberným miestam a odvedenie dažďových a splaškových vôd z objektu. Vykurovanie rieši zdroj tepla, prípravu teplej úžitkovej vody a rozvod vykurovacieho teplovodného média, vzduchotechnické zariadenia zabezpečujú nútené vetranie priestorov, teplovzdušné vetranie s rekuperáciou a klimatizáciu technickej miestnosti. Vnútorné silnoprúdové rozvody riešia napojenie jednotlivých elektrických zariadení na elektrickú energiu, umelé osvetlenie rieši osvetlenie objektu, bleskozvody zabezpečujú uzemnenie objektu. Vnútorné slaboprúdové rozvody zabezpečujú rozvod štruktúrovanej kabeláže.

Úžitková plocha: 49,74 m²

Zastavaná plocha: 60,50 m²

Obostavaný priestor: 275 m³

316-00 Oplotenie odpočívadla Ivachnová

Zmena DÚR 2026 oproti DSP 2007 spočíva v návrhu iného typu pletiva, v DSP sa navrhovalo poplastované pletivo diaľničného typu „OBORA“. Vzhľadom na zmenu tvaru a veľkosti odpočívadla, sa zmenila aj dĺžka oplotenia.

Oplotenie odpočívadla bude zamedzovať nežiadúcemu vstupu na odpočívadlo a bude umiestnené po vonkajšom obvode odpočívadla pozdĺž existujúcej cesty I/18. Oplotenie odpočívadla bude nadväzovať na existujúce oplotenie diaľnice D1 Hubová – Ivachnová. Časť existujúceho oplotenia, lemujúceho teleso diaľnice v úseku jej stavebnej úpravy, v priestore úpravy severnej časti MUK Ivachnová, ako aj v úseku výjazdu z odpočívadla, bude nahradené novým oplotením v novej polohe, pričom existujúce oplotenie bude odstránené.

Oplotenie odpočívadla bude vysoké 2,0 m z pozinkovaného uzlového pletiva s odstupňovanými veľkosťami ôk pletiva, pričom najmenšie oká budú pri spodnom okraji pletiva. Pletivo bude upevnené na oceľových stĺpikoch s výškou 2,50 m napínavými drôťmi a bude zapustené pod upravený terén. Priebežné stĺpiky budú osadené vo vzájomnej vzdialenosti max. 3,0 m a budú podpreté obojstrannými vzperami každých max. 15 m a na každom rohovom stĺpiku. Stĺpy oplotenia budú osadené do betónových pätiiek. Súčasťou oplotenia budú aj prístupové bránky, ktorých poloha bude určená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Pletivo a stĺpiky budú dodané s konečnou povrchovou úpravou.

Celková dĺžka oplotenia:	1 324 m
Výška pletiva:	2,0 m z toho min. 1,8 m nadzemná časť
Demolácia oplotenia	1 271 m

505-00 Dažďová kanalizácia odpočívadla

Zmeny DÚR 2026 oproti DSP 2007 vznikli zmenou koncepčného riešenia odpočívadla Ivachnová, t.j. zmenou prístupových komunikácií a parkovísk, čomu bolo potrebné prispôbiť trasovanie jednotlivých stôk, dimenzie a dĺžky potrebných rozvodov, počty šácht, ale aj kapacitu a účinnosť ORL.

Súčasťou výstavby odpočívadla Ivachnová je riešený návrh na vybudovanie potrubného rozvodu kanalizácie, ktorým budú odvádzané iba zrážkové vody z povrchového odtoku z parkovacích plôch a príjazdových komunikácií.

V súčasnosti platné predpisy na ochranu životného prostredia, najmä povrchových a podzemných vôd (Zákon o vodách č.364 z r. 2004, STN 75 6101 Stokové siete a kanalizačné prípojky), klasifikujú zrážkové vody zachytené na vozovke ako znečistené, ktoré musia byť pred vypúšťaním do terénu a podpovrchových vrstiev predčistené v odlučovačoch ropných látok.

Zrážkové vody z povrchu vozovky a parkovacích plôch budú odvádzané cez vpusty do navrhovanej kanalizácie. Uličné vpusty budú osadené na krajoch cesty podľa priečneho sklonu, resp. v parkovacích plochách odpočívadla budú osadené odvodňovacie žľaby. Smerové a výškové vedenie navrhovanej kanalizácie je rozdelené na úseky tak, aby bol dosiahnutý gravitačný odtok zrážkových vôd.

Profily potrubia budú prispôbené sklonu a požadovanej kapacite, a musia byť navrhnuté v súlade s TP 73 6101 a STN 756101 pre hodnoty pri trvaní 15 - minútového dažďa (ombrogr. stanica Ľubochňa) s periodicitou dažďa $p = 0,5$, a intenzitou pre danú oblasť $q_{15} = 114 \text{ l/s/ha}$.

Stokový systém pozostáva z piatich hlavných stokových systémov s gravitačným odtokom, označených A, B, C, D a E, do ktorých sú napojené vedľajšie stoky. Potrubný systém kanalizácie je rozdelený na tri úseky, zvedených do primerane najnižšieho miesta odpočívadla, kde je navrhnuté prečistenie odvádzaných vôd v odlučovači ropných látok, čím sa zabráni znečisteniu povrchových a podzemných vôd. Po prečistení na požadovanú úroveň budú odpadové vody odvedené priamo do podzemného vsakovacieho zariadenia (stoky C a E), resp. do retenčnej nádrže (stoky A, B a D), ktorá zadrží najväčší prietok prívalového dažďa. Z dna retenčnej nádrže bude vyčistená voda odvádzaná do prečerpávacej stanice, z ktorej budú zrážkové vody odvádzané výtlačným potrubím do melioračnej priekopy a následne do vodného toku Váh.

Na trasách kanalizácie bude pre čistenie a revíziu, ako aj v lomových bodoch zriadený potrebný počet kanalizačných šachiet, vyhotovených v typovom prevedení.

Kanalizačné potrubie, ako aj všetky odvodňovacie zariadenia umiestnené na odpočívadle sú navrhnuté s kapacitnou rezervou 25%.

Pozn.: údržba parkovacích plôch v zimnom období musí byť mechanická (pluhom), t. j. bez chemického posypového materiálu.

Potrubný rozvod kanalizácie sa navrhuje v celom rozsahu zrealizovať z plastových rúr (PVC, PP), v dimenziách DN300, DN400 a DN500 mm. Prípojky od cestných vpustov, príp. odvodňovacích žľabov, budú vybudované z PVC rúr hladkých v dimenzii DN200 mm.

Celkové predpokladané dĺžky potrubných rozvodov:

- stoka „A“ DN300-DN500 mm	cca 273 m
- stoka „A-2“ DN300 mm	cca 168 m
- stoka „A-3“ DN300 mm	cca 52,5 m
- stoka „B“ DN300 mm	cca 272 m
- stoka „B-1“ DN300	cca 83 m
- stoka „C“ DN300-DN400 mm	cca 226 m
- stoka „C-1“ DN300 mm	cca 38,5 m
- stoka „D“ DN300	cca 128 m
- stoka „E“ DN300-DN500 mm	cca 370 m
- stoka „E-1“ DN300 mm	cca 173 m
- stoka „E-2“ DN300 mm	cca 38,5 m.

Potrubie gravitačnej kanalizácie bude uložené vo výkopovej ryhe na podkladnom pieskovom lôžku. Po montáži potrubia bude nad jeho povrch zriadený zhutnený obsyp zo štrkopiesku a zvyšok ryhy sa pod spevnenými plochami zasype štrkodrvou, resp. v zatravnenej ploche sa zásyp ryhy zrealizuje vykopanou zemínou s zhutnením.

Odlučovače ropných látok (ORL)

V zmysle platných predpisov na ochranu životného prostredia musí byť potrubný rozvod kanalizácie v rámci prečistenia odpadových vôd zaústený do odlučovača ropných látok (ďalej ORL), ktorý je určený k čisteniu a zachyteniu ropných látok ľahších ako voda, spravidla kvapalných uhľovodíkov (oleje, benzín, nafta). Tuhé nečistoty ťažšie ako voda sa usadzujú v kalovej nádrži tohto zariadenia.

Stupeň odlúčenia ropných látok je stanovený **do 0,1 mg.l⁻¹ NEL** a je daný charakterom vystrojenia odlučovača, čo zodpovedá triede čistenia stanovenej nariadením vlády Slovenskej republiky číslo č. 269/2010 Z.z. v znení NV č.398/2012 Z.z., ktorým sa stanovujú ukazovatele prípustného stupňa znečistenia vôd.

Pre čistenie odvádzaných zrážkových vôd budú na trasách kanalizácie osadené ORL s prietokom Q = 125 l/s – stoka „C“, Q = 175 l/s – stoka „E“ a Q = 200 l/s – stoka „A“.

Odlučovače sú navrhnuté v typovom prevedení z vodostavebného betónu, v plnoprietokovom vyhotovení. Nádrže ORL budú uložené vo výkopových jamách na železobetónovej doske a štrkovom lôžku. ORL pozostávajú z jednotlivých nádrží podľa veľkosti prietoku, z ktorých prvá a druhá nádrž slúži ako kalojem na zachytávanie hrubých splavenín. Ostatné nádrže slúžia na čistenie cez koalescenčný a sorpčný filter. Zariadenie je štandardne vybavené automatickým plavákovým uzáverom. Vstupy do nádrží budú vybavené šachtovými komínmi, opatrené poklopami z kompozitu. Prevádzka navrhovaného ORL je plnoautomatická bez potreby zásahu obsluhy do technologického procesu. Obsluha pozostáva z občasnej vizuálnej kontroly činnosti prevádzky, merania výšky usadených kalov a vrstvy odlúčených ropných látok, ako aj pravidelnej servisnej kontroly filtračného zariadenia.

505-01 Výtlačné potrubie dažďovej kanalizácie odpočívadla a ČS (stav. časť)

Nový objekt v dôsledku zmeny koncepčného riešenia odpočívadla Ivachnová.

Zrážkové vody spadnuté na spevnené plochy a komunikácie v strednej časti odpočívadla budú potrubným rozvodom kanalizácie odvádzané do ORL, z ktorého budú vyčistené vody odvedené do prečerpávacej stanice ČS-2.

Z prečerpávacej šachty pokračuje potrubný rozvod výtlačnej kanalizácie v dimenzii DN100 mm. Výtlačné potrubie je vedené zväčša v spevnenej ploche – chodníku, v súbehu s rozvodom pitného a úžitkového vodovodu. Trasa výtlačného potrubia v dĺžke 235,7 m je ukončená v ukladňovacej šachte pred násypom exist. cesty I/18, z ktorej pokračuje gravitačných rozvod kanalizácie v dimenzii DN300. V mieste križovania so zemným telesom cesty bude potrubie vedené v pretláčanej chráničke z OLS rúr DN500, dĺžky cca 28 m. Za násypom cesty bude v revíznej šachte trasa kanalizácie zalomená a následne e potrubie vyvedené do existujúceho melioračného kanála, ktorým sú vody odvádzané do vodného toku – rieky Váh.

Napojenie do melioračného kanála bude zrealizované cez typový výustný objekt, dno a brehy okolo objektu musia byť upravené kamennou dlažbou.

505-02 Detenčné nádrže dažďovej vody na odpočívadle

Nový objekt, ktorý vznikol zmenou koncepčného riešenia odpočívadla Ivachnová.

Pre sústreďovanie a krátkodobé zadržiavanie väčšieho množstva vyčistených vôd počas príválových dažďov je navrhnuté osadenie detenčnej nádrže „DN“. Nádrž je zariadenie navrhnuté na krátkodobé zadržanie väčšieho množstva vyčistenej vody počas príválových dažďov s cieľne regulovaným odtokom zadržaných vôd do málo vodnatého recipientu. Zariadenie zabraňuje nežiadúcemu zvýšeniu hladiny vody v recipiente a vytvoreniu prívalovej vlny. Nádrž bude vyskladaná z jednotlivých železobetónových prefabrikovaných dielcov, ktoré budú vodotesne spojené, s celkovým rozmerom 11,5 x 5,5 x 2,0 m. Objem DN je navrhnutý podľa výpočtov na odvodňovanú plochu strednej časti odpočívadla.

Nádrže budú uložené vo výkopovej jame na železobetónovej doske a štrkovom lôžku, ktoré budú po osadení obsypané zhutnenou zeminou z výkopu. Vstupy do nádrží budú vybavené šachtovými komínmi, opatrené poklopami z kompozitu .

Na reguláciu množstva vytekajúcej vody bude do priestoru odtoku z nádrže inštalovaný regulátor prietoku. Odtokové potrubie z detenčnej nádrže bude zaústené do prečerpávacej stanice ČS-2.

505-03 Dažďová kanalizácia zo striech odpočívadla

Nový objekt v dôsledku zmeny koncepčného riešenia odpočívadla Ivachnová.

Zo strechy hygienických zariadení budú zrážkové vody odvádzané potrubným rozvodom z PVC rúr, profilu DN200, dĺžky cca 25 m do vsakovacej šachty (príp. vsakovacích blokov), umiestnenej v zatrávnenej ploche aktívneho oddychu vodičov NV.

Vsakovacia šachta bude pozostávať z prefabrikovaných skruží $\varnothing$ 1000 mm s dnom vyplneným štrkovou vrstvou. Zastropenie šachty bude zákrytovou doskou s otvorom pre vstup, ktorý bude opatrený kompozitným poklopom.

Pre odvádzanie zrážkových vôd zo striech ČSPL je navrhovaná dažďová kanalizácia len ako pripravenosť odpočívadla pre napojenie budúcej stavby. Potrubný rozvod kanalizácie tvorí úsek kanalizácie pod komunikáciou a bude ukončený z jej oboch strán revíznou šachtou, do ktorej na jednom konci bude napojený plánovaný rozvod kanalizácie z ČSPL, resp. druhý koniec bude prepojený do budúcej vsakovacej nádrže (príp. podzemných vsak. blokov).

505-04 Splašková kanalizácia odpočívadla

Nový objekt v dôsledku zmeny koncepčného riešenia odpočívadla Ivachnová.

Pre odvádzanie iba splaškových vôd z plánovaných stavebných objektov ČSPL a hygienických zariadení pre vodičov NV je riešený návrh na vybudovanie nového rozvodu splaškovej kanalizácie profilu DN300 s gravitačným odtokom. Vzhľadom na výškové pomery odpočívadla bude kanalizácia zaústená do prečerpávacej šachty (ČS-1), z ktorej je výtlačné potrubie prepojené cez kanalizačnú prípojku do exist. obecnej kanalizácie. Potrubie kanalizácie bude od bodu napojenia v ČS-1 vedené v spevných a parkovacích plochách, resp. v súbehu s dažďovou kanalizáciou v zatrávnených plochách s ukončením pred plánovaným objektom ČSPL, odkiaľ bude vedený rozvod kanalizácie pre budúci objekt ČSPL.

505-05 Vsakovaco-odparovacie nádrže (jazierka) dažďových vôd odpočívadla – vsakovacie zariadenie
Nový objekt v dôsledku zmeny koncepčného riešenia odpočívadla Ivachnová.

Zrážkové vody z povrchu parkovacích plôch a príjazdových komunikácií v spodnej časti odpočívadla budú odvádzané kanalizačným systémom, ktoré budú v rámci prečistenia zaústené do odlučovačov ropných látok.

Z odlučovača RL budú vyčistené vody na stokách „C“ a „E“ ďalej odvádzané do podzemného vsakovacieho zariadenia, ktoré pozostáva z polyetylénových blokov so špeciálnou perforáciou, ktorých objem je navrhnutý podľa výpočtov na jednotlivé odvodňované plochy odpočívadla. Celý systém bude osadený v štrkovom obsype na úrovni nasiakavého podlažia (min. 1,0 m nad hladinou spodnej vody), ktoré zabezpečuje, že pre odvádzanú dažďovú vodu sú vhodné vsakovacie podmienky. Štrkové teleso bude obalené geotextíliou, ktorá funguje ako filtračná geotextília a zabezpečuje funkčnosť telesa. Dôležité je, aby sa štrkové teleso nezanášalo jemnými časticami zo zeminy z okolia vsaku. Pre kontrolu a čistenie vsakovacieho systému budú z oboch strán zariadenia osadené kontrolné šachty, ku ktorým musí byť zabezpečený prístup čistiaceho mechanizmu.

Výpočet veľkosti vsakovacieho zariadenia je realizovaný tak, aby k vyprázdneniu došlo v priebehu 12 - 24 hodín. Potrebný objem akumulácie je vypočítaný na 180 minútový dážď podľa predpisu (intenzita dažďa pre lokalitu Ľubochňa) pre 2-ročný dážď.

505-06 Kanalizačná prípojka splaškových vôd odpočívadla
Nový objekt v dôsledku zmeny koncepčného riešenia odpočívadla Ivachnová.

Pre odvádzanie splaškových odpadových vôd zo stavebných objektov odpočívadla je riešený návrh na vybudovanie kanalizačnej prípojky v dimenzii DN200.

Potrubie prípojky bude napojené do existujúcej uličnej kanalizácie, vedenej v zastavanej oblasti obce Ivachnová. Napojenie bude zrealizované útesom do dna koncovej kanál. šachty.

Od bodu napojenia je trasa prípojky priama, ukončená pred cestou I/18 v revíznej šachte, do ktorej je napojené výtlačné potrubie splaškovej kanalizácie z odpočívadla.

505-07 Výtlačné potrubie splaškovej kanalizácie odpočívadla a ČS (stav. časť)
Nový objekt v dôsledku zmeny koncepčného riešenia odpočívadla Ivachnová.

Potrubný rozvod splaškovej kanalizácie odpočívadla je ukončený v prečerpávacej stanici (ČS-1) z ktorej budú odvádzané splaškové vody následne prečerpávané a výtlačným potrubím dopravované do vyššie položenej revíznej šachty na kanalizačnej prípojke.

Na prečerpávanie splaškových odpadových vôd bude vybudovaná prečerpávacia stanica, ktorá bude umiestnená v zatravnenej pred oplotením odpočívadla.

Čerpacia stanica (ČS-1) je podzemný objekt kruhového pôdorysu, vybavený technologickým zariadením - dvojicou ponorných čerpadiel, ktorých prevádzka bude automatická v závislosti na výške hladiny odpadových vôd v ČS. Čerpadlá sa budú v prevádzke striedať podľa prevádzkovaných hodín. Súčasťou riešenia strojnotechnologickej časti je aj návrh čerpaceho režimu a zariadenie signalizácie režimu prevádzky a porúch, ktorého výstupy sú vyvedené do riadiaceho elektropanelu, ktorý sa nachádza v rozvádzačovej skrini na povrchu pri čerpacej šachte. Signalizácia chodu čerpadiel, poruchy čerpadiel a max. prevádzkovej hladiny môže byť taktiež prepojená k monitorovaniu pomocou modulu s komunikačným rozhraním GSM. Signál bude zasielaný správcovi čerpacej stanice.

505-11 Čerpacia stanica dažďových vôd odpočívadla (technolog. časť)
Zmena DÚR 2026 oproti DSP 2007 v dôsledku zmeny koncepčného riešenia odpočívadla Ivachnová.

Pre odvádzanie zrážkových vôd spadnutých na spevnené parkovacie plochy a komunikácie je riešený návrh na vybudovanie nových rozvodov dažďovej kanalizácie kanalizácie. Potrubný rozvod gravitačnej kanalizácie je prepojený do prečerpávacej šachty umiestnenej v zatravnenej ploche popri ostatných podzemných zariadeniach kanalizácie a vodovodu odpočívadla. Nakoľko okolitý terén neumožňuje

prekonať výškový rozdiel pre odvádzanie zrážkových vôd do recipientu, musia byť vody prečerpávané a výtlačnou kanalizáciou dopravované do recipientu.

Technologická časť čerpacej stanice rieši návrh na umiestnenie čerpadiel do prečerpávacej šachty, potrubie výtlaku od čerpadla po výtlačné potrubie. Výtlak z čerpadiel bude opatrený uzatváracím ventilom a spätnou klapkou. Čerpacia šachta je výškovo osadená podľa zaústenej prítokovej dažďovej kanalizácie.

Súčasťou riešenia strojnotechnologickej časti je aj spôsob ovládania čerpadiel čerpacej stanice, zariadenie signalizácie režimu prevádzky a porúch čerpadla, návrh čerpaceho režimu.

Množstvo dažďových vôd pritekajúcich do čerpacej stanice je dané regulátorom prietoku na odtoku z retenčnej nádrže, ktorým bude stanovený prietok na $Q = 10 \text{ l.s}^{-1}$, a tým aj veľkosť čerpadiel.

505-12 Čerpacia stanica splaškových vôd odpočívadla (technolog. časť, elektro.)

Nový prevádzkový súbor v dôsledku zmeny koncepčného riešenia odpočívadla.

Pre odvádzanie splaškových odpadových vôd z plánovaných stavebných objektov odpočívadla je riešený návrh na vybudovanie nových rozvodov kanalizácie. Potrubný rozvod gravitačnej kanalizácie je prepojený do prečerpávacej šachty umiestnenej popri oplotení odpočívadla. Nakoľko okolitý terén neumožňuje potrebný výškový rozdiel, musia byť vody prečerpávané a výtlačnou kanalizáciou dopravované cez revízu šachty do kanalizačnej prípojky.

Technologická časť rieši návrh na umiestnenie čerpadiel do prečerpávacej šachty, potrubie výtlaku od čerpadla po výtlačné potrubie. Na výtlaku z čerpadiel bude osadený uzatvárací ventil a spätná klapka. Čerpacia šachta je výškovo osadená podľa zaústenej prítokovej kanalizácie.

Výtlačné potrubie je zaústené do kanal. šachty nachádzajúcej sa za križovaním cesty I/18.

Súčasťou riešenia strojnotechnologickej časti je aj spôsob ovládania čerpadiel čerpacej stanice, zariadenie signalizácie režimu prevádzky a porúch čerpadla, návrh čerpaceho režimu.

Prítokové množstvá splaškových vôd do čerpacej stanice sú stanovené z množstva splaškových vôd vznikajúcich v objektoch jednotlivých užívateľov, z čoho vyplýval maximálny objem vôd pritekajúcich do čerpacej stanice. Ten je pre odpočívadlo $Q_{hmax} = 0,784 \text{ l.s}^{-1}$. Kapacita čerpadiel ČS bola stanovená podľa maximálneho objemu pritekajúcich splaškov.

510-00 Vodovodná prípojka na odpočívadlo Ivachnová

Zmena DÚR 2026 oproti DSP 2007 v dôsledku zmeny koncepčného riešenia odpočívadla Ivachnová.

Pre dodávku studenej vody na pitné a hygienické účely zamestnancov a návštevníkov odpočívadla je riešený návrh na vybudovanie novej vodovodnej prípojky v dimenzii DN80. Prípojka bude napojená na navrhovaný rozvod vodovod – prepojenie exist. vodovodov v obci Ivachnová a prírodného potrubia od Liptovského Michala. Napojenie prípojky bude zrealizované cez vysadenú odbočnú tvarovku DN100/80, v koncovom bode vodovodu „Rad B“. V mieste napojenia bude osadený uzáver v zemnom vyhotovení. Od bodu napojenia bude trasa prípojky priama až po križovanie s exist. cestou I/18, kde potrubie bude vedené v pretláčanej chráničke z PE-RC, profilu DN200, dĺžky cca 17 m. Do chráničky bude potrubie zatiahnuté na dištančných objímkach a voľné konce chráničky sa upevnia tesniacou manžetou.

Potrubie prípojky bude ukončené za cestou I/18, popri exist. zjazde z cesty, kde bude pre meranie odberu vody vybudovaná vodomerná šachta. V šachte bude na potrubí osadený fakturačný vodomerník DN50, opatrený príslušnými uzatváracími armatúrami. Zo šachty ďalej pokračuje rozvod pitného vodovodu na odpočívadlo.

Potrubný rozvod vodovodnej prípojky navrhujeme z tlakových polyetylénových rúr (HDPE), profilu DN80 mm, celkovej dĺžky cca 22 m.

511-00 Vonkajší vodovod pitný na odpočívadle Ivachnová

Zmena DÚR 2026 oproti DSP 2007 vznikli zmenou koncepčného riešenia odpočívadla Ivachnová, čomu bolo potrebné prispôbiť trasovanie potrubí prípojkových vetiev.

V areáli odpočívadla je riešený návrh na vybudovanie nového rozvodu vodovodu, ktorým bude zabezpečená dodávka vody iba pre pitné účely objektu hygienických zariadení a ČSPL. Navyiac bude voda privedená k pitným fontánkam na oddychovej zóne odpočívadla a požiarnej nádrži pre potreby jej prípadného dopĺňania.

Potrubie pitného vodovodu bude napojené vo vodomernej šachte, z ktorej pokračuje potrubný rozvod vody v dimenziách DN80, ktorý je trasovaný zväčša v spevnených plochách a chodníkoch odpočívadla. Z tohto rozvodu sú vysadené prípojky DN50, DN40 a DN32 k jednotlivým objektom, ktoré budú pri napojení na hlavný rozvod opatrené uzáverom.

Potrubný rozvod vonkajšieho vodovodu navrhujeme vybudovať z polyetylénových rúr PE-100, SDR17,6 pre PN 10 (HDPE) v dimenziách DN32 až DN80, celkovej dĺžky cca 450 m.

V miestach križovania vodovodu s komunikáciami bude potrubie uložené v chráničkách príslušnej dimenzie.

513-00 Prepojenie vodovodu VSR, a.s.

Nový objekt, ktorý vznikol na základe požiadavky správcu verejného vodovodu VSR, a.s. vybudovať prepojenie existujúceho vodovodu obce Ivachnová od pripojovacieho bodu v obci Liptovský Michal, pri moste M5743 na hranici obce Bešeňová do obce Ivachnová v celkovej dĺžke cca 1 km.

V súčasnosti je v obci Ivachnová vybudovaný rozvod vodovodu profilu DN100, ktorým je dodávaná pitná voda do existujúcej zástavby obce. Vodovod je v správe a vlastníctve Vodárenskej spoločnosti a.s. Ružomberok.

Nakoľko je exist. vodovod kapacitne nepostačujúci aj pre zásobovanie budúcej výstavby odpočívadla, zo strany Vodárenskej spoločnosti Ružomberok a.s. bola vznesená požiadavka na prepojenie existujúcich vodovodov DN100, a to potrubného rozvodu vedeného v obci Ivachnová a prírodného vodovodu DN100 z Liptovského Michala. Preto jedinou možnosťou zásobovania vodou plánovanej výstavby odpočívadla je nevyhnuté prepojenie týchto rozvodov vody, ktoré by zabezpečovalo zokruhovanie exist. vodovodu v obci Ivachnová.

Vzhľadom na podmienky stanovené VSR, a.s. pre napojenie odpočívadla studenou pitnou vodou, táto dokumentácia rieši návrh na vybudovanie úseku vodovodného radu, ktorým budú prepojené exist. vodovody v obci Ivachnová.

Navrhovaný vodovod bude prepojený na exist. prírodné potrubie DN100 z vodojemu v smere od obce Liptovský Michal. Napojenie bude zrealizované na exist. vodovod v mieste pred jeho križovaním s vodným tokom rieky Váh (pred mostným objektom).

Od bodu napojenia, kde bude hl. uzáver vodovodného radu, potrubný rozvod križuje existujúcu cestu č.2221, v mieste ktorej bude potrubie vedené v pretláčanej chráničke z PE-RC rúr, profilu DN250, dĺžky cca 24 m. Za križovaním bude potrubie vodovodu vedené v rastlom zatrávnenom teréne, s ochranným pásmom pod päťou svahu cesty, resp. ďalej je trasa vedená za oplotením a v súbehu s pôvodnou diaľnicou D1. Pred križovatkovou vetvou a nadjazdom na D1 trasa vodovodu križuje melioračný kanál, pod ktorým bude potrubie vedené v pretláčanej chráničke DN250, dĺžky cca 14 m. Potrubie vodovodu je ďalej trasované okolo zjazdovej vetvy z D1 a popri pôvodnej poľnej ceste až do obce Ivachnová. Vo svojej trase vodovod opäť križuje melioračný kanál s uložením potrubia v pretláčanej chráničke dl. 10 m.

Za cintorínom je navrhovaný rozvod vody profilu DN100 v celkovej dĺžke 1.125 m prepojený na existujúci vodovod DN100, v jeho koncovom bode. Z tohto rozvodu je napojená vetva profilu DN100, dĺžky cca 123 m, privedená v komunikácii smerom k plánovanej stavbe odpočívadla.

Na trase navrhovaného vodovodu budú podľa sklonových pomerov osadené hydranty DN80 v zemnom vyhotovení s funkciou pre odkalenie, resp. odvzdušnenie potrubnej časti.

Lomové body vodovodu, hydranty a konce chráničiek budú nad terénom označené orientačným stĺpkami pre vodovody.

Potrubný rozvod prepojenia vodovodu navrhujeme vybudovať z tlakových polyetylénových rúr PE-100, SDR17,6 pre PN 10 (HDPE) v dimenzii DN100, celkovej dĺžky cca 1248 m.

Nad potrubie bude pripevnený vyhladávací vodič. Po montáži potrubného rozvodu vodovodu, musia byť na potrubí vykonané tlakové skúšky v súlade s príslušnými predpismi a STN EN 805.

Potrubie vodovodu bude uložené vo výkopovej ryhe na podkladnom pieskovom lôžku. Po montáži potrubia bude nad jeho povrch zriadený zhutnený obsyp prehodenou zeminou z výkopu, na ktorý sa položí výstražná fólia pre vodovody. V mieste pod komunikáciou bude obsyp potrubia zo štrkopiesku so zhutnením. Zvyšok výkopovej ryhy sa zasype vykopanou zeminou so spätnou povrchovou úpravou..

Poznámka:

Prepojenie vodovodov je vyvolanou investíciou zo strany investora a náklady spojené s realizáciou stavby zokruhovania verejného vodovodu bude znášať investor stavby odpočívadla Ivachnová. Stavba zokruhovania verejného vodovodu bude investorom odovzdaná bezodplatne do majetku Vodárenskej spoločnosti Ružomberok, a.s.. Potreba vody pre požiarné účely stavby bude zabezpečená z vlastného zdroja – požiarnej nádrže, ktorá bude zásobovaná dažďovou vodou zo spevnených plôch, predčistenou v ORL. Z pitného vodovodu (prípojky) môže byť voda použitá len na prípadné dopĺňanie požiarnej nádrže.

514-01 Úžitkový vodovod na odpočívadle

Nový stavebný objekt v dôsledku zmeny koncepčného riešenia odpočívadla Ivachnová.

Pre potreby zalievania zatrávnených plôch je pre areál odpočívadla riešený návrh na vybudovanie potrubného rozvodu úžitkového vodovodu v dimenzii DN50.

Potrubie vodovodu bude napojené v navrhovanej ATS, v ktorej budú vody sústredované z povrchového odtoku dažďovej kanalizácie a predčistené v odlučovači ropných látok.

Potrubie rozvodu vody je od bodu napojenia v ATS vedené v spevnených a komunikačných plochách a zväčša v súbehu s rozvodom pitného vodovodu. Z tohto rozvodu budú vysadené odbočky s prívodom vody do tzv. polievacích šachiet, umiestnených v zatrávnených plochách odpočívadla.

514-02 ATS úžitkovej vody pre závlahy (stav. časť)

Nový stavebný objekt v dôsledku zmeny koncepčného riešenia odpočívadla Ivachnová.

Pre zavlažovanie zelene na odpočívadle je navrhovaný rozvod úžitkového vodovodu, ktorý bude zásobovaný vodou z navrhovanej automatickej tlakovej stanice (ďalej ATS). Pre umiestnenie automatickej tlakovej stanice je riešený návrh na vybudovanie armatúrnej šachty, ktorá bude umiestnená v zatrávnenej ploche, v tesnej blízkosti nádrže úžitkovej vody a požiarnej nádrže.

Technologické zariadenie ATS bude sacím potrubím prepojené do nádrže úžitkovej vody, odkiaľ bude voda čerpaná pre potreby zalievania zelene. Užitočný objem šachty je 35 m³.

514-03 ATS úžitkovej vody pre závlahy (technolog. časť, elektro.)

Nový prevádzkový súbor v dôsledku zmeny koncepčného riešenia odpočívadla Ivachnová.

Pre zabezpečenie potreby úžitkovej vody na zalievanie zelene bude na odpočívadle vybudovaná nádrž úžitkovej vody s užitočným objemom 35 m³. Nádrž bude dopĺňaná zrážkovou vodou zo spevnených plôch odpočívadla, ktoré budú prečistené v odlučovači ropných látok. Súčasťou tejto nádrže bude armatúrna šachta z prefabrikovaných dielcov, v ktorej sa osadí automatická tlaková stanica s výtlačným potrubím DN50 (80) prepojeným na úžitkový vodovod odpočívadla, ktorým bude voda privedená k polievacím šachtám.

Nádrž úžitkovej vody a šachta s ATS slúži na akumuláciu vody, ktorá sa bude používať na závlahové účely, údržbu zelene a príp. údržbu komunikácií. Technologické zariadenie ATS sa nachádza v samostatnom objekte - šachte pri požiarnej nádrži.

Pre dané účely bude použitá automatická tlaková stanica, ktorú tvorí kompaktná jednotka a pracuje samočinne v závislosti na tlaku v potrubnom rozvode. Stanica sa dodáva v kompletne zmontovanom stave na základovom ráme s prednastavenými parametrami a odsúšaná. Čerpacia stanica je v prevedení s rozvádzačom umiestneným na podlahe. Ďalšími zariadeniami čerpacej stanice sú sacie a výtlačné potrubie a ostatné tvarovky a armatúry.

515-00 Požiarna nádrž a nádrž úžitkovej vody pre závlahy

Nový stavebný objekt v dôsledku zmeny koncepčného riešenia odpočívadla Ivachnová.

Na akumuláciu a zásobu vody pre hasenie stavebných objektov na odpočívadle bude vybudovaná požiarne nádrž, ktorá je navrhnutá ako podzemný objekt, umiestnený v zatravnenej ploche odpočívadla.

Prívod vody do nádrže bude priamo odtokovým potrubím z ORL, ktoré bude na vstupe do nádrže opatrené uzáverom pri preplnení nádrže. Pri uzavretí nádrže bude voda z ORL odtekať do retenčnej nádrže.

Požiarne nádrž má užitočný objem 38 m³.

602-00 Rozvody NN na odpočívadle

Zmeny DÚR 2026 oproti DSP 2007 vznikli zmenou koncepčného riešenia odpočívadla Ivachnová, čomu bolo potrebné prispôbiť trasovanie rozvodov.

V objekte vonkajších rozvodov NN bude riešené napojenie objektov umiestnených na odpočívadle na elektrickú energiu. Napájané budú objekty:

- prečerpávacie stanice kanalizácie (ČS),
- automatická tlaková stanica úžitkovej vody (ATS),
- korporátne toalety na odpočívadle,
- vonkajšie osvetlenie odpočívadla.

K jednotlivým objektom na odpočívadle, ktoré budú budované v rámci vybavenosti odpočívadla, sú navrhnuté prívoody káblovými prípojkami. Rozvody NN začínajú v sekundárnom rozvádzači trafostanice NDS (TS-NDS) a končia v prípojkových skrinách SR osadených pri jednotlivých objektoch. Rozvody budú riešené káblami NAYY uloženými v zemi. V trávnikoch a nespevnených plochách vo výkope hlbokom 80 cm v pieskovom lôžku, zhora zakryté plastovými doskami a výstražnou fóliou a pod komunikáciami a spevnenými plochami v chráničkách z HDPE rúr DN110.

Pripojenie čerpacej stanice pohonných látok je predmetom objektu 605-00. Taktiež predmetom tejto PD nie je pripojenie nabíjaciach staníc elektromobilov (rieši samostatná PD).

Celkový predpokladaný inštalovaný príkon je $P_i=90$ kW.

603-00 Osvetlenie na odpočívadle

Zmeny DÚR 2026 oproti DSP 2007 vznikli zmenou koncepčného riešenia odpočívadla Ivachnová, čomu bolo potrebné prispôbiť trasovanie rozvodov a umiestnenia VO.

Vonkajšie osvetlenie komunikácií a parkovacích plôch v rámci areálu odpočívadla bude zabezpečené uličnými svietidlami osadenými LED zdrojmi s výkonom 80 až 100W podľa druhu komunikácie. Svietidlá budú upevnené pomocou jednoramenných a dvojramenných výložníkov na oceľových pozinkovaných osvetľovacích stožiaroch s výškou cca 10 m upevnených v betónových základoch. Istenie a spínanie VO bude riešené v rozvádzači RVO, ktorý bude osadený pri objekte trafostanice. Ovládanie VO bude možné voliť buď automaticky alebo ručne. Automatické spínanie bude prevedené pomocou súmrakového spínača alebo astronomických spínacích hodín. Svietidlá s modernými LED zdrojmi môžu byť vybavené riadiacou elektronikou, ktorá umožní plynulú reguláciu svetelného toku svietidiel v rozsahu 0÷100%.

Káblové rozvody pre VO budú navrhnuté v niekoľkých vetvách káblami CYKY. Káble budú uložené v zemi vo výkope 0,8m hlbokom, v pieskovom lôžku, zhora zakryté plastovými doskami a výstražnou fóliou, resp. pod komunikáciami v chráničkách z HDPE rúr DN110. Uzemnenie stožiarov sa vykoná pomocou pásika FeZn 30x4 mm, ktorý bude uložený v spoločnom výkope s káblami.

Celkový predpokladaný inštalovaný príkon je $P_i=10$ kW.

605-00 Prípojka NN k čerpacej stanici na odpočívadle

Zmeny DÚR 2026 oproti DSP 2007 vznikli zmenou koncepčného riešenia odpočívadla Ivachnová, čomu bolo potrebné prispôbiť trasovanie prípojok.

Prípojkou NN bude zabezpečené pripojenie budúcej ČSPL na elektrickú energiu. Prípojka NN je navrhnutá z transformačnej stanice pre nabíjanie elektrických vozidiel TS-NAB3, ktorá je v správe SSD. Zo sekundárneho rozvádzača bude káblom NAYY do 4x240 pripojený elektromerový rozvádzač RE, ktorý bude umiestnený pri trafostanici. V rozvádzači RE bude riešené fakturačné meranie spotreby EE. Z rozvádzača RE bude následne vyvedený kábel pre pripojenie rozvádzača ČSPL, resp. prípojkového skrine

SR v blízkosti kiosku. Káble budú uložené v zemi vo výkope 0,8m hlbokom, v pieskovom lôžku, zhora zakryté plastovými doskami a výstražnou fóliou resp. pod komunikáciami v chráničkách z HDPE rúr DN110. Dimenzia kábla bude prepočítaná vzhľadom na skutočný odoberaný výkon zariadenia a na vzdialenosť od transformačnej stanice.

604-01 NN prípojka pre ISD na odpočívadle Ivachnová

621-00 Prípojka VN 22 kV na odpočívadlo Ivachnová

622-00 Trafostanica odpočívadlo Ivachnová - stavebná časť

622-11 Trafostanica odpočívadlo Ivachnová - technologická časť

Stavebné objekty boli pôvodne súčasťou DSP 2007, avšak vzhľadom na zmenu koncepčného riešenia odpočívadla Ivachnová boli z objektovej skladby DÚR 2026 vylúčené.

653-00 Informačný systém odpočívadla – stavebná časť

653-11 Informačný systém odpočívadla – technologická časť

Zmenou DÚR 2026 oproti DSP 2007 je vznik objektu a nového prevádzkového súboru, ktoré riešia iba IS v rámci odpočívadla, nakoľko pôvodný objekt zahŕňal celý IS diaľnice D1. Zároveň bol IS odpočívadla prispôbený zmenám koncepčného riešenia odpočívadla Ivachnová.

Monitorovanie vozidiel

Pre monitorovanie vozidiel je navrhnutá 1 fixná kamera pre monitorovanie EČV na vstupnom hrdle okružnej križovatky, t.j. vjazd všetkých vozidiel do okružnej križovatky za účelom parkovania nákladných, a taktiež osobných vozidiel a 1 fixná kamera pre monitorovanie EČV na spoločnom výjazde z parkoviska nákladných a osobných vozidiel. Kamery EČV rozlišujú prejazd nákladných a osobných vozidiel, pričom monitorujú počet každých vozidiel samostatne.

Monitorovanie obsadenia parkovacích miest

Monitorovanie voľných parkovacích miest osobných a nákladných vozidiel bude riešené kombináciou evidencie vstupu a výstupu nákladných a osobných vozidiel a vyhodnotením údajov z kamier monitorujúcich parkovacie miesta zvlášť pre osobné a nákladné vozidlá. Pre zobrazenie voľných parkovacích miest bude na vjazde do okružnej križovatky umiestnená informačná tabuľa, na ktorej bude zobrazený počet voľných miest pre osobné automobily a samostatne počet voľných miest pre nákladné automobily. Kamery, vrátane rozvádzačov KD, budú umiestnené na stožiaroch verejného osvetlenia.

Monitorovanie kontajnerového stojiska odpadového hospodárstva

Odpadové kontajnery budú monitorované kamerovým dohľadom. Kontajnery môžu byť vybavené aj váhovými senzormi, ktoré priebežne monitorujú naplnenie zberných kontajnerov.

Technologické zariadenia parkoviska (toalety, trafostanice, čerpacie stanice...) budú monitorované a riadené pomocou vzdialených vstupov a výstupov cez technologickú sieť ISD.

WiFi sieť

WiFi sieť bude na odpočívadle zabezpečená prostredníctvom AP bodov umiestnených na spoločných stožiaroch s kamerovým dohľadom. Verejná sieť WiFi bude poskytnutá NDS a.s. z iníciačného bodu v súlade s podmienkami projektu kybernetickej bezpečnosti spracovanými pre danú stavbu.

Váženie vozidiel nákladnej dopravy

Na odpočívadle bude osadená statická nápravová váha, ktorá bude obsahovať vlastný elektronický systém váženia, kamerový dohľad pre čítanie EČV NV, ktorý bude prepojený so softvérom váhy, informačný displej (ZPI) s výsledkami váženia pre vodičov. Pri váhe bude osadený objekt vážnice, pozostávajúcej z kontajnerovej bunky osadenej na betónovom základe a v ktorej sa nachádzajú zariadenia pre prevádzku váhy. Meracie zariadenie váhy bude osadené vo vozovke a prepojené s vyhodnocovacou jednotkou osadenou vo vážnici systémovým káblom. Vyhodnocovacia jednotka váhy bude doplnená novou PC stanicou v prevedení notebook a bude dodaný softvér pre váhy. Súčasne bude dodaný aplikačný softvér na zber a prenos údajov váhy do počítačového systému a operátorského

pracoviska pre potreby štatistických záznamov a vyhodnotení. Navádzanie nákladnej dopravy v prípade vykonávania úradného merania bude zabezpečené prostredníctvom premenného dopravného značenia, ktoré bude ovládané z vážneho domčeka. Ochranu objektu pred vandalizmom a neoprávneným narušením bude riešiť zariadenie EZS.

Technologické zariadenia ISD budú sústredené v technickej miestnosti v objekte korpoprátnych toaliet, v ktorej budú umiestnené napájacie a technologické rozvádzače. Napájanie zariadení bude z trafostanice SO 622-00 prostredníctvom NN rozvodu SO 602-00. Napájací kábel pre technologický domček bude CYKY 4Bx10 a bude v napájacom rozvádzači istený poistkami 25A, Pi=7kW, Ps=5kW.

Technologická miestnosť

V technologickej miestnosti budú inštalované rozvádzače pre napájanie kamier, informačných tabúl a pod. a technologické rozvádzače pre servre, dátové uložiská, switche, PLC a pod..

Počet kamier EČV	2 ks
Počet stacionárnych kamier	33 ks
Počet AP WiFi	7 ks
Počet rozvádzačov KD	11 ks

III.2.5. Požiadavky na vstupy zmeny navrhovanej činnosti

Záber plôch

Odpočívadlo Ivachnová je umiestnené v k.ú. Ivachnová a Liptovský Michal na ploche vymedzenej diaľnicou D1 a cestou I/18, čím bola definovaná veľkosť pozemku určeného pre výstavbu odpočívadla. Väčšia časť pozemkov je vykúpená a je v majetku Národnej diaľničnej spoločnosti, a.s.. Menšia časť vo východnej časti plochy vymedzenej cestou I/18, diaľnicou D1 a križovatkou Ivachnová je zatiaľ v majetku súkromných osôb. Tieto bude potrebné vykúpiť.

Plocha odpočívadla je oproti pôvodne posudzovanému riešeniu zväčšená, avšak stále ohraničená cestou I/18, diaľnicou D1 a križovatkami Ivachnová – západ a Ivachnová (EXIT 272).

Celkový záber stavby podľa druhu pozemkov a podľa katastrálnych území:

Tab. č. 5 Celkový záber pozemkov podľa druhu pozemku v k.ú. Ivachnová

orná pôda			trvalý trávny porast			vodná plocha			zastavaná plocha a nádvorie			ostatná plocha		
TZ (ha)	DZ (ha)	DZ/1 (ha)	TZ (ha)	DZ (ha)	DZ/1 (ha)	TZ (ha)	DZ (ha)	DZ/1 (ha)	TZ (ha)	DZ (ha)	DZ/1 (ha)	TZ (ha)	DZ (ha)	DZ/1 (ha)
1,4561	-	0,0399	0,4899	-	0,1223	0,0674	-	0,0093	1,8269	0,1161	0,0494	0,0263	-	0,0805
1,4561	0,0000	0,0399	0,4899	0,0000	0,1223	0,0674	0,0000	0,0093	1,8269	0,1161	0,0494	0,0263	0,0000	0,0805

TZ – trvalý záber; DZ – dočasný záber; DZ/1 – dočasný záber do 1 roka

Tab. č. 6 Celkový záber pozemkov podľa druhu pozemku v k.ú. Liptovský Michal

vodná plocha			zastavaná plocha a nádvorie			ostatná plocha		
TZ (ha)	DZ (ha)	DZ/1 (ha)	TZ (ha)	DZ (ha)	DZ/1 (ha)	TZ (ha)	DZ (ha)	DZ/1 (ha)
0,0149	-	0,0042	0,3850	-	0,4128	-	-	0,0805
0,0149	0,0000	0,0042	0,3850	0,0000	0,4128	0,0000	0,0000	0,0805

TZ – trvalý záber; DZ – dočasný záber; DZ/1 – dočasný záber do 1 roka

Dokumentácia na trvalé a dočasné vyňatie pôdy z LP nebola vyhotovená vzhľadom na to, že zábery pozemkov pre stavbu nezasahujú do lesnej pôdy.

Stavba si vyžiada trvalý výkup pozemkov v nutnom rozsahu pre vybudovanie komunikácií a spevnených plôch odpočívadla, vrátane všetkých nadzemných objektov a dočasné zábery, ktoré budú zriadené pre realizáciu inžinierskych sietí a zabezpečenie zmeny organizácie dopravy počas výstavby.

Pri zemných prácach sa bude postupovať v zmysle zákona NR SR č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a Vyhlášky č. 508/2004 Z.z. Ministerstva pôdohospodárstva SR v platnom znení.

V rámci DSP 2007 bola celková plocha odpočívadla vyčíslená na 29 975 m².

V rámci DÚR 2026 bola celková plocha odpočívadla vyčíslená na 51 815 m², čo predstavuje takmer dvojnásobné zväčšenie oproti návrhu odpočívadla v DSP 2007. Za navýšením záberov je doplnenie parkovacích miest pre OV, NV, autobusy, karavany, zriadenie nabíjaciach staníc pre elektromobily, ale aj doplnenie ďalších služieb a vybavenia v zmysle Konceptie rozmiestnenia a vybavenia odpočívadiel na diaľniciach a rýchlostných cestách v Slovenskej republike – doplnok č. 3 (vypracoval DOPRAVOPROJEKT, a.s. pre NDS, a.s. v roku 2020).

Zmena navrhovanej činnosti mení rozsah stavby (zväčšenie plochy odpočívadla) z dôvodu doplnenia vybavenia odpočívadla Ivachnová oproti pôvodne posúdenému riešeniu (DSP 2007), avšak plocha odpočívadla zostáva stále ohraničená cestou I/18, diaľnicou D1 a križovatkami Ivachnová – západ a Ivachnová (EXIT 272).

Spotreba vody

V období výstavby budú požiadavky na odber vody spočívať hlavne v spotrebe technologickej a úžitkovej vody na stavbe. Ide o technologickú vodu na výrobu betónu, ale aj úžitkovú vodu na čistenie verejných komunikácií pri výjazdoch zo stavby, spevnených plôch stavebného dvora, kropenie prístupových ciest a staveniska a na iné súvisiace činnosti. Počas výstavby bude zariadenie staveniska zásobované balenou pitnou vodou a cisternami. Úžitková a technologická voda bude zabezpečovaná podľa výberu a možností zhotoviteľa.

Kvantitatívne nároky na odber vody neboli špecifikované, pretože úzko súvisia s možnosťami a vybavením zhotoviteľa stavby.

Počas prevádzky odpočívadla bude zásobovanie objektov odpočívadla Ivachnová pitnou vodou zabezpečené novou vodovodnou prípojkou, napojenou na navrhovaný vodovod DN100, ktorý tvorí prepojenie exist. vodovodov v obci Ivachnová a prírodným potrubím z obce Liptovský Michal.

Úžitková voda na polievanie zelene bude použitá z vlastného zdroja, t. j. zrážková voda predčistená v ORL.

Výpočet potreby studenej vody pre pitné a hygienické účely je zrealizovaný v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 684/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, proj. dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

Predpokladaná potreba vody pre odpočívadlo (na predpokladaný počet zamestnancov a návštevníkov):

1. Denná potreba vody pre ČSPH

- 3-smenná prevádzka obsluhy ČSPH		
4 zam. x 80 l/zam./smena = 4x80x3		= 960 l/d
2 zam. x 60 l/zam./smena = 2x60x3		= 360 l/d
Bufet – 2 zam. x 400 l/zam./smena = 2x400x3		= 2 400 l/d
návštevníci ČSPH 1000 cest. x 10 l/os.		= 10 000 l/d
spolu:	Q _{deň}	= 13 720 l/d = 13,72 m ³ .deň ⁻¹
Priemerná denná potreba pitnej vody:	Q _{priem}	= 13 720 l/d = 571,67 l/hod = 0,159 l.s ⁻¹
Maximálna denná potreba pitnej vody:	Q _{dmax}	= 0,159 l.s ⁻¹ x 2,0 = 0,318 l.s ⁻¹
Max. hodinová potreba pitnej vody:	Q _{hmax}	= 0,318 l.s ⁻¹ x 1,8 = 0,572 l.s ⁻¹
Ročná spotreba pitnej vody:	Q _{rok}	= 13,72 m ³ /deň x 365 dní = 5 008 m ³ .rok ⁻¹

2. Denná potreba vody pre hygienické vybavenie vodičov NV

a) hygienické vybavenie NV		
1 zam. x 80 l/zam./deň		= 80 l/d
b) údržba odpočívadla		
2 zam. x 80 l/zam./deň		= 160 l/d
c) návštevníci hygien. zariadení		
cca 100 vodičov x 40 l/os		= 4000 l/d
spolu:	Q _{deň}	= 4 240 l/d = 4,24 m ³ .deň ⁻¹
Priemerná denná potreba pitnej vody:	Q _{priem}	= 4 240 l/d = 176,7 l/hod = 0,049 l.s ⁻¹
Maximálna denná potreba pitnej vody:	Q _{dmax}	= 0,049 l.s ⁻¹ x 2,0 = 0,098 l.s ⁻¹
Max. hodinová potreba pitnej vody:	Q _{hmax}	= 0,098 l.s ⁻¹ x 1,8 = 0,177 l.s ⁻¹
Ročná spotreba pitnej vody:	Q _{rok}	= 4,24 m ³ /deň x 365 dní = 1 548 m ³ .rok ⁻¹

3. Celková potreba vody pre odpočívadlo

a) Priemerná denná spotreba vody:	Q_{priem}	$= 13\,720 \text{ l.d}^{-1} + 4\,240 \text{ l.d}^{-1} = 17\,960 \text{ l.d}^{-1}$ $= 748,3 \text{ l/hod} = 0,208 \text{ l/s}$
b) Max. denná spotreba vody:	Q_{dmax}	$= 0,318 \text{ l.s}^{-1} + 0,098 \text{ l.s}^{-1} = 0,416 \text{ l.s}^{-1}$
c) Max. hodinová spotreba vody :	Q_{hmax}	$= 0,572 \text{ l.s}^{-1} + 0,177 \text{ l.s}^{-1} = 0,748 \text{ l.s}^{-1}$
d) Celková ročná potreba vody:	Q_{rok}	$= 5\,008 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1} + 1\,548,0 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1} =$ $= 6\,556 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$

Zmena navrhovanej činnosti oproti pôvodne posúdenému riešeniu (DSP 2007) spresňuje potrebu vody pre odpočívadlo, zmenené v dôsledku novej koncepcie riešenia odpočívadla Ivachnová. Uvažovaná priemerná potreba vody pre odpočívadlo podľa nového návrhu predstavuje len cca 30% z pôvodne uvažovanej priemernej dennej potreby vody. V DSP 2007 v SO 510-00 priemerná potreba vody na deň bola vypočítaná na 60 520 l/deň. Položka zahŕňala priemernú potrebu vody na deň pre ČSPH, vybavenosť a polievanie verejnej zelene na ploche cca 1,1 h. V zmene DÚR navrhovaný spôsob odvodnenia a hospodárenia so zrážkovými vodami výrazne znižuje potrebu čerpania upravovanej vody a šetrí tak jej zdroje.

Energetické zdroje

V období výstavby budú presné nároky na spotrebu elektrickej energie určené dodávateľom stavby, ktorý si ju zabezpečí buď z existujúcej rozvodnej siete alebo elektrocentrálami vo vlastnej réžii.

Počas prevádzky je elektrická energia na odpočívadle potrebná na napájanie ČSPL, zariadení odpočívadla, rýchlonabíjania elektromobilov, osvetlenie odpočívadla a pod..

Pre zásobovanie objektov odpočívadla elektrickou energiou bude slúžiť nová kiosková trafostanica TS-NDS umiestnená na odpočívadle v časti parkoviska pre NV. Kiosková trafostanica je v súčasnosti vo výstavbe v rámci objektov SO 622-00 a 622-11 stavby „Diaľnica D1 Hubová – Ivachnová“.

Trafostanica bude slúžiť pre napojenie odberov v správe NDS a.s.:

- prečerpávacej stanice kanalizácie,
- automatickej tlakovej stanice úžitkovej vody,
- korporátnych toaliet,
- vonkajšieho osvetlenia odpočívadla,
- váženia NV,
- kamerového a informačného systému odpočívadla a diaľnice D1.

Pre nabíjanie elektromobilov a pripojenie čerpacej stanice pohonných látok budú slúžiť trafostanice, ktoré budú vybudované v rámci inej stavby.

Energetická bilancia

- korporátne toalety	50 kW
- vonkajšie osvetlenie odpočívadla	10 kW
- prečerpávacie stanice kanalizácie	10 kW
- ATS	10 kW
- váha (rezerva)	10 kW
Spolu	90 kW

Celkový inštalovaný príkon: $P_i = 90 \text{ kW}$

Maximálny súčasný príkon: $P_s = 65 \text{ kW}$

Koeficient súčasnosti: $\beta = 0,65$

Celkové meranie spotreby elektrickej energie bude riešené v skrini USM v rámci trafostanice.

Zmena navrhovanej činnosti oproti pôvodne posúdenému riešeniu (DSP 2007) spresňuje požiadavky na energetické zdroje, ktoré vznikli zmenou koncepčného riešenia odpočívadla.

Ostatné surovinové zdroje

Stavebná činnosť si vyžiada nasledujúce druhy surovín: kamenivo a štrkopiesky pre budovanie podkladových vrstiev a výrobu betónu, asfalt na stavbu vozoviek, cement na betón, oceľ na výrobu

výstuže, zvodidiel, oplotenia a pod. a ďalšie materiály na výrobu súčastí objektov cesty, ako napr. rôzne plasty a pod. Ich presné druhy a množstvá budú špecifikované na úrovni realizačných projektov.

V rámci DSP (2007) bola na násyp objektu odpočívadla (SO 105-00) uvažovaná potreba násypového materiálu 39 614 m³, zmena navrhovanej činnosti (DÚR 2026) uvažuje s potrebou násypového materiálu 35 901 m³. Vzhľadom na to, že na výstavbu diaľnice D1 Hubová – Ivachnová bol kompletne využitý materiál z výkopov a z razenia tunela Čebrať, stavba odpočívadla vykazuje nedostatok násypového materiálu.

Riešenie nedostatku vhodného násypového materiálu bude potrebné uvažovať ťažbou z miestnych zdrojov, hlavne ťažbou z existujúcich, príp. nových, ťažobných lokalít. Treba počítať s dovozom vhodných zemín do násypov. Možný zdroj vhodných materiálov do násypov je napr. z lomu Liptovské Kľačany vo vzdialenosti 12 km, 19 000 m³ materiálu je možné uvažovať z rozobratej obchádzkovej trasy objektu 110-00 stavby D1 Hubová – Ivachnová.

Potrebné materiály a suroviny si zabezpečí budúci dodávateľ stavebných prác.

Počas prevádzky je potrebné počítať so surovinami na údržbu a prípadné opravy.

Zmena navrhovanej činnosti nemení požiadavky na druhy surovín, vzhľadom na zväčšenie plochy odpočívadla a podrobných informácií z Doplnkového IG prieskumu sa menia požiadavky na množstvá potrebného materiálu oproti pôvodne posúdenému riešeniu (DSP 2007).

Dopravná a iná infraštruktúra

V období výstavby odpočívadla budú kladené zvýšené dopravné nároky na miestne komunikácie, ako aj na diaľnicu D1 a cestu I/18 v súvislosti so zásobovaním stavby surovinami a odvozom materiálov z výkopov. Stavenisková doprava sa bude uskutočňovať v priestore vytýčenom pre výstavbu odpočívadla.

Prístup na stavenisko a stavebný dvor

Stavba bude prístupná z existujúceho komunikačného systému, a to z existujúcej cesty I/18 a diaľnice D1, z ktorých bude umožnený prístup na stavbu v potrebnom rozsahu.

Poloha stavebného dvora bude priamo v priestore plánovaného odpočívadla Ivachnová.

Pri spracovaní organizácie dopravy musí zhotoviteľ navrhnuť dopravné trasy tak, aby minimalizoval vplyv dopravy na obyvateľov.

Predpokladané obmedzenia existujúcej prevádzky

- čiastočné obmedzenie dopravy na diaľnici D1 pri výstavbe pripájacích a odbočovacích pruhov. Doprava bude usmernená dopravným značením, prípadne usmernením jazdných pruhov.
- s čiastočným obmedzením, resp. zmenou organizácie dopravy, treba uvažovať v čase realizácie stavebných úprav severnej časti MUK Ivachnová. V čase realizácie stavebných úprav diaľnice D1 je uvažované s realizáciou komunikácií a spevnených plôch odpočívadla. Po ich realizácii je uvažované s dočasným prepojením navrhovaného kruhového objazdu s existujúcou cestou I/18, čím dôjde k vytvoreniu elipsovitého kruhového objazdu, ktorý bude cez už vybudované pripájacie a odbočovacie pruhy D1 a vybudované komunikácie a spevnené plochy odpočívadla nahrádzať severnú časť MUK Ivachnová, ktorá zabezpečuje prepojenie diaľnice D1 s cestou I/18.

Zmena navrhovanej činnosti oproti pôvodne posúdenému riešeniu (DSP 2007) počíta aj s úpravou MÚK Ivachnová.

Nároky na pracovné sily

Nároky na pracovné sily pre obdobie výstavby nie je možné v súčasnosti kvalifikovane špecifikovať. Objem a profesijná skladba pracovných síl bude závislá na tempe výstavby a strojno-mechanizačnej vybavenosti stavby. Potrebný počet zamestnancov v požadovaných profesiách bude zabezpečený dodávateľskou organizáciou.

Počas prevádzky sa predpokladá vytvorenie nových pracovných miest pre potreby obsluhy v ČSPL.

Zmena navrhovanej činnosti nemení nároky na pracovné sily oproti pôvodne posúdenému riešeniu (DSP 2007).

Vyvolané investície

Pre zabezpečenie prevádzky a funkčnosti navrhovaného odpočívadla je nevyhnutné jeho komplexné napojenie na základnú dopravnú a technickú infraštruktúru. Z dopravného hľadiska ide o napojenie na cestnú sieť, z pohľadu technickej infraštruktúry je potrebné zabezpečiť pripojenie na inžinierske siete. Vzhľadom na navrhovanú polohu odpočívadla v tesnej blízkosti MUK Ivachnová a jeho dispozičné riešenie je pre dopravné napojenie potrebné upraviť severnú časť existujúcej MUK Ivachnová, existujúci most MO 18-335 na ceste I/18, ako aj samotnú diaľnicu D1. Úprava severnej časti MUK vyvoláva potrebu úpravy príľahlej poľnej cesty vedenej pozdĺž rieky Váh.

Z pohľadu technickej infraštruktúry a potreby zabezpečenia zásobovania odpočívadla pitnou vodou je potrebné na základe požiadavky správcu vodovodu vybudovať prepojenie existujúceho vodovodu obce Ivachnová od pripojovacieho bodu v obci Liptovský Michal, pri moste M5743 na hranici obce Bešeňová do obce Ivachnová v celkovej dĺžke cca 1 km. Prepojením vodovodu bude zabezpečené navýšenie kapacity existujúceho verejného vodovodu pre potreby navrhovaného odpočívadla.

V riešenom projekte stavby odpočívadla Ivachnová sa na základe vypracovanej hlukovej štúdie (A. Krokker, 12/2025) predpokladá prekračovanie hluku pred obytnou zástavbou, výsledkom čoho je návrh protihlukových stien, ktoré budú zabezpečovať splnenie hygienických požiadaviek na ochranu chránených priestorov pred hlukom.

Vyvolanými investíciami sú nasledovné stavebné objekty:

- SO 101-90 Úprava diaľnice D1 v priestore MUK Ivachnová,
- SO 105-01 Úprava križovatky „Ivachnová“,
- SO 135-00 Úprava existujúcej poľnej cesty MUK Ivachnová,
- SO 147-00 Úprava ciest po ukončení výstavby,
- SO 225-00 Úprava mosta MO 18-335 na c. I/18,
- SO 265-00 Protihlukové steny - odpočívadlo Ivachnová,
- SO 513-00 Prepojenie vodovodu VSR, a.s..

Zmena navrhovanej činnosti oproti pôvodne posúdenému riešeniu (DSP 2007) prináša viaceré vyvolané investície, ktoré vznikli zmenou koncepcného riešenia odpočívadla.

Iné nároky

V rámci prípravy územia pre výstavbu odpočívadla je potrebné odstrániť z plôch existujúcu vegetáciu. V zábere stavby boli identifikované porasty, ktoré predstavujú brehovú zeleň (Váh, bezmenné prítoky rieky Váh) a cestnú zeleň (diaľnica D1 s objektami, I/18). Celkovo je potrebné odstrániť z dôvodu výstavby navrhovanej stavby 412 ks stromov a 2 968 m² kríkových porastov. Spoločenská hodnota drevín podliehajúcich súhlasu na výrub bola vypočítaná pre 41 ks stromov a 2 430 m² krovitých porastov v celkovej sume 124 610,14 €.

Na území plochy záberu plánovanej stavby neboli nájdené žiadne spoločenstvá, ktoré by svojim vegetačným zložením a veľkosťou plochy mohli byť zaradené medzi biotopy európskeho alebo národného významu (biotopy kategórie A).

Počas terénneho prieskumu neboli zaznamenané chránené druhy rastlín podľa vyhlášky č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z.. Na ploche boli počas terénneho prieskumu zaznamenané mokrade, na ktoré sa v prípade zásahu vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody a krajiny (§ 6 zákona č. 543/2002 Z. z.).

V súvislosti s navrhnutou verejnou prácou nedôjde k likvidácii existujúcich prevádzok, či zariadení. Pre potrebu napojenia plánovaného odpočívadla Ivachnová na existujúcu cestnú sieť, resp. na diaľnicu D1, bude upravená severná časť existujúcej MUK Ivachnová, existujúci most MO 18-335 na ceste I/18, ako aj samotná diaľnica D1. Úprava severnej časti MUK si vyžiada úpravu príľahlej poľnej cesty vedenej pozdĺž rieky Váh.

Zmena navrhovanej činnosti mení nároky na výrub drevín oproti pôvodne posúdenému riešeniu (DSP 2007), nakoľko sa zásadne zmenili plochy a objemy vegetácie a tiež legislatíva v tejto oblasti.

III.2.6. Údaje o výstupoch zmeny navrhovanej činnosti

Zdroje znečistenia ovzdušia

Emisie z dopravy

Líniovým zdrojom znečistenia ovzdušia počas výstavby budú predovšetkým prejazdy ťažkých mechanizmov a stavebné práce, ktoré spôsobia zvýšenú koncentráciu exhalátov a prašnosť na trasách medzi zdrojmi materiálov a lokalitou výstavby odpočívadla. Táto činnosť bude dočasná, obmedzená na obdobie výstavby.

Počas prevádzky bude odpočívadlo, ako súčasť diaľnice D1, líniovým zdrojom znečistenia ovzdušia látkami - PM₁₀, PM_{2.5}, benzo[a]pyrén, oxidy dusíka NO_x, oxid dusičitý NO₂. V Rozptylovej štúdii (A. Krokker, 12/2025) boli emisie týchto škodlivín modelované na základe dopravného – inžinierskych podkladov, výsledkom čoho sú imisné mapy pre každú zo škodlivín. Zo záverov rozptylovej štúdie vyplýva, že obyvatelia v priľahlom okolí nebudú ovplyvňovaní nadlimitnými množstvami škodlivín z dopravy po riešenej infraštruktúre. Podrobnejšie je problematika riešená v časti IV.1 Vplyvy na obyvateľstvo.

Zmena navrhovanej činnosti nevykazuje významnejšie vplyvy vo vzťahu k emisiám znečisťujúcich látok do ovzdušia oproti pôvodne posúdenému riešeniu (DSP 2007). Koncentrácia škodlivých látok z dopravy dosahuje podlimitné hodnoty.

Zdroje hluku, vibrácií a žiarenia, tepla a zápachu

Hluk z dopravy

Zdrojom hluku počas výstavby bude predovšetkým ťažká doprava, ktorá zabezpečuje prísun stavebných materiálov na stavbu a prevoz vyťaženej zeminy a násypového materiálu. Ďalším zdrojom hluku počas výstavby budú samotné stavebné stroje a mechanizmy v lokalite výstavby.

Hluk v okolí stavebných strojov dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk z týchto strojov bude dočasný a má výrazne premenný, prerušovaný charakter – závisí od druhu vykonávanej činnosti (bagrovanie, sypanie štrku, zhutňovanie, nakladanie atď.). Možno očakávať aj spolupôsobenie jednotlivých zdrojov hluku pri súčasnej práci niekoľkých strojov a zariadení. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny, aditívny charakter. Možno predpokladať, že pri nasadení viacerých strojov narastie hluková hladina na hodnotu 90 – 95 dB(A). Hlukom zo stavebných prác na stavenisku bude atakovaná aj zástavba pozdĺž prístupových komunikácií vedúcich ku stavenisku. Pôsobenie hluku počas výstavby bude časovo obmedzené a je možné ho zmierniť dôsledným dodržiavaním zákonných predpisov obsiahnutých aj v projekte organizácie výstavby.

Pre zhodnotenie hlukových pomerov v okolí odpočívadla Ivachnová bola vypracovaná Hluková štúdia (A. Krokker, 12/2025) na podklade Dopravného modelu stavby (HBH Projekt, 2011) doplnený a aktualizovaný o údaje zo sčítačov dopravy na diaľnici D1. Pre potreby hlukovej štúdie sa následne spracovali kartogramy pre roky 2030 a 2040. Zo záverov hlukovej štúdie vyplýva, že realizácia predmetnej investície bude mať vplyv na celkovú hlukovú situáciu z pozemnej dopravy pred obytnou zástavbou, preto sa navrhujú protihlukové steny v celkovej dĺžke 1489 m v predmetnej lokalite. Dĺžky protihlukových stien budú individuálne prispôsobené v rámci jednotlivých objektov protihlukových opatrení. Podrobnejšie je problematika riešená v časti IV.1 Vplyvy na obyvateľstvo.

Z hľadiska hlukových pomerov je možné konštatovať, že zmenou navrhovanej činnosti sa oproti pôvodne posúdenému riešeniu (DSP 2007) spresnili požiadavky na protihlukové opatrenia v súlade s platnými legislatívnymi predpismi.

Vibrácie

Mechanické kmitanie a otrasy, ktoré sa môžu prenášať do stavebných objektov a obytných budov, sú pri výstavbe vyvolané vonkajšími zdrojmi – stavebnými aktivitami, najmä vibračné zhutňovanie. Riziko pôsobenia vibrácií bude závisieť od vzdialenosti stavebných prác od najbližšej zástavby.

Počas prevádzky diaľnice D1 sa vibrácie v prostredí najvýznamnejšie prejavujú vo vzťahu dopravy k obytnému prostrediu. V Správe o hodnotení (2017) bol predpokladaný mierny vplyv vibrácií počas prevádzky diaľnice D1 iba v lokalite križovatky Likavka.

Z hľadiska vibrácií je možné konštatovať, že realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa nemenia oproti pôvodne posúdenému riešeniu (DSP 2007).

Žiarenie, teplo a zápach

Podľa Mapy prírodnej rádioaktivity (Zdroj: <https://app.geology.sk/radio/>) sa lokalita výstavby odpočívadla nachádza v území so stredným radónovým rizikom. Radón (^{222}Rn s polčasom premeny 3,825 dňa a ^{220}Rn s polčasom premeny 54,5 s) a jeho dcérske produkty v obytných budovách a pobytových priestoroch predstavuje osobitný problém v ochrane zdravia obyvateľov pred prírodnými zdrojmi žiarenia. Radón je vo väčšine krajín najvýznamnejším zdrojom ožiarenia ľudskej populácie.

Radón je ťažký inertný plyn, ktorý vzniká premenou transuránov v horninách v zemskom podloží, kde sa uvoľňuje a ako súčasť tzv. pôdneho vzduchu sa dostáva na zemský povrch kde sa rozptýľuje do ovzdušia. Radón z podlažia môže prenikať rôznymi netesnosťami do budov, kde sa koncentruje vo vnútornom ovzduší. Pri vdychovaní vzduchu s obsahom radónu dochádza k poškodzovaniu pľúcneho tkaniva alfa žiarením s následným rizikom vzniku nádorových ochorení pľúc. Radón predstavuje po fajčení druhý najrizikovejší faktor vzniku rakoviny pľúc. Znížiť riziko ožiarenia populácie radónom a jeho dcérskymi produktmi je možné najmä intenzívnejším vetraním v budovách a aplikáciou efektívnych protiradónových opatrení pri výstavbe nových budov: výber stavebných pozemkov s nízkym radónovým rizikom, vhodnou izoláciou budovy od podlažia, aby sa zabránilo prieniku radónu z podlažia do budovy a výberom vhodného stavebného materiálu s nízkym obsahom rádia a tória, ktorých premenou radón vzniká.

Sledovanie úrovne radónového žiarenia je relevantné vo vzťahu k výstavbe budov, v ktorých sa počíta s pobytom osôb. V prípade územia so strednou a vysokou úrovňou radónového žiarenia je už projektant, ktorý projektuje budovu, povinný vykonať preventívne opatrenia na ochranu proti prenikaniu škodlivého žiarenia do vnútorného prostredia stavieb.

(zákon č. 87/2018 Z.z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov, Vyhláška č. 57/2024 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia)

Z hľadiska žiarenia, tepla a zápachu je možné konštatovať, že realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa nemenia oproti pôvodne posúdenému riešeniu (DSP 2007).

Odpadové vody

Počas výstavby môžu byť povrchové vody a zrážkové vody znečistené prevádzkou nákladných automobilov, stavebných strojov, z technologického procesu samotnej výstavby, zo splavenín z terénu (zemina a iné rozpustené i nerozpustené látky). K znečisteniu podzemnej vody môže dochádzať pri výkopových prácach, z čistenia spevnených plôch na stavebných dvoroch, čistenia prístupových ciest, mechanizmov a automobilov pred výjazdom na verejné komunikácie, z únikov ropných látok, havarijného úniku PHM a iných znečisťujúcich látok a pod..

Počas prevádzky bude vznikať najmä znečistená voda z povrchového odtoku, ide o splachy zrážkových vôd z povrchu vozovky a vody z topenia snehu pri zimnej údržbe. V súčasnosti platné predpisy a zákony na ochranu životného prostredia, povrchových a podzemných vôd, najmä „Zákon o vodách“ č. 364/2004 Z.z., vrátane jeho neskorších zmien a doplnení a Nariadenie vlády č. 269/2010 Z.z. klasifikujú dažďové vody z pozemných komunikácií ako vody z povrchového odtoku s obsahom znečisťujúcich škodlivých látok, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť kvalitu povrchových vôd. Vypúšťanie takýchto vôd z povrchu cesty, odstavňových plôch a mostov do povrchových vôd je možné len cez zariadenia, ktoré zabezpečia zachytávanie plávajúcich aj škodlivých znečisťujúcich látok. V zimnom období z dôvodu posypu vozovky môžu byť zvýšené hodnoty obsahu mangánu, železa a chloridov. Znečistenie vôd, pochádzajúcich z komunikácie, môže výnimočne spôsobiť aj havária na ceste, alebo nevhodná manipulácia s látkami

a materiálmi, ktoré škodia vodám. Na elimináciu alebo zmiernenie rizika znečistenia povrchových a podzemných vôd bude plocha odpočívadla vybavená kanalizáciou s odlučovačmi ropných látok. Na riešenie havarijných prípadov vo vzťahu k vodám musí byť vypracovaný operatívny legislatívny postup v spolupráci so SIŽP (§ 62 zákona č. 364/2004 Z. z. vodný zákon, v znení neskorších predpisov).

Počas prevádzky pre potreby odpočívadla Ivachnová bude:

- splašková kanalizácia z objektov odpočívadla napojená na exist. uličnú kanalizáciu DN300, vedenú v miestnej komunikácii. Napojenie bude zrealizované do koncovej šachty obecnej kanalizácie;
- zrážkové vody odvádzané zo spevnených plôch budú z veľkej časti odpočívadla odvádzané gravitačným potrubím kanalizácie s prečistením v ORL a odvedené do podzemného vsakovacieho zariadenia (jedno v západnej časti a druhé cca vo východnej časti v blízkosti melioračného kanála). Ďalšia časť plochy odpočívadla bude odvodnená kanalizačným systémom s prečistením v ORL, odvedením do požiarnej nádrže, nádrže úžitkovej vody, retenčnej nádrže s prepojením do prečerpávacej stanice a z nej výtlačným potrubím prepojené regulovaným odtokom do otvoreného melioračného kanála ;
- zrážkové vody zo striech objektov budú odvádzané do vsakovacích zariadení umiestnených na pozemku odpočívadla.

Množstvo odvádzaných splaškových vôd

Výpočet množstva odvádzaných splaškových odpadových vôd totožný s priemernou dennou potrebou pitnej vody, v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 684/2002 Z.z. zo dňa 14. 11 2006.

- *Priemerný denný prietok splaškových vôd:*
 $Q_{\text{priem}} = Q_1 + Q_2 = 13\,720 \text{ l.d}^{-1} + 4\,240 \text{ l.d}^{-1} = 17\,960 \text{ l.d}^{-1}$
 $Q_{\text{priem}} = 748,3 \text{ l/hod} = 0,208 \text{ l/s}$
- *Max. prietok splaškových vôd :*
 $Q_{\text{dmax}} = (Q_{\text{dmax1}} + Q_{\text{dmax2}}) \times k_h = (0,318 \text{ l.s}^{-1} + 0,098 \text{ l.s}^{-1}) \times 5,9 = 2,454 \text{ l.s}^{-1}$
- *Celkový ročný prietok splaškových vôd*
 $Q_{\text{rok}} = Q_{\text{rok1}} + Q_{\text{rok2}} = 5\,008 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1} + 1\,548,0 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1} = 6\,556 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$

Množstvo odvádzaných dažďových vôd

Množstvo dažďových vôd bolo uvažované podľa hydrotechnického výpočtu spracovávaného v zmysle normy STN 73 6101 Projektovanie ciest a diaľnic – čl. 8.2.2, a STN 75 6101 Stokové siete a kanalizačné prípojky, podľa ktorého sa pri návrhu odvodňovacieho zariadenia v úsekoch cestných komunikácií a parkovacích plôch uvažuje s periodicitou dažďa $p = 0,5$ (dvojročný dážď – 1x za 2 roky) a intenzitou dažďa ($q = 113 \text{ l/s.ha}^{-1}$). Uvažovaná je aj kapacitná rezerva – 25%.

- *Spevnené plochy*
 - a) Horná časť odpočívadla s odvádzaním zrážkových vôd do rieky Váh:
 - gravitačne = $7\,955 \text{ m}^2 \times 113 \text{ l/s.ha}^{-1} \times 0,9 \times 1,25 = 101,128 \text{ l/s}$
 - výtlačkom = $15\,124 \text{ m}^2 \times 113 \text{ l/s.ha}^{-1} \times 0,9 \times 1,25 = 192,264 \text{ l/s}$
 - spolu plocha = $23\,079 \text{ m}^2 = 293,392 \text{ l/s}$
 - b) Spodná časť odpočívadla s odvádzaním zrážkových vôd do vsakovacieho zariadenia:
 - spolu = $13\,765 \text{ m}^2 \times 113 \text{ l/s.ha}^{-1} \times 0,9 \times 1,25 = 174,988 \text{ l/s}$
 - spolu plocha = $13\,765 \text{ m}^2 = 174,988 \text{ l/s}$
 - c) Celkové množstvo odvádzaných zrážkových vôd zo spevnených plôch odpočívadla, ktoré sú čistené v odlučovačoch ropných látok = $36\,844 \text{ m}^2 = 468,38 \text{ l/s}$
- *Strechy objektov*
 - d) ČSPH = $300 \text{ m}^2 \times 113 \text{ l/s/ha} \times 1,0 = 3,39 \text{ l/s}$
 - e) Korporátne zariadenia = $62 \text{ m}^2 \times 113 \text{ l/s/ha} \times 1,0 = 0,701 \text{ l/s}$
 - Spolu = $362 \text{ m}^2 = 4,091 \text{ l/s}$

V odvádzaní odpadových vôd zo spevnených plôch odpočívadla v DÚR 2026 oproti DSP 2007 nedochádza k zásadnej zmene, dažďové vody z komunikácií a parkovacích plôch odpočívadla sú odvedené kanalizačným systémom, prečistené v ORL a odvedené do recipientu. Zmeny spočívajú v rozdielnej

výmere odvodňovanej plochy, t.j. rozdielnom objeme odpadových vôd, v rozdielnej polohe a dĺžkach kanalizačných potrubí, v rozdielnej polohe vyústenia do recipientov, v rozdielnych recipientoch a v rozdielnej účinnosti prečistenia znečistených vôd v ORL.

Odpady

Pri výstavbe odpočívadla Ivachnová budú vznikať stavebné odpady definované v súlade so zákonom NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov (§ 77) ako odpady, ktoré vznikajú v dôsledku uskutočňovania stavebných prác, zabezpečovacích prác, ako aj prác vykonávaných pri údržbe stavieb (udržiavacie práce), pri úprave (rekonštrukcii) stavieb alebo odstraňovaní (demolácii) stavieb.

Stavebné odpady a odpady z demolácií predstavujú dlhodobu, z hľadiska produkcie odpadov, najvýznamnejší odpadový prúd, ktorý je zároveň špecifický vysokým potenciálom opätovného použitia a recyklácie, vrátane náhrady veľkého množstva primárnych surovín. Realizátor stavby, ako pôvodca a držiteľ stavebného odpadu, je povinný stavebné odpady pri svojej činnosti a odpady z demolácií materiálovo zhodnotiť pri výstavbe, rekonštrukcii alebo údržbe komunikácií.

Novela zákona o odpadoch účinná od 30.06.2022 zaviedla povinnosť recyklovať pri stavbách nad 300 m² najmenej 70 % hmotnosti stavebného odpadu, ktorý vzniká pri stavbe, alebo demoláciách. Zároveň sa zvýšili poplatky za ukladanie stavebných odpadov na skládky (Nariadenie vlády č. 212/2022 Z.z., ktorým sa mení nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 330/2018 Z. z., ktorým sa ustanovuje výška sadzieb poplatkov za uloženie odpadov a podrobnosti súvisiace s prerozdeľovaním príjmov z poplatkov za uloženie odpadov v znení neskorších predpisov, príloha č.2) a v súčasnosti stojí uloženie výkopovej zeminy a kameniva (17 05 04 a 17 05 06) na skládku odpadov na inertný odpad, alebo na skládku odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný 15 €/ 1 t. Týmto opatreniami sa má dosiahnuť vyššia miera recyklácie stavebných odpadov, predchádzanie vzniku stavebných odpadov, čo v konečnom dôsledku prispieva k šetreniu zdrojov a znižovaniu záťaže životného prostredia.

Pri nakladaní so stavebným odpadom a odpadom z demolácií je potrebné sa riadiť aj Vyhláškou MŽP SR č. 344/2022 Z.z. o stavebných odpadoch a odpadoch z demolácií podľa § 105 ods.3 zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch, ktorý ustanovuje nakladanie s odstránenými stavebnými materiálmi, stavebnými odpadmi a odpadmi z demolácií.

Za nakladanie s odpadom sa považuje zber, preprava, zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadu, vrátane dohľadu nad týmito činnosťami a nasledujúcej starostlivosti o miesta zneškodňovania a zahŕňa aj konanie obchodníka alebo sprostredkovateľa. Za nakladanie s odpadmi, ktoré vznikli pri výstavbe, údržbe, rekonštrukcii alebo demolácii komunikácií je zodpovedná osoba, ktorej bolo vydané stavebné povolenie na výstavbu, údržbu, rekonštrukciu alebo demoláciu komunikácií a plní povinnosti podľa §14 predmetného zákona.

Odpady, ktoré vzniknú výstavbou odpočívadla, budú zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Z výsledkov inžiniersko-geologického prieskumu a z bilancie výkopov a násypov vyplýva, že hlavným druhom odpadu na stavbe odpočívadla bude výkopová zemina a kamenivo (17 05 04 a 17 05 06), t.j. zemina nevhodná na využitie na stavbu. Predpokladá sa vznik 40 433 m³ prebytočnej zeminy. Prebytočnú zeminu je možné zhodnotiť na iných stavbách, prípadne využiť na rekultiváciu znehodnotených území. Skládkovanie nevyužiteľnej zeminy je najmenej vhodný a veľmi drahý spôsob zneškodnenia odpadu.

Identifikácia ostatných druhov odpadov a ich presného množstva bude predmetom ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie. Nevyužité stavebné odpady budú skládkované na vybraných regionálnych skládkach odpadov lokalizovaných v blízkom okolí počas výstavby predmetného odpočívadla.

Zmenou navrhovanej činnosti môže dôjsť k zmenám v množstvách vyprodukovaného odpadu. V pôvodne posudzovanom riešení (DSP 2007) pri kompletnej stavbe diaľnice D1 Hubová – Ivachnová neboli kvantifikované jednotlivé druhy odpadov pri stavbe odpočívadla, preto je porovnanie problematické. Nakladanie s odpadmi sa však vždy riadilo aktuálne platnými legislatívnymi predpismi v oblasti odpadového hospodárstva.

III.3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie

Predmetná stavba je umiestnená v k.ú. obcí Ivachnová a Liptovský Michal. Navrhované odpočívadlo sa nachádza na úseku diaľnice D1 Hubová – Ivachnová, ktorá zo západu nadväzuje križovatkou Hubová na pripravovaný úsek diaľnice D1 Turany – Hubová a na východnej strane nadväzuje na už prevádzkovaný úsek diaľnice D1 Ivachnová – Hybe.

Navrhované odpočívadlo je umiestnené v lokalite dlhodobo rezervovanej pre tento účel, je napojené na diaľnicu D1 a nachádza sa v blízkosti dvoch diaľničných križovatiek.

Termín začiatku výstavby je závislý od získania územného rozhodnutia a stavebného povolenia. Pri max. súčinnosti verejnej správy v rámci povoľovacích procesov (získavacie, územné, vyvlastňovacie, stavebné, súhlas na výrub drevín, o vyňatí z PPF) a neuvažovania s potrebou vykonania opakovanej štátnej expertízy v zmysle § 11a zákona č. 254/1998 Z.z. o verejných prácach možno uvažovať so začiatkom realizácie v prvom kvartáli 2027 a ukončenie výstavby v druhom kvartáli 2029.

Väzby na rozostavané a pripravované úseky diaľnice D1

V blízkosti navrhovanej stavby odpočívadla Ivachnová v súčasnosti prebiehajú dokončovacie práce na stavbe diaľnice D1 Hubová – Ivachnová. V rámci predmetnej stavby bude vybudovaný a pripravený pripájací pruh (vrátane protihlukovej steny) na diaľnici D1 pre potreby plánovaného odpočívadla Ivachnová. Zároveň v rámci uvedenej stavby diaľnice D1 Hubová – Ivachnová prebieha stavebná úprava úrovňovej križovatky na ceste I/18 v severnej časti MÚK Ivachnová, na ktorú sa bude stavebne napájať navrhovaná úprava MUK Ivachnová v rámci stavby odpočívadla Ivachnová.

Väzby na okolitú infraštruktúru

Pre zabezpečenie prevádzky a funkčnosti navrhovaného odpočívadla je nevyhnutné jeho komplexné napojenie na základnú dopravnú a technickú infraštruktúru. Z dopravného hľadiska ide o napojenie na cestnú sieť, z pohľadu technickej infraštruktúry je potrebné zabezpečiť pripojenie na viaceré inžinierske siete:

- verejný vodovod – zásobovanie objektov pitnou vodou,
- kanalizačnú sieť – na odvedenie splaškových vôd,
- elektrickú energiu – pre napájanie osvetlenia, technologických zariadení a prevádzkových objektov.

Tieto napojenia sú kľúčové pre zabezpečenie komfortu užívateľov, hygienických štandardov a prevádzkovej bezpečnosti odpočívadla.

V priestore navrhovanej stavby odpočívadla Ivachnová v súčasnosti prebiehajú stavebné práce trafostanice pre potreby napájania informačného systému diaľnice D1 Hubová – Ivachnová a výhľadovo pre potreby plánovaného odpočívadla Ivachnová.

Čo sa týka existujúcich inžinierskych sietí, v priestore stavby odpočívadla je naprieč územím existujúcej diaľnice D1 – cesty I/18 v melioračnom kanáli, a ako aj v existujúcich priepustoch, načierno vedený NN kábel pre napájanie billboardu. V rámci preverovania bolo zo strany správcu diaľnice D1 (NDS, a.s.) potvrdené, že ide o „čiernu stavbu“. V prípade, že v čase do začatia stavebných prác odpočívadla nebude NN vedenie zrušené, bude zrušené v rámci stavby odpočívadla bez náhrady.

Z pohľadu technickej infraštruktúry a potreby zabezpečenia zásobovania odpočívadla pitnou vodou je potrebné na základe požiadavky správcu verejného vodovodu VSR, a.s. vybudovať prepojenie existujúceho vodovodu obce Ivachnová od pripojovacieho bodu v obci Liptovský Michal, pri moste M5743 na hranici obce Bešeňová do obce Ivachnová v celkovej dĺžke cca 1 km. Prepojením vodovodu bude zabezpečené navýšenie kapacity existujúceho verejného vodovodu pre potreby navrhovaného odpočívadla.

Splaškové vody z hygienických zariadení plánovaného odpočívadla budú odvádzané splaškovou kanalizáciou odpočívadla Ivachnová do obecnej kanalizácie obce Ivachnová.

Vzhľadom na navrhovanú polohu odpočívadla v tesnej blízkosti MUK Ivachnová (pôvodná DÚR 04/2002), jeho súčasne navrhovanú dispozičnú úpravu a hlavne zmenu legislatívy STN 2024 je pre najoptimálnejšie napojenie na dopravnú infraštruktúru (v súlade s požiadavkami PPZ SR) potrebné v upraviť severnú časť existujúcej MUK Ivachnová, existujúci most MO 18-335 na ceste I/18, ako aj samotnú diaľnicu D1. Úprava severnej časti MUK vyvolá potrebu úpravy príľahlej poľnej cesty vedenej pozdĺž rieky Váh.

Väzby na ďalšie stavebné zámery

Iné zámery ďalších stavebníkov nie sú v súčasnosti (01/2026) známe.

III.4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Rozhodnutie o stavebnom zámere v zmysle §60 zákona č. 25/2025 Z.z. stavebný zákon a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

III.5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Zmeny navrhovanej činnosti predmetnej stavby nebudú mať žiadne vplyvy presahujúce štátne hranice SR.

III.6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí

III.6.1. Geomorfologické pomery

(prevzaté z dokumentácie Diaľnica D1 Hubová – Ivachnová, Správa o hodnotení vplyvov, DOPRAVOPROJEKT a.s. Bratislava, 10/2017)

Z geomorfologického hľadiska okolie trasy diaľnice D1, vrátane odpočívadla Ivachnová, leží v subprovincii Vnútorných Západných Karpát, oblasti Fatransko-tatranskej a patrí do celku Podtatranská kotlina, podcelku Liptovská kotlina, časti Liptovské nivy. Z hľadiska geomorfologických pomerov ide o reliéf nív a rovín.

III.6.2. Geologické pomery

(prevzaté z dokumentácie Diaľnica D1 Hubová - Ivachnová, Správa o hodnotení vplyvov, DOPRAVOPROJEKT a.s. Bratislava, 10/2017)

Územie východne od Likavky prináleží už do Liptovskej kotliny, ktorá je budovaná hlavne horninami vnútrokarpatského paleogénu podtatranskej skupiny a kvartéru, len v malej miere na jej okrajoch horninami mezozoika.

Paleogén

Východne od doliny Likavky až po Ivachnovú sú tieto horniny v prevahe. Na kóte Lovisko a severne od Liskovej vystupuje borovské súvrstvie, pričom rozhodujúci podiel východne od Likavky majú však horniny hutianskeho a zuberského súvrstvia. Ich charakteristika je nasledovná:

- borovské (bazálne) súvrstvie vystupuje prevažne v transgresívnej pozícii na mezozoických formáciách krížňanského a chočského príkrovu vyskytuje sa v oblasti severne od Liskovej (NPR Mohylky) a v doline pod hradom Likavka, menej západne od Hrboltovej, borovské súvrstvie je na týchto lokalitách tvorené pestrou škálou karbonátových brekcií a zlepencov, detritických karbonátov (vápencové a dolomitové pieskovce) a organodetritických až organogénnych vápencov (numulitové vápence),
- hutianske súvrstvie, tvorené ílovcami v prevahe nad polohami pieskovcov, vystupuje v SZ časti Liptovskej kotliny, v úseku od Likavky až po Liskovú, prevažne v tektonickom styku s mezozoikom chočského a krížňanského príkrovu, prevládajúcim horninovým typom súvrstvia sú sivé až hnedosivé laminované prachovité vápnité ílovce, miestami s čiernymi a okrovohnedými povlakmi

oxidov Mn a Fe, pieskovce sú doskovité, tenkodoskovité až laminované, sivej farby, jemnozrnné až strednozrnné s lokálnym prechodom do hrubozrnných foriem,

- zuberecké súvrstvie bolo lokalizované pod fluviálnymi sedimentami rieky Váh v okolí Ivachnovej, litologicky predstavuje typickú flyšovú litofáciu s viac-menej pravidelným striedaním ílovcov a pieskovcov, ílovce sú prakticky identické s hutianskym súvrstvom, pieskovce sa odlišujú zvýšenou prítomnosťou strednozrnných (zriedkavo aj hrubozrnných) variet.

S ohľadom na značnú zakrytosť kvartérom sú úložné pomery zistené len v borovskom súvrství. Vrstvy tu majú priebeh JZ-SV so sklonom 15-25°k SZ.

Kvartér

Sedimenty kvartéru sú rozšírené v dnových úsekoch doliny Váhu a jeho niektorých prítokoch, vo svahových dolinách, na podnoží mierne sklonených svahov, ale v niektorých prípadoch aj na strmšie sklonených svahoch v podnoží bralného reliéfu. Osobitné postavenie majú antropogénne sedimenty. Zastúpené sú sedimenty:

- fluviálne,
- proluviálne,
- deluviálne a polygenetické,
- antropogénne.

Fluviálne sedimenty

Sú rozšírené predovšetkým v dnových a priliehajúcich častiach údolia Váhu a Likavky. Sú zastúpené riečnymi sedimentami uloženými v nivách tokov Váhu a Likavky, resp. sedimentami riečnych terás.

V skupine fluviálnych sedimentov v nivách tokov tvoria povrchovú vrstvu povodňové hliny a íly, ktoré prechádzajú na štrkovito-hlinité sedimenty dnovej výplne riečneho koryta Váhu a Likavky.

V skupine terasových sedimentov sú medzi Hubovou a Hrboltovou zistené prvá nízka terasa, druhá a prvá stredná terasa a tretia vysoká terasa Váhu. Sú tvorené väčšinou piesčitými a ílovitými štrkami.

Vo východnej časti územia medzi Liskovou a Ivachnovou má dominantné rozšírenie druhá nízka terasa (nivná), so šírkou cez 1 km. Okrem nej je zachovaná aj vysoká terasa v oblasti Ivachnovej na konci posudzovaného úseku. Sú tvorené štrkami, piesčitými štrkami a hlinitými štrkami.

Proluviálne sedimenty

Tu patria hlavne sedimenty náplavových kužeľov, ktoré sú situované vo vyústení svahových dolín do doliny Váhu, kde prekrývajú sedimenty druhej, nízkej (nivnej) terasy. Niektoré z nich sú pomerne rozľahlé (Hrboltová, Lisková). Sú tvorené hlinitými sedimentami s rôznym podielom úlomkov hornín. Náplavové kužele malého rozsahu sú vyvinuté aj na východnom svahu Čebrate, pri vyústení strmých dolín na miernejšie svahy v údolí Likavky.

Deluviálne a polygenetické sedimenty

Do skupiny deluviálnych sedimentov začleňujeme pestrú paletu prevažne svahových, soliflukčných a gravitačných sedimentov s rozličným stupňom premiestnenia. Deluviálne sedimenty majú charakter hlinitých, ílovitých až kamenito-ílovitých sutí, ktoré sú najmä na úpäti svahov, skalných zrázov a na vyrovnannejších štruktúrnych plošinách tvorených najmä paleogénnymi horninami. Na strmšie sklonených svahoch v západnej časti územia prevládajú na horninách krížňanského príkrovu ílovito-kamenité sute. Na vápencoch a dolomitoch chočského príkrovu sa svahy zostrmujú a často prechádzajú do bralného reliéfu. Odrazom toho je výskyt kamenitých a balvanitých sutí na svahoch Čebrate, Kečiek a Radičinej. Zároveň možno pozorovať laterálne aj vertikálne prechody do iných genetických typov zemín, najmä proluviálnych a fluviálnych komplexov, pričom takéto prechody možno klasifikovať ako polygenetické sedimenty.

Antropogénne sedimenty

Sú produktom činnosti človeka v území s predstavujú najmä skládky odpadov a navážky telies existujúcich ciest a železnice, hrádzí vodných tokov a nádrží.

III.6.2.1 Geodynamické javy, zlomová tektonika a seizmicita územia

(prevzaté z dokumentácie Diaľnica D1 Hubová – Ivachnová, Správa o hodnotení vplyvov, DOPRAVOPROJEKT a.s. Bratislava, 10/2017)

Geodynamické javy

Z geodynamických procesov sa na stvárňovaní reliéfu krajiny uplatňuje zvetrávanie, skrasovatenie, erózia, akumulácia, seizmicita, neotektonické pohyby a svahové pohyby.

Seizmicita

Z hľadiska seizmicity v zmysle STN 73 0036 (Seizmické zaťaženia stavebných konštrukcií) záujmové územie leží v oblasti seizmickej intenzity 6° MSK-64 a nachádza sa v zdrojovej oblasti seizmického rizika č.4 so základným seizmickým zrýchlením $a_r = 0,3 \text{ m.s}^{-2}$. Geologické podložie je možné zaradiť prevažne do kategórie A. V úsekoch, kde trasa prechádza údolnou nivou Váhu možno podložie charakterizovať triedou B. Seizmické otrasy v poslednej dobe neboli zaznamenané, vzhľadom na tektonickú predispozíciu širokej oblasti na rozhraní vnútorných a vonkajších Karpát však predpokladáme určitú možnosť ich vzniku.

Erózia

je viazaná najmä na okolie vodných tokov a oblastí svahov. Brehy vodných tokov sú vystavené bočnej i hĺbkovej erózii. Hĺbková (výmoľová) erózia sa výrazne prejavuje najmä na strmších svahoch a v kombinácii so svahovými pohybmi, veľmi častý je výskyt výmoľovej erózie na nespevnených lesných, resp. poľných cestách a na plochách, ktoré boli postihnuté holorubnou ťažbou dreva.

Svahové pohyby

sú v hodnotenom území široko rozvinuté a v trase diaľnice D1 Hubová - Ivachnová bol zaregistrovaný pomerne veľký počet svahových deformácií (porúch) rôzneho typu, veku a vývojového štádia. Svahové deformácie sú v úseku D1 v Liptovskej kotline od Likavky (km 6,79) až do konca trasy D1 vyvinuté v paleogénnych flyšových horninách.

V rámci doplňujúcich prieskumných prác a výsledkov monitoringu zosuvných území (CAD-ECO, 2014-2017) boli doplnené informácie vybraných svahových deformácií v tomto úseku diaľnice aj v súvislosti s jej realizáciou nasledovne (vyberáme len svahové deformácie v blízkosti plochy budúceho odpočívadla, ktoré sa nachádza za km 15,272, kde je koniec úseku D1 Hubová - Ivachnová):

- Zosuvné územie v km 14,8-15,0 v západnej časti svahovej deformácie tvoria aktívne zosuvy. Aktívny prúdový zosuv nad trasou diaľnice D1 v km 14,850-14,950 dĺžky 220 m a šírky 100 m tvoria v odlučnej oblasti dve výškové úrovne vyvinuté ako potenciálne a aktívne odtrhové hrany, vytvárajúce stupňovitý charakter terénu. V päte najnižšej odlučnej hrany, pravdepodobne na báze terasových štrkov vyvierajú pramene. Vytekajúca voda z prameňov zamokruje okolité územie a akumuluje sa v bezodtokových depresiách. Transportačná oblasť má miernejší sklon, členená je veľmi zosuvného delúvia a dielčimi úvalinami. Spodná akumulačná časť zosuvu je morfológicky výrazná, vybieha do údolia a čiastočne zasahuje do koridoru trasy diaľnice D1. V rámci doplnkového prieskumu tu boli v profile odvrtné dva inklinometrické vrty IV-80 (22 m) a IV-81 (24,0 m) a jeden hydrogeologický vrt PV-66 (22,3 m). Zosuvné delúvium prevažne ílovitého charakteru tu dosahuje hrúbku 3,4-7,0 m. V rozpätí týchto hĺbok sa nachádzajú potenciálne a aktívne šmykové plochy. Hlbšie šmykové plochy, ako aj bazálna šmyková plocha, boli interpretované v porušenom a zvetranom paleogénnom podloží, v hĺbkach do 10,8 - 14,4 m. Merania hladín podzemnej vody vo vrtoch preukázali výskyt viacerých, prevažne napätých horizontov podzemnej vody tak v zosuvnom, ako aj v porušenom a zvetranom paleogéne. V úrovni 535-540 m n. m. boli zmapované viaceré pramene, vytekajúce pravdepodobne z bázy terasových štrkov a z porušeného podložia. Inklinometrické meranie vo vrte IV-80 zaznamenalo deformácie v hĺbke 0,8 m (nameraný výsledný posun 1,3 mm), v hĺbke 6,3 m (nameraný výsledný posun 0,79 mm) a v hĺbke 18,8 m (nameraný výsledný posun 0,60 mm). Vo vrte IV-81 inklinometrické meranie zaznamenalo deformácie v hĺbke 7,25 m (nameraný výsledný posun 0,41 mm), v hĺbke 14,25 m (nameraný výsledný posun 0,46 mm) a v hĺbke 18,25 m (nameraný výsledný posun 0,23 mm). Výsledky kontrolných inklinometrických

- meraní v rámci geotechnického monitoringu (marec 2017) preukázali variabilný nárast posunov na šmykových plochách, indikovaných v zosuvných úsekoch s podložím silne zvetraných až rozložených paleogénnych hornín. V staničení km 14,880 – 15,060 (zosuv Ivachnová) vrty 27/INK-1 a IV-63 po utlmenom náraste celkového vektoru pohybu v rozsahu 1,24-3,66 mm v predchádzajúcom období (september – december 2016), v sledovanom období zaznamenali zvýšenú aktivitu podpovrchových deformácií v rozsahu 3,31 až 7,59 mm s vysokou priemernou hodnotou 6,03 mm v hĺbkovom dosahu 1,5 – 10,5 m, čomu zodpovedá aj nárast hladiny podzemnej vody +0,20 m vo vrte 27/PZ-1.
- Východná časť svahovej deformácie v km 14,8-15,0 je od predchádzajúceho úseku oddelená dielčim chrbátom s morfológickými stupňami, ktoré indikujú pokles blokov kvartérnych zemín a paleogénneho podložia. Predmetom doplnkového prieskumu bolo zosuvné územie východne od morfológického chrbáta, kde je vyvinutý aktívny plošný zosuv a dielčie prúdové a plošné potenciálne zosuvy s výraznou odlučnou hranou vo výške cca 550 m n. m., so strmými svahmi výšky 10-15m, v päte (530 m n. m.) s častými prameňmi. Vytiekajúca voda z prameňov zamokruje okolité územie a bezodtokové depresie. Transportačná oblasť zosuvného územia má miernejší sklon a terén je hladko modelovaný. Spodná akumulačná časť zosuvu vybieha do údolia a čiastočne prekrýva okraj fluvialnych náplavov Váhu. V rámci doplnkového prieskumu boli v území odvrtné dva inklinometrické vrty IV-82 (23 m) a IV-83 (24,0 m) a dva hydrogeologické vrty PV-67 (22,2 m) a PV-68 (18,3 m). Aktívny plošný zosuv rozmerov 100x100 m s odlučnou hranou vo výške 525 m n. m., nad ktorou sa nachádza bloková deformácia ohraničená morfológickou hranou vo výške 550 m n. m. Zosuvné delúvium prevažne ílovitého charakteru tu dosahuje hrúbku 4,3-6,9 m. V rozpätí týchto hĺbok sa nachádzajú potenciálne a aktívne šmykové plochy. Hlbšie šmykové plochy, ako aj bazálna šmyková plocha boli interpretované v porušenom a zvetranom paleogénnom podloží, v hĺbkach do 10,5-12,2 m. Merania hladín podzemnej vody vo vrtoch preukázali výskyt viacerých, prevažne napätých horizontov podzemnej vody tak v zosuvnom, ako aj v porušenom a zvetranom paleogéne. V bloku nad plošným zosuvom boli vo výške 533-535 m n. m. zistené pramene vytekajúce pravdepodobne z terasových štrkov. Inklinometrické meranie vo vrte IV-82 zaznamenalo deformácie v hĺbke 5,85 m (nameraný výsledný posun 0,94 mm), v hĺbke 10,35 m (nameraný výsledný posun 0,83 mm) a v hĺbke 15,35 m (nameraný výsledný posun 0,68 mm). Vo vrte IV-83 inklinometrické meranie zaznamenalo deformácie v hĺbke 1,43 m (nameraný výsledný posun 0,83 mm), v hĺbke 5,43 m (nameraný výsledný posun 0,26 mm) a v hĺbke 11,43 m (nameraný výsledný posun 0,27 mm).

III.6.2.2 Ložiská nerastov a banská činnosť

Ložiská nerastných surovín neboli v lokalite navrhovaného odpočívadla Ivachnová identifikované.

III.6.3 Pôdne pomery

(prevzaté z dokumentácie Diaľnica D1 Hubová – Ivachnová, DSP, I.3 Pedologický prieskum územia plánovanej stavby, VÚPOP, 10/2006)

Podľa Pedologického prieskumu sa v lokalite budúceho odpočívadla Ivachnová vyskytujú pôdy preukázané sondou č. 20. Jedná sa o typ *Čiernica kultizemná (ČAa)*. Čiernice patria medzi naše najkvalitnejšie a najúrodnejšie pôdy. Tieto pôdy sú charakteristické práve výskytom tmavého molického humusového horizontu s kvalitným zložením pôdneho humusu s prevahou humínových kyselín (HK : FK > 1). Obsah humusu je pomerne vysoký (2,5-3,5 %) aj v hlbšej časti pôdneho profilu, pretože hrúbka humusového horizontu dosahuje až 45 cm a čiastočne zasahuje až do substrátového C horizontu. Je to spôsobené hlbokou akumuláciou vysoko kondenzovaných organických látok v podmienkach zvýšeného ovlhčenia pôdy z minerálne bohatých podzemných vôd. Sú to pôdy zrnitostne stredne ťažké, hlinité až ílovito-hlinité. Štruktúra je hrudkovitá, pôdna reakcia je neutrálna (pH/KCl 6,5-7,3), sorpčný komplex je nasýtený bázickými kationmi (V > 75 %). Vzhľadom k pomerne hlbokému pôdnemu profilu s priaznivými pôdnymi vlastnosťami sú využívané ako orné pôdy. Vyskytujú sa taktiež v jednej asociácii s fluvizemami na rovinatých prvkoch reliéfu, sú však úrodnejšie.

III.6.4 Klimatické pomery

(prevzaté z dokumentácie Diaľnica D1 Hubová – Ivachnová, Križovatka Ivachnová – západ, Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti, INTEGRA Consulting 10/2022)

Riešené územie spadá do mierne teplej klimatickej oblasti, okrsok M5 – mierne teplý, vlhký, s chladnou až studenou zimou, dolinový/kotlinový (január < -3°C, júl nad 16°C), priemerne menej ako 50 letných dní (LD) za rok, Končekov index zavlaženia 60 až 120 (Atlas krajiny SR, 2002).

Priemerná ročná teplota je v riešenom území vyššia ako 6 °C. Postupom k horám sa znižuje a na horách dosahuje iba 0 až -2 °C. Január býva obvyčajne najchladnejším mesiacom v roku, ale pri častom striedaní poveternostných vplyvov, to môže byť aj február alebo december. Januárové teploty dosahujú v meste priemerne – 4,8 °C. Najteplejším mesiacom je júl (niekedy august alebo jún). V júli priemerná mesačná teplota pri Váhu je 16 až 17 °C a na horách 7 až 13 °C. Pokles teploty s výškou v zime (január) je 0,3 °C na 100 m, v lete (júl) 0,7 °C na 100 m výšky.

Priemerný prvý deň s trvalou snehovou pokrývkou pripadá v Ružomberku na 30.12. a posledný na 14.2. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou v Ružomberku je 70, najvyšší 113 a najnižší 15 dní. V meste je priemerne 43 dní v roku so snehovou pokrývkou o výške 10 cm a viac a priemerne 21 dní so snehovou pokrývkou o výške 20 cm a viac.

Veterné pomery sú podmienené jednak všeobecnou cirkuláciou vzduchu a jednak orografickými pomermi. Mnohotvárnny reliéf spôsobuje, že aj blízke lokality môžu mať odlišné veterné pomery. S touto veľkou premenlivosťou je potrebné rátať. Veterné pomery, charakterizuje západné prúdenie, ktoré sa účinkom orografie deformuje. Prúdenie vstupujúce údolím Váhu do Liptova sa zrýchľuje vstupom do širokej Liptovskej kotliny sa však jeho rýchlosť zníži, čo sa prejavuje výskytom bezvetria v lokalitách okolo Váhu. V blízkosti vrchov možno pozorovať vplyv expozície na prúdenie. Prevláda južné a západné prúdenie. Ostatné smery vetra majú menšie zastúpenie. Priemerná ročná rýchlosť vetra dosahuje 2,7 m/s. Najsilnejšie sú juhozápadné vetry. Vetry so silou viac ako 7,9 m/s majú najčastejšie západný smer, severozápadný. Silné vetry najviac fúkajú v mesiacoch január a december. Najmenej veterný je február, a november. So vzrastajúcou nadmorskou výškou vzrastá vplyv činiteľov všeobecnej cirkulácie a znižuje sa vplyv miestnej termickej cirkulácie. V úzkych dolinách je prevládajúci smer vetra určený smerovaním údolia.

III.6.5 Hydrologické a hydrogeologické pomery

III.6.5.1 Povrchové vody

(čiastočne prevzaté z dokumentácie Diaľnica D1 Hubová – Ivachnová, Križovatka Ivachnová – západ, Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti, Integra Consulting s.r.o., 10/2022, doplnené)

Hydrologicky patrí dotknuté územie do čiastkového povodia rieky Váh. Rieka Váh je najdlhšou slovenskou riekou (367,2 km), s veľkosťou povodia 19 660,977 km². Váh (číslo hydrologického poradia 4-21-01-038) je vodohospodársky významným vodným tokom podľa vyhlášky č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov. Úsek rieky Váh medzi rkm 302,00 - 264,50 je vymedzený ako vodný útvar **SKV0006 Váh**. Podľa aktualizovaného Plánu manažmentu čiastkového povodia Váhu (2020) je vodný útvar charakterizovaný ako HMWB=výrazne pozmenený vodný útvar s dosiahnutým priemerným ekologickým potenciálom a dobrým celkovým chemických stavom.

Cez lokalitu výstavby odpočívadla Ivachnová preteká Ivachnovský potok a tiež jeho bezmenný prítok. Ivachnovský potok pramení v Liptovskej kotline, SZ od obce Partizánska Ľupča, v lokalite Roveň v nmv. Cca 625 m n. m. Na dolnom toku podteká cestu I/18, tečie v rovinatom priestore vázskej nivy, kde preteká intravilánom obce Ivachnová. V obci priberá pravostranný prítok a vlieva sa do Váhu. Jeho celková dĺžka je 2,7 km.

V širšom okolí riešeného územia patria medzi bodové zdroje znečistenia povrchových vôd zaústenia odpadových vôd z priemyselných podnikov a mestských ČOV do povrchových tokov. Zdrojmi znečistenia povrchových vôd sú i prestupy kontaminovaných podzemných vôd z priemyselných areálov a skládok odpadov situovaných v území.

III.6.5.2 Podzemné vody

(čiastočne prevzaté z dokumentácie *Diaľnica D1 Hubová – Ivachnová, Križovatka Ivachnová – západ, Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti, Integra Consulting s.r.o., 10/2022*)

Podľa hydrogeologickej rajonizácie SR predmetné územie prináleží do hydrogeologického rajónu QP 016 Paleogén a kvartér západnej a strednej časti Liptovskej kotliny, čiastkového podrajónu VH 11 Kvartér sedimentov Váhu. Podľa Nariadenia vlády SR č. 282/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd je v dotknutom území vyčlenený útvár podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch SK1000500P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov s rozlohou 1069,302 km². V predkvartérnych horninách je to útvár SK2003300F Puklinové podzemné vody Podtatranskej skupiny Liptovskej kotliny oblasti (586,7 km²).

Liptovská kotlina je bohatá na termálne a minerálne vody, v území je vymedzený tiež hlbinný (geotermálny) útvár podzemných vôd SK300130FK Liptovská kotlina s rozlohou 604,1 km². Výverové oblasti termálnych a minerálnych vôd sa však v dotknutom území nenachádzajú.

III.6.5.3 Geotermálne, minerálne a banské vody

Liptovská kotlina je bohatá na termálne a minerálne vody. Najbližšia významná výverová oblasť termálnych a minerálnych vôd je v Lúčkach a v Bešeňovej.

III.6.6 Fauna a flóra

III.6.6.1 Fauna

(vypracované podľa dokumentácie *Diaľnica D1 Hubová – Ivachnová, Správa o hodnotení vplyvov, DOPRAVOPROJEKT, a.s., 2017, upravené a skrátené*)

Súčasná štruktúra zoocenózy je v posudzovanej oblasti okrem pôvodných prírodných pomerov a orografického členenia tiež odrazom intenzívneho antropogénneho vplyvu. Druhotná krajinná štruktúra zodpovedá vplyvu hospodárskej činnosti človeka, urbanizácie a industrializácie.

V lokalite navrhovanej stavby a v jej bezprostrednom okolí sa vyskytujú zoocenózy:

- **Hydrické zoocenózy:**
 - Zoocenózy tečúcich vôd – vyskytujú sa v rieke Váh, Ivachnovskom potoku;
- **Terestrické zoocenózy:**
 - Zoocenózy polí – vyskytujú sa v lokalite budúcej výstavby odpočívadla;
 - Zoocenózy lužných lesov – sprievodné porasty Váhu;
 - Zoocenózy ostatných lesov – lesné pozemky v k.ú. Ivachnovej, v podhorí Nízkych Tatier;
 - Zoocenózy lúk a pasienkov – striedajú sa s lesnými pozemkami.

Zoocenózy tečúcich vôd sú viazané na samotnú rieku Váh a jej prítoky (v lokalite je to Ivachnovský potok). V úseku výstavby odpočívadla je príľahlý úsek rieky Váh (v k.ú. Bešeňová a Liptovská Teplá) územím európskeho významu SKÚEV0253 Váh. Územie je zaradené do národného zoznamu území európskeho významu z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Br 2 Horské vodné toky a bylinná vegetácia pozdĺž ich brehov (3220), Br 5 Rieky s bahňitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodion rubri* p.p. a *Bidentition* p.p. (3270), Br 6 Brehové porasty devätsilov (6430), Ls 1.1 Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy (* 91E0), Ls 1.3 Jaseňovojelšové podhorské lužné lesy (* 91E0), Vo 4 Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion* (3260) a ochrany biotopov druhov európskeho významu: hlaváčka podunajská (*Hucho hucho*), hlaváč bielooplutvý (*Cottus gobio*), hrúz fúzatý (*Romanogobio (Gobio) uranoscopus*), kolok vretenovitý (*Zingel streber*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), mlynárik východný (*Leptidea morsei*), netopier Blythov/netopier východný/netopier ostrouchý (*Myotis blythi*), netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*), netopier veľký/netopier obyčajný (*Myotis myotis*), pimprlík mokradňový (mokradňý) (*Vertigo (=Vertilla) angustior*), podkovár malý/podkovár krpatý (*Rhinolophus hipposideros*), podkovár veľký/podkovár štíhlokridlý (*Rhinolophus ferrumequinum*), uchaňa čierna/netopier čierny (*Barbastella barbastellus*), vydra riečna (*Lutra lutra*).

Zoocenózy polí sú viazané na ornú pôdu – veľkoplošné monokultúry, ruderálne spoločenstvá a menšie polička. Ide väčšinou o typ kultúrnej stepi. Podrast a okolité prostredie zarastá sprievodnou vegetáciou bez ekonomického úžitku (burinné druhy), čím vzniká prostredie meniace sa v priebehu roka. Je to prostredie formované človekom, obvykle málo cenné z hľadiska prítomnej fauny. Významnejšie sú biotopy ponechané prirodzenej sukcesii. Pre zoocenózu polí sú v skúmanom území charakteristické druhy ako škovránok poľný (*Alauda arvensis*), krt európsky (*Talpa europaea*), ale aj srnec lesný (*Capreolus capreolus*), zajac poľný (*Lepus europaeus*) – posledné dva druhy sú naviazané na polia troficky, nie habitatovo (HBH Projekt 2014, 2015, 2016).

Zoocenózy lužných lesov a obvykle nevýraznej (prítoky Váhu) a redukovanej (Váh) sprievodnej vegetácie vodných tokov (brehových porastov) poskytujú topické, trofické možnosti a refúgiá obojživelníkom, plazom, vtákom i cicavcom a hniezdne možnosti vtákom. Sú nevyhnutnou podmienkou úspešného dokončenia vývinových cyklov zástupcov vodného hmyzu, najmä podeniek, pošvatiek, potočníkov, sieťokridlovcov (Neuroptera), vodnárok (Megaloptera), dvojkrídlavcov (Diptera), mnohým z nich poskytujú aj trofickú bázu. V spoločenstvách brehových porastov sa vyskytujú živočíchy adaptované na zatienené, suché aj vlhké stanovištia. Mnoho druhov využíva sprievodnú vegetáciu vodných tokov (napr. tok Likavka a jeho prítoky) aj v rámci migračných trás (boli v nich potvrdené takmer všetky monitorované cicavce – jeleň lesný (*Cervus elaphus*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*), diviak lesný (*Sus scrofa*), zajac poľný (*Lepus europaeus*) zo šeliem bol na lokalite zaznamenaný vlk (*Canis lupus*), jazvec lesný (*Meles meles*) a líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*) (HBH Projekt 2014, 2015, 2016).

Zoocenózy ostatných lesov v posudzovanom území diaľnice D1 Hubová – Ivachnová sú významné z hľadiska druhovej diverzity živočíchov, ekologických i trofických väzieb, sú významným habitatom i refúgiom mnohých druhov živočíchov, umožňujú pohyb genetických informácií bioty. Významné sú aj ekotóny na okrajoch lesov, v ktorých bolo v rámci monitoringu zistených viacero významných, vzácných a chránených druhov (HBH Projekt 2014, 2015, 2016). Na lesné biotopy sú viazané mnohé skupiny bezstavovcov so špecifickými habitatovými a trofickými nárokmi (napr. vzácny chrobák plocháč - *Cucujus haematodes*, čmeľ lesný - *Bombus sylvarum*, ale aj mäkkýš bulharka sivastá - *Bulgarica cana*; v poslednom prípade ide o dendrofilný lesný druh s reliktným charakterom výskytu a v Karpatoch indikuje zachovalé podhorské a horské lesy). Z obojživelníkov sú typickými obyvateľmi lesov skokan hnedý (*Rana temporaria*), na okrajoch lesov bola z plazov pozorovaná vretenica severná (*Vipera berus*). Bohatá je lesná fauna cicavcov. Okrem bežných druhov ako napr. líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), v okrajových častiach srnec lesný (*Capreolus capreolus*), vo väčších lesných celkoch aj sviňa divá (*Sus scrofa*) a jeleň lesný (*Cervus elaphus*) boli v dotknutom území zaznamenané aj druhy medveď hnedý (*Ursus arctos*), jazvec lesný (*Meles meles*), či vlk dravý (*Canis lupus*). V blízkosti lesných stanovišť dotknutého územia boli zistené netopiere netopier veľký (*Myotis myotis*), netopier fúzatý (*Myotis mystacinus/Brandtii*), raniak stromový (*Nyctalus leisleri*), večernica severská (*Eptesicus nilssonii*), večernica hviezdavá (*Pipistrellus pipistrellus*), raniak hrdzavý (*N. noctula*), večernica parková (*Pipistrellus nathusii*), večernica severská (*Eptesicus nilssonii*) a ucháče z rodu *Plecotus*. V lesných a ich okrajových ekotónových biotopoch je v dotknutom území veľmi vysoká diverzita vtákov. Na okraje lesa je naviazaná napr. vrchárka modrá (*Prunella modularis*), sýkorka veľká (*Parus major*), drozd trskotavý (*Turdus viscivorus*) a slávik červienka (*Erithacus rubecula*), v lesoch sa vyskytujú orešnica perlavá (*Nucifraga caryocatactes*), myšiak lesný (*Buteo buteo*), dateľ veľký (*Dendrocopos major*), tesár čierny (*Dryocopus martius*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), mlynárka dlhochvostá (*Aegithalos caudatus*), sýkorka belasá (*Cyanistes caeruleus*), brhlík lesný (*Sitta europaea*), ľabtuška lesná (*Anthus trivialis*), králik zlatohlavý (*Regulus regulus*), kolibkárik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), stehlík zelený (*Carduelis chloris*), pinka lesná (*Fringilla coelebs*), glezg hrubozobý (*Coccothraustes coccothraustes*), slávik červienka (*Erithacus rubecula*), oriešok hnedý (*Troglodytes troglodytes*), či krkavec čierny (*Corvus corax*).

Zoocenózy lúk a pasienkov (prirodzené lúky, poloprirodzené lúky, pasienky - intenzívne, extenzívne, kosené lúky s rôznym stupňom prirodzenosti, fytocenologickej pestrosti, prípadne intenzity obhospodarovania) sú závislé od fytocenologickej rozmanitosti – s jej poklesom klesá i druhová skladba a kvalita týchto živočíšnych spoločenstiev. Zo živočíšnych druhov je v posudzovanom území

charakteristický výskyt mnohých bezstavovcov, najmä hmyzu. Z vtákov sa na lúkach a pasienkoch bežne vyskytujú škovránok poľný (*Alauda arvensis*), strnádka žltá (*Emberiza citrinella*) a prhlviare (*Saxicola* spp.) a za potravou do týchto biotopov zalietavajú bocian biely (*Ciconia ciconia*), holuby hrivnáky (*Columba palumbus*), krkavce (*Corvus corax*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), myšiak hôrny (*Buteo buteo*) a orol krikľavý (*Aquila pomarina*). Časť poľných a lúčnych biotopov vytvára vhodné podmienky pre výskyt niektorých vzácných a ohrozených druhov vtákov, napr. chráneného a európsky významného druhu - chrapkáča poľného (*Crex crex*). Z cicavcov sa v týchto biotopoch trvalo, alebo dočasne (získavanie potravy) vyskytujú zajac poľný (*Lepus europaeus*), krt obyčajný (*Talpa europaea*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*) a jeleň lesný (*Cervus elaphus*) (HBH Projekt 2014, 2015, 2016).

III.6.6.2 Flóra

(vypracované podľa dokumentácie Diaľnica D1 Hubová – Ivachnová, Správa o hodnotení vplyvov, DOPRAVOPROJEKT, a.s., 2017, upravené a skrátené; Diaľnica D1 Hubová – Ivachnová, Odpočívadlo Ivachnová, DÚR, DOPRAVOPROJEKT, a.s., 04/2026)

Podľa fytogeografického členenia Slovenska (Futák, 1984) patrí flóra hodnoteného územia do oblasti západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale), jej obvodu vysokých centrálnych Karpát (Eucarpaticum), fytogeografického okresu Fatra, podokresu Veľká Fatra, ako aj obvodu vnútrokarpatských kotlín (Intracarpaticum), fytogeografického okresu Podtatranské kotliny a jeho podokresu Liptovská kotlina. Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník, 2002) patrí východná časť trasy diaľnice D1 Hubová – Ivachnová s odpočívadlom do okresu Liptovská kotlina ihličnatej zóny.

Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia leží záujmové územie v ihličnatej zóne, okresu Liptovská kotlina (Atlas krajiny, 2002). Potenciálna prirodzená vegetácia (Michalko a kol., 1986) bola v hodnotenom území tvorená jednotkou potenciálnej prirodzenej vegetácie:

- *A1 – Lužné lesy podhorské a horské* – lesy v užších údolných nivách potokov a menších riek ovplyvňovaných povrchovými záplavami alebo podmáčanou prúdiacou podzemnou vodou.

Súčasný charakter vegetácie hodnoteného územia stavby je výsledkom flórogenetických procesov integrovaných z fytogeografickej polohy územia a fyzicko-geografických, biotických pomerov, ale najmä výrazných dlhodobých a extenzívnych antropogénnych zásahov (výstavba diaľnice D1, intenzívna doprava na ceste I/18 a na diaľnici D1). V dotknutom území sa v súčasnosti nachádzajú náhradné rastlinné spoločenstvá, najmä porasty nepôvodných drevín, vysadené ako sprievodná zeleň komunikácií, porasty náletových drevín, i obhospodarované maloblokové polia, trvalé trávnaté porasty sukcesne zarastajúce krovínami a intenzifikované trávnaté porasty. V riešenom území sa nezachovali žiadne drevinové porasty s charakterom lesa.

III.6.6.3 Charakteristika biotopov a ich významnosť

V rámci projektovej dokumentácie sa spracovala časť Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie biotopov európskeho a biotopov národného významu (Dopravoprojekt a.s., Bratislava, 04/2026) v lokalite výstavby navrhovaného odpočívadla.

Výsledky inventarizácie vo významnej miere ovplyvnil fakt, že bola prevádzaná v mesiaci december 2025, mimo vegetačného obdobia. V rámci mapovania bol mapovaný iba vizuálny stav zachovalosti porastov. Podrobnejšie zhodnotenie vegetácie, bude realizované pri podrobnejšom prieskume vo vegetačnom období v ďalšom stupni projektovej dokumentácie stavby. Aj napriek uvedenému vzhľadom na situovanie stavby v exponovanom území so silným antropickým tlakom je nepravdepodobné, že sa v dotknutom území nachádzajú hodnotné biotopy európskeho alebo národného významu.

- *Lokalita č. L1 (k.ú. Liptovský Michal) a L3 (k.ú. Ivachnová)* – intenzifikované travinno-bylinné porasty (biotop I – intenzifikované trávinné porasty) niekoľko krát ročne kosené bez spoločenstiev indikujúcich hodnotný biotop.
- *Lokalita č. L2* – ľavostranný bezmenný prítok Váhu na rozhraní k.ú. Ivachnová a Liptovský Michal s drevinovými brehovými porastmi (biotop Lp – líniové porasty stromov) so zastúpením druhov ako

čremcha obyčajná (*Prunus padus*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), vrbá rakytová (*Salix caprea*) a pod. V lokalite sa nevyskytuje žiadny biotop európskeho alebo národného významu.

- **Lokalita č. L4, L5 a L6 (k.ú. Ivachnová)** – tvoria mozaiku intenzifikovaných travinno-bylinných porastov pravidelne kosených a cestnej zelene (mozaika biotopov I – intenzifikované travinné porasty a Lp – líniové porasty stromov). V lokalitách dominuje vysadená, náhradná vegetácia najmä vo forme zahustených výsadiel stromovej zelene – borovice lesnej (*Pinus sylvestris*), ktorá v severnej časti sukcesne zarastá krovínami z náletu. V lokalite sa nevyskytuje žiadny biotop európskeho alebo národného významu.
- **Lokalita č. L7 (k.ú. Ivachnová)** – drevinový sprievodný porast na svahu križovatkovej vetvy (biotop Lp – líniové porasty stromov) tvorený najmä druhmi ako jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), jelša sivá (*Alnus incana*), čremcha obyčajná (*Prunus padus*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*) a náletovými druhmi krovín. V lokalite sa nevyskytuje žiadny biotop európskeho alebo národného významu.
- **Lokalita č. L8** – plocha zanedbaných, dlhodobo neobhospodarovaných travinno-bylinných porastov so značným podielom ruderálnych druhov rastlín v k.ú. Ivachnová (biotop NI – nevyužívané pôvodne intenzifikované plochy). Z pohľadu súčasnej krajinej štruktúry sa jedná o plochy trvalých trávnatých porastov, ktoré postupne sukcesne zarastajú náletovými druhmi krovín ako hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), ruža šíповá (*Rosa canina*) a svíb krvavý (*Swida sanguinea*). V lokalite sa nevyskytuje žiadny biotop európskeho alebo národného významu.
- **Lokalita č. L9 a L11** – drevinový sprievodný porast a brehové porasty bezmenného ľavostranného vodného toku v k.ú. Ivachnová (mozaika biotopov Lp – líniové porasty stromov a K – kroviny) s bohatou stromovou a krovitou vegetáciou druhov ako lipa malolistá (*Tilia cordata*), vtáci zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), baza čierna (*Sambucus nigra*), vrbá (*Salix sp.*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*) a hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*). V lokalite sa nevyskytuje žiadny biotop európskeho alebo národného významu.
- **Lokalita č. L10** – plocha maloblokovej ornej pôdy intenzívne využívannej v k.ú. Ivachnová (biotop X7 – intenzívne obhospodarované polia).
- **Lokalita č. L12** – rozsiahla plocha travinno-bylinných porastov v k.ú. Ivachnová s vysokým podielom druhov ruderálnej vegetácie na v minulosti obhospodarovaných plochách ornej pôdy (biotop NI – nevyužívané pôvodne intenzifikované plochy). V lokalite sa nevyskytuje žiadny biotop európskeho alebo národného významu.

Mokrade

Podľa § 2 písm. g), zákona č. 543/2002 Z. z. je mokrad', (cit.): „územie s močiarimi, slatinami alebo rašeliniskami, vlhká lúka, prírodná tečúca voda a prírodná stojatá voda vrátane vodného toku a vodnej plochy s rybníkmi a vodnými nádržami“. Podľa § 6 ods. 5 zákona č. 543/2002 Z. z. (cit.): „na zmenu stavu mokrade, najmä jej úpravu zasypávaním, odvodňovaním, ťažbou trstia, rašeliny, bahna a riečného materiálu, sa vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody okrem vykonávania týchto činností správcom vodného toku v súlade s osobitným predpisom (§ 48 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)“.

Vyššie uvedeným kritériám zodpovedajú dva ľavostranné bezmenné občasné vodné toky s drevinovou brehovou vegetáciou v rámci lokalít L2 (parcely KKN č. 348) a L9 (parcely KKN č. 869 a 860).

Medzi mokrade neboli zahrnuté priekopy pozdĺž ciest (odvodňovacie priekopy), periodické mláky v terénnych depresiách, na poliach a mokrade v rámci intravilánu obcí a miest.

III.6.6.4 Významné migračné koridory živočíchov

Pohyb, hlavne dobre pohyblivých druhov, ktoré nie sú prísne viazané na špecifické biotopy, je často len do určitej miery opakovateľný a predpovedateľný. Tam, kde migrácii nebránia prirodzené či antropogénne bariéry, prebieha migrácia mnohých druhov často rozptýlene, bez zjavného sústredenia do úzkych koridorov. S postupujúcou urbanizáciou, napr. výstavbou diaľnice a jej oplotenia sa často výrazne zmenia aj migračné možnosti a koridory v dôsledku vytvorenia novej bariéry. Preto je

nevyhnutné venovať pozornosť všetkým typom biotopov, ktoré udržiavajú či zvyšujú biologickú hodnotu krajiny čím priamo prispievajú k jej stabilite.

Významné biokoridory v širšom záujmovom území sú podrobne uvedené v kap. III.6.8 Územný systém ekologickej stability.

III.6.7 Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma

III.6.7.1 Národná sieť chránených území (podľa zákona 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny)

Územie dotknuté stavbou odpočívadla sa nachádza v 1. stupni územnej ochrany. Riešená oblasť spadá do územnej pôsobnosti Správy Národného parku Nízke Tatry (S-NAPANT).

Najbližším veľkoplošne chráneným územím je *národný park Nízke Tatry a jeho ochranné pásmo*. Hranica ochranného pásma zahŕňa, podľa Programu starostlivosti o Národný park Nízke Tatry a jeho ochranné pásmo (S NAPANT so sídlom v Slovenskej Ľupči, 07/2025), v okrese Ružomberok len katastrálne územie obcí Liptovská Lúžna, Liptovská Osada, Liptovská Štiavnica, Ludrová, Ružomberok a Liptovské Sliače. Katastre obcí, dotknuté výstavbou odpočívadla Ivachnová, nie sú súčasťou ochranného pásma.

Najbližšie položené maloplošne chránené územia sú:

- *Prírodná rezervácia (PR) Ivachnovský luh* - PR vyhlásená v r. 1982 Úpravou Ministerstva kultúry SSR č. 2957/1982-32 z 30. 04. 1982 na výmere 10,04 ha v k.ú. obce Ivachnová, v území v súčasnosti platí 5. stupeň ochrany. Ochranné pásmo nie je vyhlásené, podľa § 17, ods. 7 zákona č. 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov je ním územie do vzdialenosti 100 m smerom von od jej hranice a platí v ňom 3. stupeň ochrany. Územie bolo vyhlásené na ochranu potencionálne ohrozeného reliktného luhu, ktorý je najsevernejším luhom na Slovensku a súčasne posledným fragmentom nivného lesa vo vysoko položených kotlinách Západných Karpát. Pod vplyvom okolitých biocenóz je tu mimoriadna druhová diverzita vtákov a cicavcov. Od začiatku lokality výstavby odpočívadla je PR vzdialená do 1,5 km západným smerom.
- *Prírodná pamiatka (PP) Bešeňovské travertíny* - objekt bol vyhlásený za chránenú prírodnú pamiatku v roku 1984. Tvoria ju štyri samostatné celky Červené terasy, travertínová skalka zvaná Kaplnka, pramenný travertínový kráter nad nivou Váhu tzv. Bazén, Biele terasy s odumretým travertínom a niekoľko solitérnych minerálnych prameňov severozápadne nad obcou Bešeňová. Od lokality výstavby je vzdialená min. cca 1,3 km.

III.6.7.2 Európska sieť chránených území (Natura 2000)

Sústavu Natura 2000 tvoria 2 typy území:

- chránené vtáčie územia vyhlasované na základe smernice o vtákoch (Special Protection Areas, SPA);
- územia európskeho významu vyhlasované na základe smernice o biotopoch (Special Areas of Conservation, SAC).

V území dotknutom výstavbou odpočívadla Ivachnová sa nenachádzajú žiadne chránené územia v rámci európskej siete chránených území Natura 2000.

V širšom okolí sa nachádzajú:

- *Chránené vtáčie územie SKCHVU050 Chočské vrchy* – vyhlásené vyhláškou MŽP SR podľa § 26 ods. 6 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny z 1. februára 2011. Vyhlásené bolo za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu sokola sťahovavého (*Falco peregrinus*), orla skalného (*Aquila chrysaetos*), výra skalného (*Bubo bubo*), tetraova hlucháňa (*Tetrao urogallus*), ďatľa trojprstého (*Picoides tridactylus*), žlny sivej (*Picus canus*), kuvika kapcavého (*Aegolius funereus*), kuvika vrabčieho (*Glaucidium passerinum*), jariabka hôrneho (*Tetrastes bonasia*) a strakoša sivého (*Lanius excubitor*) a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Hranica CHVÚ je vzdialená cca 2,0 km.
- *Chránené vtáčie územie SKCHVU033 Veľká Fatra* – vyhlásené Vyhláškou MŽP SR č. 194/2010 Z.z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Veľká Fatra. Veľká Fatra je jedným z troch

najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie druhov sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*), jariabok hôrny (*Bonasa bonasia*), lelek lesný (*Caprimulgus europaeus*), ďateľ trojprstý (*Picoides tridactylus*). Pravidelne tu hniezdi viac ako 1% národnej populácie druhov výr skalný (*Bubo bubo*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), bocian čierny (*Ciconia nigra*), včelár lesný (*Pernis apivorus*), žlna sivá (*Picus canus*), žltouchvost lesný (*Phoenicurus phoenicurus*), muchár sivý (*Muscicapa striata*), orol skalný (*Aquila chrysaetos*), tetrov hôľniak (*Tetrao tetrix*), tetrov hlucháň (*Tetrao urogallus*), kuvik kapcavý (*Aegolius funereus*), kuvik vrabčí (*Glaucidium passerinum*), ďateľ čierny (*Dryocopus martius*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), muchárik červenohrdlý (*Ficedula parva*) a muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*). Hranica CHVÚ je vzdialená od lokality odpočívadla Ivachnová cca 14,0 km a viac.

- **Chránené vtáčie územie SKCHVU018 Nízke Tatry** – vyhlásené Vyhláškou MŽP SR č. 189/2010 Z.z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Nízke Tatry na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov orla skalného (*Aquila chrysaetos*), tetrova hôľniaka (*Tetrao tetrix*), tetrova hlucháňa (*Tetrao urogallus*), ďatľa trojprstého (*Picoides tridactylus*), kuvika kapcavého (*Aegolius funereus*), kuvika vrabčieho (*Glaucidium passerinum*), jariabka hôrneho (*Bonasa bonasia*), bociana čierneho (*Ciconia nigra*), orla krikľavého (*Aquila pomarina*), výra skalného (*Bubo bubo*), včelára lesného (*Pernis apivorus*), ďatľa bielochrbtého (*Dendrocopos leucotos*), žlny sivej (*Picus canus*), ďatľa čierneho (*Dryocopus martius*), muchárika červenohrdlého (*Ficedula parva*), muchárika bielokrkého (*Ficedula albicollis*), prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*), žltouchvosta lesného (*Phoenicurus phoenicurus*), strakoša sivého (*Lanius excubitor*), muchára sivého (*Muscicapa striata*), lelka lesného (*Caprimulgus europaeus*), chriašteľa poľného (*Crex crex*) a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Hranica CHVÚ je vzdialená od lokality odpočívadla Ivachnová cca 7,0 km a viac.
- **Územie európskeho významu SKUEV0253 Váh** - územie je zaradené do národného zoznamu území európskeho významu z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Br 2 Horské vodné toky a bylinná vegetácia pozdĺž ich brehov (3220), Br 5 Rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodium rubri* p.p. a *Bidentition* p.p. (3270), Br 6 Brehové porasty devätsilov (6430), Ls 1.1 Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy (*91E0), Ls 1.3 Jaseňovojelšové podhorské lužné lesy (*91E0), Vo 4 Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion* (3260) a ochrany biotopov druhov európskeho významu: hlavátka podunajská (*Hucho hucho*), hlaváč bielo plutvý (*Cottus gobio*), hrúz fúzatý (*Romanogobio (Gobio) uranoscopus*), kolok vretenovitý (*Zingel streber*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), mlynárik východný (*Leptidea morsei*), netopier Blythov/netopier východný/netopier ostrouchý (*Myotis blythi*), netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*), netopier veľký/netopier obyčajný (*Myotis myotis*), pimprlík mokradňový (mokradňový) (*Vertigo (=Vertilla) angustior*), podkovár malý/podkovár krpätý (*Rhinolophus hipposideros*), podkovár veľký/podkovár štihlokrídly (*Rhinolophus ferrumequinum*), uchaňa čierna/netopier čierny (*Barbastella barbastellus*), vydra riečna (*Lutra lutra*). Hranica ÚEV Váh je vzdialená od lokality výstavby odpočívadla cca 100 m a viac.

III.6.7.3 Medzinárodná sieť chránených území

V zmysle čl. 1 Dohovoru o mokradiach majúcich medzinárodný význam, najmä ako biotopy vodného vtáctva, ktorý bol dojednaný 02.02.1971 v iránskom Ramsare, mokradami sa o. i. rozumejú územia s močiarimi, slatinami, rašeliniskami a sladkými vodami prirodzenými alebo umelými, trvalými alebo dočasnými, stojatými aj tečúcimi.

V zmysle § 2 ods. 2 písm. g) zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa považuje za mokrad' územie s močiarimi, slatinami alebo rašeliniskami, vlhká lúka, prírodná tečúca voda a prírodná stojatá voda vrátane vodného toku a vodnej plochy s rybníkmi a vodnými nádržami.

V katastri obce Ivachnová je podľa R-ÚSES okresu Ružomberok (SAŽP, 04/2013) evidovaná 1 mokrad' regionálneho významu – NPR Ivachnovský luh na ploche 105 400 m². Iné, ani lokálne mokrade, v dotknutých katastroch evidované nie sú.

III.6.8 Územný systém ekologickej stability

(čiastočne prevzaté z dokumentácie RÚSES okresu Ružomberok, Esprit s.r.o., Banská Štiavnica, 07/2013)

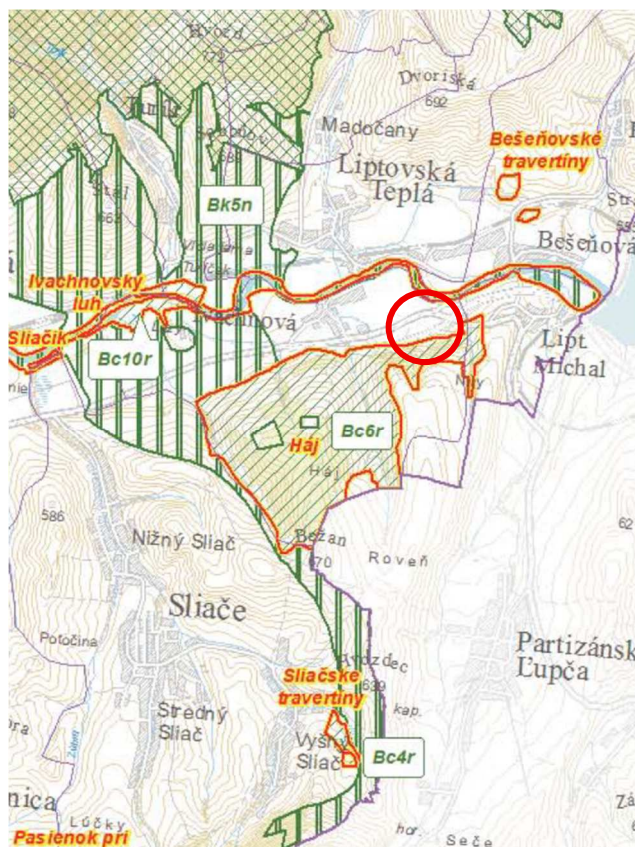
Územný systém ekologickej stability krajiny (ÚSES) je definovaný ako celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine.

V dotknutom území a jeho širšom okolí sa vyskytujú nasledovné prvky ÚSES :

- *biocentrum nadregionálneho významu Bc1n Chočské vrchy* – biocentrum je podobne, ako ďalšie pohoria centrálnych Západných Karpát, významným územím, v ktorom je sústredené veľké množstvo chránených, vzácných a ohrozených druhov rastlín a živočíchov, viaceré tu majú jedinú lokalitu výskytu v okrese Ružomberok (týka sa najmä vrcholových partií Veľkého Choča) a jednu z mála na Slovensku. Vyskytujú sa tu viaceré endemity Západných Karpát, za pozornosť stojí veľmi početná populácia ponikleca slovenského (*Pulsatilla slavnica*), na vrchole Choča klinčeka lesklého (*Dianthus nitidus*) a veľký počet druhov vstavačovitých. Z fauny tu okrem množstva bezstavovcov nájdeme viaceré vzácne druhy vtákov (dravce, sovy, kurovité...), všetky druhy šeliem karpatského lesa a početné populácie kopytníkov.
- *biocentrum regionálneho významu Bc6r Háj* – najväčší komplex lesa v Liptovskej kotline plniaci funkciu významného refúgia pre faunu. Jeho význam podčiarkuje aj fakt, že leží na migračnom koridore spájajúcom Ďumbierske Nízke Tatry a Chočské vrchy. Ide o mozaiku lesa a väčších či menších lúčnych enkláv. Porasty majú výrazne zmenené drevinové zloženie, v posledných 20 rokoch však vidieť snahu o čiastočnú obnovu prirodzeného drevinového zloženia. Je útočiskom mnohých lesných druhov vo výrazne odlesnenej Liptovskej kotline.
- *biocentrum regionálneho významu Bc10r Ivachnovský luh* – plošne malé biocentrum leží na oboch stranách rieky Váh medzi Liskovou a Ivachnovou. Ide o reliktný mäkký luh so zachovalými rastlinnými a živočíšnymi spoločenstvami. Vzhľadom na zriedkavosť tohto typu biotopu je význam PR pre ochranu pôvodných spoločenstiev lužných lesov Liptovskej kotliny veľmi významný. Bolo tu zaevidovaných 10 druhov mäkkýšov, 18 druhov rýb, 90 druhov vtákov (57 hniezdičov, 10 predpokladaných hniezdičov a 23 prechodne sa vyskytujúcich druhov), 30 druhov cicavcov. Územie je významným refúgiom bežnejších druhov cicavcov (sviňa divá, jeleň lesný, srnec hôrny) a leží na významnom migračnom koridore spájajúcom Ďumbierske Nízke Tatry s Chočskými vrchmi – Bk5n.

biokoridor nadregionálneho významu Bk1n Váh – hydrický biokoridor, ktorého os tvorí rieka Váh s brehovými a sprievodnými porastmi v nive toku. Najväčší význam má tento biokoridor pre avifaunu a aquatické a

semiaquatické druhy. Na niektorých úsekoch je tok Váhu regulovaný (intravilán mesta



Obr. č. 2 Prvky ÚSES

- Ružomberok, úsek Lisková – Ružomberok, sčasti intravilán obce Stankovany). Brehové a sprievodné porasty sú zúžené na línie, s výnimkou PR Ivachnovský luh. V intravilánoch miest a obcí sú fragmentované alebo absentujú úplne. Zachovalejšie zvyšky sa nachádzajú v úseku od mosta v Bešeňovej po intravilán Liptovskej Teplej, na viacerých úsekoch pod Ružomberkom až po intravilán Hubovej a pod Stankovanmi k sútoku s riekou Orava. Tieto sú tvorené viacerými druhmi vrb, jelšou sivou, jelšou lepkavou, čremchou obyčajnou, jaseňom štíhlým. V úseku cez obec Ivachnová, vzácne aj na ďalších miestach je zastúpený biotop európskeho významu Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion*.
- biokoridor nadregionálneho významu Bk5n Ďumbierske Nízke Tatry – Chočské vrchy – terestrický biokoridor spájajúci biocentrá Ďumbierske Nízke Tatry – (Sliačske travertíny), Háj a Chočské vrchy cez údolie rieky Váh. Významný je najmä pre migráciu cicavcov. Výstavbou diaľnice D1 Hubová – Ivachnová vznikla v koridore líniová bariéra, ktorú môžu väčšie cicavce prekonať pravdepodobne iba (ak vôbec) popod mostný objekt cez Váh, západne od PR Ivachnovský luh.

III.6.9 Krajina

Navrhovaná zmena je umiestnená v priestore ohraničenom cestou I/18, diaľnicou D1 a križovatkou Ivachnová východ. Pozemky sú z veľkej časti vykúpené Národnou diaľničnou spoločnosťou, a.s. a v katastri nehnuteľností sú vedené ako „zastavané plochy a nádvoria“. Zvyšné pozemky sú v majetku súkromných osôb a v katastri nehnuteľností sú vedené ako poľnohospodárske pôdy (orné pôdy, TTP). Vertikálna členitosť a morfológia terénu determinovala využitie územia v danom území. Hlavným faktorom je rieka Váh popri ktorej sú vedené aj hlavné komunikačné osi (cesta I/18, budovaná diaľnica D1 a hlavná železničná trať č.120) a vytvárajú tak spoločný koridor. Územie je charakteristické údolím rieky Váh so sprievodnými porastmi. Do údolia Váhu sa zvažujú od severu južné svahy Chočských vrchov a z juhu zase severné svahy Nízkych Tatier. Všetky aktivity sa sústreďujú do úzkej nivy rieky Váh. Okolité krajina (okrem mesta Ružomberok) má skôr vidiecky charakter s prevahou obytnej funkcie individuálnej bytovej výstavby.

Koeficient ekologickej stability (KES) vyjadruje ekologickú kvalitu krajiny tak, že porovnáva podiel ekologicky stabilných plôch k celkovej ploche obce (katastrálnemu územiu). Ekologická stabilita krajiny sa znižuje zvyšovaním počtu antropogénnych zásahov, ktoré narušujú pôvodný, prirodzený stav krajiny. Mimo sídiel prevažuje predovšetkým poľnohospodárska krajina s prevahou trvalých trávnatých porastov, významný podiel v krajine zaberajú lesné pozemky. Katastrálne územie obce Ivachnová a Liptovský Michal je charakterizované ako krajina so strednou ekologickou stabilitou.

III.6.10 Obyvateľstvo a sídla

Z administratívneho hľadiska spadá hodnotené územie do Žilinského kraja, okresu Ružomberok a katastrálneho územia Ivachnová a Liptovský Michal. Obce sa nachádzajú v Liptovskej kotline asi 9,4 km východne od mesta Ružomberok.

Tab. č. 7 Vekové zloženie obyvateľov dotknutých obcí

Obec (2024)	Počet obyv.	Z toho ženy	Predproduktívny vek (14 a menej)		Produktívny vek (15-64 r.)		Poproduktívny vek (65 a viac)		Priem. vek
			Obyv.	%	Obyv.	%	Obyv.	%	
Ivachnová	760	395	165	21,71	502	66,05	93	12,24	37,45
Liptovský Michal	306	159	46	15,03	213	69,61	47	15,36	40

Zdroj: www.statistics.sk

Výsledkom vzťahov medzi ľudským organizmom, jeho spôsobom života a faktormi životného prostredia je v spoločenskom súhrne zdravotný stav obyvateľstva.

V roku 2024 dosiahla stredná dĺžka života žien pri narodení hodnotu 81,64 roka a stredná dĺžka života mužov pri narodení 75,02 roka. Z analýzy celoštátnych údajov o strednej dĺžke života vyplýva, že najkratšia dĺžka života sa vyskytuje v okresoch s nízkym podielom mužov s vysokoškolským vzdelaním

alebo stredoškolským vzdelaním a naopak vysoký podiel mužov, ktorí absolvovali iba základnú školu. Je predpoklad odrazu tohto faktora v rozdielnom životnom štýle a rozdielnom spôsobe života.

Z dlhodobiejšieho hodnotenia trendu však vyplýva, že aj napriek tomu, že stredná dĺžka života v SR sa zvýšila, je stále pod hranicou európskeho priemeru a vysoko zaostáva za najvyspelejšími krajinami.

Úmrtnosť – mortalita patrí k základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, ktoré odrzkadľujú ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva.

Medzi najčastejšie príčiny úmrtnosti u žien, aj mužov, patria choroby obehovej sústavy, na druhom mieste sú nádorové ochorenia, nasledujú ochorenia dýchacej a tráviacej sústavy. Z celoslovenského pohľadu majú vysokú početnosť aj úmrtia v dôsledku poranení, otráv a niektorých iných následkov vonkajších príčin.

Obec Ivachnová – leží v západnej časti Liptovskej kotliny na nive Váhu. Písomne doložená je roku 1469. V obci sa nachádza klasicistická prícestná kaplnka zo začiatku 19. stor. s pravidelným pôdorysom, bočnými výstupkami a polkruhovo zakončeným presbytériom a náhrobný kameň Rádyovcov z roku 1625. V obci podniká 47 podnikateľov najmä v oblasti poskytovania ubytovacích služieb (má strategicky výhodnú polohu k obci Bešeňová), ďalší podnikajú v poľnohospodárskom sektore (Farma Likavčan) a v doprave (AUROCAR s.r.o., JAROTTRANS s.r.o.). Obec poskytuje obyvateľom pripojenie na kanalizačnú a vodovodnú sieť prostredníctvom Vodárenskej spoločnosti Ružomberok, a.s., ktorej je akcionárom. Obec je plne plynofikovaná a plyn predstavuje jeden z hlavných zdrojov vykurovania pre 33,7% domácností. Približne rovnaký počet (35,22% domácností) využíva na vykurovanie pevné palivo. V obci sa nachádza len materská škola, ZŠ navštevujú deti v obci Liptovská Teplá. Obec nedisponuje zdravotným strediskom, ani zariadením sociálnych služieb.

Obec Liptovský Michal – leží priamo pri rieke Váh a pôvodne bola založená ako pltnícka dedina. V tesnej blízkosti obce sa nachádza vyrovnávacia nádrž Bešeňová. Obec sa nachádza na území geotermálnej štruktúry Liptovskej kotliny s prirodzenými vývermi minerálnych a termálnych vôd, najvýznamnejšie v susediacich obciach - Bešeňová, Lúčky, Kalameny. Liptovský Michal má bohatú históriu. V chotári obce sa našlo eneolitické sídlisko ľudu s kanelovanou keramikou, sídlisko lužickej kultúry z mladšej doby bronzovej, slovanské sídlisko z doby veľkomoravskej. V registri národných kultúrnych pamiatok (NKP) sú evidované dve národné kultúrne pamiatky: Kostol sv. Michala a Zvonica. Rímskokatolícky kostol sv. Michala v gotickom štýle, s pôvodom doloženým z II. pol. 13. storočia (rok 1270) a drevená zvonica je pamiatka ľudového staviteľstva zo 17. stor. (rok 1694). V obci podnikajú súkromníci na úseku záhradkárstva, ubytovacích a stravovacích a iných služieb (Tlačiareň Preset, Penzión Mirabel, Slovenské trópy). V k.ú. obce Liptovský Michal hospodári Pozemkové spoločenstvo Liptovský Michal. Obec Liptovský Michal je napojená na verejný vodovod. Pitná voda je do skupinového vodovodu (z roku 1985) privedená z vodného zdroja Liptovské Revúce a využíva existujúce rozvody. Vodovod spravuje Vodárenská spoločnosť, a.s. Ružomberok. Rozvodná sieť plynu v obci Liptovský Michal nie je vybudovaná. Až 79,44% domácností je vykurovaných pevným palivom s negatívnym dopadom na ovzdušie a 11,21% elektrinou. Obec nemá vlastnú materskú ani základnú školu, nemá zdravotnícke zariadenia, poskytuje jedinou opatrovateľskú službu v domácom prostredí klienta.

III.6.11 Doprava a dopravné plochy

(Zdroj: PHSR obce Ivachnová na roky 2023 – 2030, (2023))

Obcou Ivachnová prechádza nadradená medzinárodná cestná sieť (ďiaľnica D1, cesta I/18), ktorá spája nadregionálne dopravné ťahy tranzitného charakteru. Intenzita prepravy je počas víkendov a turistickej sezóny neúnosná, komunikácie sú preťažené. V súčasnosti je v realizácii diaľničný úsek D1 Hubová - Ivachnová s dĺžkou 15,25 km. Krátka časť dopravnej siete, prechádzajúca priamo obcou, je tvorená cestou III. triedy v správe Žilinského samosprávneho kraja, ktorá spája obec s cestou I/18, ako aj s obcou Liptovská Teplá (cez most ponad Váh v správe obce) a je v dĺžke 2,2 km. Dĺžka miestnych komunikácií je 4 km, v celej dĺžke sú bezprašné. 1,5 km je v nevyhovujúcom stave a vyžaduje si rekonštrukciu a obec

má potrebu vybudovať približne 1 km nových miestnych komunikácií. V správe obce sú 2 km miestnych peších chodníkov a 15 parkovacích miest. Parkovacie miesta by bolo potrebné rozšíriť o ďalších 30 miest a chodníky o 1,2 km.

Obcou neprechádza žiadna železničná trať, a taktiež nie sú evidované žiadne značené cyklotrasy, ani vybudované cyklochodníky.

Do územia katastra obce Ivachnová zasahujú ochranné pásma regionálneho verejného letiska v Ružomberku.

Obec Liptovský Michal je ohraničená z každej strany prvkami dopravnej infraštruktúry, čo bráni jej územnému rozvoju – diaľnica D1, železničná trať, cesta I/18. Železničná stanica je až v obci Liptovská Teplá, stav ciest III. triedy je nevyhovujúci. Obec neeviduje v katastri obce žiadne značené cyklotrasy, ani vybudované cyklochodníky.

Tab. č. 8 Intenzita dopravy na príľahlej cestnej sieti podľa celoštátneho sčítania dopravy v roku 2022

cesta	Sč. úsek			T	O	M	Spolu
				Voz/24 hod	Voz/24 hod	Voz/24 hod	Voz/24 hod
I/18	90 180	Ružomberok	III/2214 Lisková	5 343	18 757	47	24 147
I/18	90 187	III/2214 Lisková	Ivachnová	5 256	18 247	105	23 608
I/18	90 190	Ivachnová	RK/LM	446	2 848	87	3 381
I/18	90 200	RK/LM	Liptovský Mikuláš	588	6 161	59	6 808
D1	97 220	Ivachnová	Exit 272=križ LM	4 519	15 046	72	19 637
III/2213	92 940	Lisková	Lipt. Teplá	476	3 895	50	4 421
III/2213	92 980	Lipt. Teplá	2213/2218	343	3 028	45	3 416
III/2213	92 946			508	3 489	38	4 035
III/2213	92 950			322	2 959	46	3 327

Zdroj: CSD_2022; T- nákladné motorové vozidlá a autobusy, O-osobné motorové vozidlá, M-motocykle

Na úseku diaľnice D1 a ceste I/18 súbežnými s lokalitou navrhovaného odpočívadla Ivachnová (podfarbené sivou farbou v tabuľke vyššie) sa denne realizuje spolu cca 23 018 voz/24 hodín, z toho 4965 nákladných motorových vozidiel a autobusov (21,6 %).

III.6.12 Kultúrno-historické pamiatky

(Zdroj: PHSR obce Ivachnová na roky 2023 – 2030, (2023); PHSR obce Liptovský Michal na roky 2023 – 2030, (2023))

V obci Ivachnová je ako národná kultúrna pamiatka evidovaná Kaplnka sv. Jána Nepomuckého, klasicistická stavba s polkruhovým záverom, postavená v roku 1888, stojí na mieste staršej drevenej stavby z roku 1828.

V obci Liptovský Michal sú evidované dve národné kultúrne pamiatky - Kostol sv. Michala a Zvonica.

Navrhovaná činnosť nie je v kontakte s objektami kultúrnych pamiatok.

III.6.13 Archeologické pamiatky a náleziská

(vybrané z dokumentácie Diaľnica D1 Hubová - Ivachnová, Výskumná správa z doplňujúceho archeologického výskumu 16.7.2008-3.9.2008, SNM – Archeologické múzeum Bratislava, 2008)

Doplňujúci archeologický výskum na trase diaľnice D1 Hubová - Ivachnová bol vyvolaný ďalšou etapou predstihových výskumných aktivít - predchádzajúcich samotnému predstihovému záchrannému archeologickému výskumu - súvisiacich so stavbou diaľnice D1 v úseku Hubová – Ivachnová. Výskumom nedeštruktívnymi i deštruktívnymi metódami sa overovalo 20 potenciálnych lokalít vytipovaných na základe výsledkov povrchového prieskumu vykonaného 30.11.2006.

V k.ú. obce Ivachnová boli vytipované 2 lokality:

- Ivachnová, poloha Besné, Lazy a Záhrady (km 12,500 – 13,800 D1)

Sledovaný priestor sa nachádza na ľavom brehu rieky Váh, severne od cesty Ivachnová-Ružomberok, v mieste odbočky k osade Ivachnová-Lazy. Priestor sa nachádza na riečnej nive, od súčasného toku rieky je vzdialený 0-750 m. Jeho nadmorská výška dosahuje 495-497 m n. m.. Pri štúdiu dostupných podkladov sa ukázalo, že poloha slúžila v 19. a 20. storočí ako poľnohospodárska pôda, jedinou pevnou stavbou bola usadlosť Ivachnová-Lazy. Ako dokladajú mapové listy I. a II. vojenského mapovania spred roku 1800 a 1860 západná časť priestoru bola zamokrená a príležitostne zaplavovaná. Prieskum nepotvrdil existenciu pravekého, alebo stredovekého osídlenia.

- *Ivachnová, južne od cesty Ivachnová-Ružomberok (km 14,000 – 15,500 D1)*

Sledovaný priestor sa nachádza na ľavom brehu rieky Váh, južne od cesty Ružomberok - Liptovský Mikuláš, južne od obce Ivachnová. Priestor - okrajová časť Vážskej nivy vzdialená od vodného toku 430 – 760 m sa nachádza v nadmorskej výške 498 - 506 m n. m.. Na rovine končiacej svahom stúpajúcim k juhu sú výrazné stopy dodnes používaných políčov orientovaných kolmo na svah šírky 5 – 10 m.. Poloha slúžila v 19. a 20. storočí ako poľnohospodárska pôda bez pevných stavieb (poľnohospodárska usadlosť), čo dokladajú mapové listy I. a II. vojenského mapovania spred roku 1800 a 1860. Lokalita nevyžaduje režim pamiatkovej ochrany.

V lokalite výstavby navrhovaného odpočívadla nebola vytipovaná, ani preskúmaná žiadna potenciálna archeologická lokalita.

III.6.14 Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Paleontologické náleziská a významné geologické lokality neboli v dotknutom území identifikované.

III.6.15 Územnoplánovacia dokumentácia

Plánované odpočívadlo Ivachnová je situované v k.ú. obcí Ivachnová a Liptovský Michal, ako súčasť diaľnice D1 v úseku Hubová – Ivachnová. Navrhovaná stavba je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou všetkých stupňov:

- *Územný plán vyššieho územného celku (VÚC) Žilinský kraj*

ÚPN VÚC Žilinského samosprávneho kraja bol vyhlásený Nariadením Vlády SR č. 223/1998 Z.z. a v súčasnosti má vypracovaných niekoľko ZaD č. 1 – č.5. V súčasnosti Žilinský samosprávny kraj obstaráva v zmysle platnej legislatívy Územný plán regiónu Žilinského kraja.

Závazná časť ÚPN VÚC definuje diaľnicu D1 ako nadradený dopravný koridor a stanovuje plochy pre verejnoprospešné stavby dopravnej infraštruktúry, vrátane odpočívadiel. Odpočívadlo Ivachnová je súčasťou koncepcie vybavenosti diaľnic SR.

- *Územné plány obcí Ivachnová a Liptovský Michal*

Obce Ivachnová a Liptovský Michal nemajú vypracovaný územný plán. Základným programovým dokumentom samosprávy, spracovaný za účelom riešenia súčasných a budúcich ekonomických a sociálnych problémov za efektívneho využitia všetkých zložiek jeho miestneho potenciálu (ekonomického, prírodného i demografického) je Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce:

- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Ivachnová na roky 2023 – 2030 (10/2023).
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Liptovský Michal na roky 2023 – 2030 (10/2023).

Odpočívadlo je umiestnené v koridore nadradenej dopravnej infraštruktúry, ktorý je pre obce záväzný.

Stavba je v súlade s regulatívami dotknutej územnoplánovacej dokumentácie a nevyžaduje zmenu nadradených dokumentov.

Historický kontext a kontinuita zámeru

Na stavbu diaľnice D1 Hubová – Ivachnová, ktorej súčasťou bolo aj odpočívadlo Ivachnová, bolo vydané **územné rozhodnutie v apríli 2002** a následne **stavebné povolenie s právoplatnosťou v apríli 2009**. V súlade so zmluvou o dielo a zmluvnými podmienkami vydal stavebný dozor zhotoviteľa stavby pokyn na

vypracovanie návrhu projektového riešenia odpočívadla typu B Ivachnová podľa odsúhlasenej **konceptie odpočívadiel z roku 2020**. Na základe tohto pokynu bola vypracovaná koncepcná štúdia, ktorá rieši rozšírenie pôvodne plánovaného odpočívadla. Dispozičná úprava a rozšírenie pôvodne plánovaného odpočívadla (DÚR 2002, DSP 2009) je predmetom novej dokumentácie na územné rozhodnutie odpočívadla.

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

IV.1. Vplyvy na obyvateľstvo

Vplyvy na obyvateľstvo sa hodnotia najmä prostredníctvom pôsobenia hluku a emisií škodlivých látok z dopravy na obyvateľstvo v blízkosti navrhovanej činnosti.

Hluk

Počas výstavby

Zdrojom hluku počas výstavby navrhovanej činnosti budú predovšetkým samotné stavebné stroje a mechanizmy v lokalite výstavby. Ďalším zdrojom hluku počas výstavby je ťažká doprava, ktorá zabezpečuje plynulý prísun stavebných materiálov na stavbu a odvoz prebytočného materiálu. Podľa nariadenia vlády SR č. 78/2019 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore, sú pre jednotlivé zariadenia používané na stavbe ustanovené tieto prípustné hladiny akustického výkonu v dB.

Tab. č. 9 Zariadenia, pre ktoré sú ustanovené najvyššie prípustné hodnoty emisií hluku

Typ zariadenia	Čistý inštalovaný výkon P (kW), hmotnosť zariadenia m (kg)	Prípustná hladina akustického výkonu v dB / 1 pW od 3. januára 2006
zhutňovacie stroje, vibračný valec, vibračná platňa, vibračná ubíjačka)	$P \leq 8$	105 (len informatívny údaj)
	$8 < P \leq 70$	106 (len informatívny údaj)
	$P > 70$	$86 + 11 \lg P$ (len informatívny údaj)
pásové dozéry, pásové nakladače	$P \leq 55$	103 (len informatívny údaj)
	$P > 55$	$84 + 11 \lg P$ (len informatívny údaj)
kolesové dozéry, kolesové nakladače, dampery, gradery, finišéry, nevibračný valec	$P \leq 55$	101 (len informatívny údaj)
	$P > 55$	$82 + 11 \lg P$ (len informatívny údaj)
ručný drvič betónu a zbíjacie kladivo	$m \leq 15$	105
	$15 < m \leq 30$	$92 + 11 \lg m$ (len informatívny údaj)
	$m \geq 30$	$94 + 11 \lg m$
kompresory	$P \leq 15$	97
	$P > 15$	$95 + 2 \lg P$

Zdroj: Nariadenie vlády SR č. 78/2019 Z.z., príloha č.9 Tabuľka zariadení podľa §10

Z uvedenej tabuľky je zrejmé, že hluk v okolí zemných strojov v činnosti dosahuje pomerne vysoké hladiny. Bežné je spolupôsobenie jednotlivých zdrojov hluku pri súčasnej práci niekoľkých strojov a zariadení. Hluk od týchto strojov je dočasný a má výrazne premenný, prerušovaný charakter – závisí od druhu vykonávanej činnosti a od momentálne realizovanej technológie (bagrovanie, sypanie štrku, zhutňovanie, nakladanie atď.). Navyše je obmedzený najmä na priestor stavby. Ochrániť obyvateľstvo pred týmto hlukom je možné organizáciou práce na stavenisku a dodržiavaním ustanovení Vyhlášky MZSR č.549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, kde sa odporúča hlučné operácie na stavbe realizovať len v pracovných dňoch v čase od 7⁰⁰ do 21⁰⁰ h a v sobotu od 8⁰⁰ do 13⁰⁰ h. Trasy nákladných vozidiel a stavebný dvor je nutné umiestniť čo najďalej od chráneného

územia s funkciou bývania.

Počas prevádzky

Hluk možno definovať ako nežiadúci zvuk, vyvolávajúci pocit rušivého až nepríjemného vnemu, ktorý má vo všeobecnosti nepriaznivý účinok. V urbanizovanom prostredí pôsobia škodlivé účinky hluku prakticky bez časového obmedzenia na všetky časti populácie bez ohľadu na vek, pohlavie, či zdravotný stav. Jeho nepriaznivý vplyv sa môže prejavovať pri dlhodobom stave prekračujúcom povolený hygienický limit.

V rámci Správy o hodnotení vplyvov z roku 2017 bola vypracovaná samostatná príloha Hluková štúdia (DOPRAVOPROJEKT, a.s., 10/2017), ktorá na základe modelovania emisií hluku od predpokladanej intenzity dopravy na diaľnici D1 aj na ceste I/18 odporučila vykonať protihlukové opatrenia v úseku diaľnice D1 v km 14,400 – 15,600 vľavo, čo sa premietlo do návrhu protihlukovej steny PHS SO 257-00 v dĺžke 1160 m s výškou 5m a 4,5m. Zároveň sa uvažovalo so sekundárnymi protihlukovými opatreniami v k.ú. obce Ivachnová pre prvý stavebný rad domov (25 domov) ležiacich pri ceste I/18 z hľadiska riešenia kumulatívneho hluku z pozemnej dopravy, pretože táto cesta bude po vybudovaní diaľnice D1 hlavným nechráneným zdrojom hluku. Primárne protihlukové opatrenia tu nebolo možné adekvátne realizovať. Počas výstavby diaľnice D1 Hubová – Ivachnová v období od 09/2019 do 12/2020 boli vykonané pri diaľnici D1 v úseku k.ú. Ivachnová sekundárne protihlukové opatrenia v rozsahu jednostupňovej dokumentácie SO 263 Sekundárne protihlukové opatrenia z roku 2018 na celkovo 22 objektoch (155 ks okien, 29 ks balkónových okien, 42 ks balkónových dverí).

Na základe projektovej dokumentácie DRS z roku 2024 bola vybudovaná PHS SO 257-00.1 Protihluková stena na D1 v km 14,440 – 15,600 (vľavo), 1. úsek km 14,440 – 15,281 a SO 257-00.2 Protihluková stena na D1 v km 14,440 – 15,600 (vľavo), 2. úsek km 15,281 – 15,508 má byť vybudovaná do sprejazdnenia diaľnice (predpoklad 04/2026).

V riešenom území Odpočívadla Ivachnová podľa Hlukovej štúdie (DÚR, A. Krokker, 12/2025) sú prekročené prípustné hodnoty určujúcej veličiny pre jednotlivé referenčné časové intervaly, spôsobené prevádzkou diaľnice D1. V hlukovej štúdii boli navrhnuté opatrenia na zníženie hluku v dotknutom území. Jedným z nich je návrh protihlukových stien.

Protihlukové steny sú navrhnuté prakticky v celom rozsahu stavebnej úpravy existujúcej diaľnice D1 z titulu plánovaného odpočívadla Ivachnová. Podľa hlukovej štúdie sú navrhované čo najbližšie k hlavnému zdroju hluku, ktorý predstavuje doprava na diaľnici D1. Protihlukové steny tvoria prekážku na dráhe šírenia hluku do širšieho územia, slúžia pre absorpciu zvuku a zabraňujú priamemu prenikaniu zvuku z cestnej premávky, aby neboli prekročené prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku pred obytnou zástavbou v lokalite Ivachnová.

V zmysle hlukovej štúdie sú pre protihlukové steny požadované tieto parametre:

Pre zvukovú odrazivosť je v zmysle STN EN 1793-5 požadovaná jednočíselná hodnota DLRI (pohltivosti/odrazivosti zvuku) a pre zvukovú nepriezvučnosť je v zmysle STN EN 1793-6 požadovaná jednočíselná hodnota DLSI (vzduchovej nepriezvučnosti).

Vlastné charakteristiky PHS musia mať jednočíselnú veličinu odrazu zvuku: $DLRI \geq 6$ dB, v prípade priehľadných odrazivých panelov na mostoch s hodnotou $DLRI < 1$ dB. Jednostranné pohltivé protihlukové steny musia mať hodnotu nepriezvučnosti $DLSI \geq 29$ dB a obojstranné pohltivé steny musia mať hodnotu nepriezvučnosti $DLSI \geq 28$ dB (nepriezvučnosť pohltivého elementu + stĺpa, teda celková nepriezvučnosť PHS) v zmysle STN EN 1793-6.

Pre návrh protihlukových stien je v zmysle STN EN 1793-1 v prípade pohltivých stien uvažované s parametrom zvukovej pohltivosti $DLa \geq 11$ dB a v zmysle STN EN 1793-2 je uvažované s parametrom vzduchovej nepriezvučnosti $DLR > 24$ dB. Vo výpočtoch v hlukovej štúdii bolo pre protihlukové steny uvažované so stredným činiteľ zvukovej pohltivosti $\alpha_s = 0.84$.

Uvedené opatrenia boli v hlukovej štúdii preverené z hľadiska akustických parametrov a šírenia v rámci predikčného modelu. Pre zvýšenie účinnosti protihlukových stien je požadované osadenie prídavného zariadenia – difraktora (špeciálneho pohltivého elementu (napr. Delta TOP) v hornej hrane protihlukových stien).

Materiál výplňových pohltivých panelov protihlukových stien sa odporúča hliníkový, aby plynule nadväzoval na PHS úseku D1 Hubová – Ivachnová, ktorá končí pri odpočívadle.

Odporúča sa použiť výplňové panely s prekrytím stĺpov, spĺňajúce požadované parametre hlukovej štúdie.

Základné údaje:

- 1.vetva - PHS 1 – obojstranne pohltivá, vľavo, výšky 5m nad niveletou komunikácie, dĺžky 107m – nie je súčasťou tejto stavby, ale je súčasťou stavby D1 Hubová – Ivachnová;
- 2.vetva - PHS 2 – obojstranne pohltivá, vľavo, výšky 5,5m nad niveletou komunikácie, dĺžky 450m;
- 3.vetva - PHS 3 – obojstranne pohltivá, vľavo, výšky 5m nad niveletou komunikácie, dĺžky 395m (rozdelená v mieste mostného objektu na dve vetvy 3A a 3B);
- 4.vetva - PHS 4 – obojstranne pohltivá, vľavo, výšky 5,5m nad niveletou komunikácie, dĺžky 62m;
- 5.vetva - PHS 5 – jednostranne pohltivá, vpravo, výšky 6m nad niveletou komunikácie, dĺžky 475m.

Poznámka: v ďalších stupňoch bude definovaná skutočná výška PHS upravená podľa sklonu komunikácie a bude aktualizovaná dĺžka PHS podľa priestorového riešenia súvisiacich objektov (komunikácií, zvodidiel, tlmivcov nárazu, požadovaných výhľadových pomerov, mostných konštrukcií,...).

Zmena navrhovanej činnosti vyžaduje zvýšený rozsah protihlukových opatrení, ako sa predpokladalo a navrhovalo v rámci správy o hodnotení vplyvov (2017). Po vybudovaní protihlukových opatrení na odpočívadle Ivachnová sa predpokladá, že v kumulatívnom účinku už vybudovaných PHS, sekundárnych opatrení na RD v Ivachnovej a navrhovanej PHS SO 265-00 bude zabezpečená ochrana obytného územia v obci Ivachnová pred nadlimitným hlukom z prevádzky diaľnice D1 a odpočívadla Ivachnová.

Emisie látok znečisťujúcich ovzdušie

Počas výstavby odpočívadla Ivachnová bude okolie stavby znečisťované emisiami výfukových plynov zo stavebných strojov a ťažkých nákladných automobilov. Rozhodujúcim zdrojom znečistenia ovzdušia však budú TZL zo zemných prác, ktoré budú tvoriť rozhodujúcu časť všetkých stavebných prác na odpočívadle. Počas výstavby sa tiež predpokladá zvýšené zaťaženie ovzdušia produkciou výfukových plynov staveniskovou dopravou pri prejazde intravilánom obce. Preto je možné vplyv na obyvateľstvo zmierniť obmedzením prejazdov stavebných mechanizmov cez intravilány na nevyhnutnú mieru. Staveniskové a prístupové komunikácie musia byť počas výstavby udržiavané v bezprašnom stave kropením, najmä v suchom období. Vo všeobecnosti je potrebné dodržiavať počas výstavby nariadenia vyplývajúce z platnej legislatívy v oblasti ochrany ovzdušia (napr. vyhláška MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, príloha č.3 Všeobecné požiadavky na zdroje znečisťovania ovzdušia, bod II. Všeobecné technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania).

Počas prevádzky odpočívadla zdrojom emisií do ovzdušia je prevádzka motorových vozidiel. Samotná spevnená plocha je zdrojom sekundárnej prašnosti.

V Rozptylovej štúdii (DÚR, A. Krokker, 12/2025) pre riešenie dokumentáciu stavby odpočívadla Ivachnová bol zisťovaný príspevok riešenej infraštruktúry na kvalitu ovzdušia v dotknutom území.

Výpočet bol vykonaný pre intenzity dopravy vo výhľadovom období roku 2040 špecializovaným programom CadnaA s modulom APL, pomocou disperzného modelu Austal2000.

Zo spracovaných imisných máp je možné vysloviť závery, že príspevky koncentrácií NO₂ v blízkosti zastavaného územia budú vo výhľadovom stave roku 2040 s realizáciou diaľnice D1 dosahovať hodnoty do 0,8 µg.m⁻³/rok, čo predstavuje 2 % povoleného limitu. Podobne je tomu aj pri tuhých znečisťujúcich látkach, kde sú dosahované hodnoty príspevkov koncentrácií v závislosti od polohy k trase diaľnice D1 okolo 0,6 µg.m⁻³/rok a predstavujú do 1,5 % limitu PM₁₀, resp. v prípade PM_{2,5} 3 % limitnej hodnoty. Maximálne vypočítané príspevky koncentrácie benzénu k najbližšej zástavbe od cesty I/18 a diaľnice D1 sú v hodnote 0,03 µg.m⁻³/rok, čo predstavuje 0,6 % z limitu.

Na základe zistených skutočností je možné konštatovať, že prípustné ročné koncentrácie znečisťujúcich látok v ovzduší produkovaných na riešenej komunikačnej sieti nie sú vo vzťahu k obydliam a príslušnému

životnému prostrediu prekračované a sú hlboko pod platnými hygienickými limitmi. Obyvatelia v okolí nebudú ovplyvňovaní nadlimitnými množstvami škodlivín z dopravy po riešenej infraštruktúre. V aspekte celkovej imisnej záťaže v území je príspevok investície minimálny, pričom investícia vstupuje do už škodlivinami zaťaženého územia.

Vo vzťahu k vegetácii v riešenom území sú relevantné údaje vypočítané v úsekoch prechodu diaľnice D1 v tesnej blízkosti súvislých porastov. Na základe odčítania vypočítaných hodnôt imisií NO_x z imisných máp je zrejmé, že prilahlá zalesnená časť územia, bude mať na svojom okraji koncentrácie NO_x do hodnoty do 3 µg.m⁻³ vo vzdialenosti 120 m od osi diaľnice D1. To predstavuje 10 % povoleného limitu NO_x.

Vegetácia v okolí navrhovanej stavby nebude počas prevádzky ovplyvňovaná nadlimitnými hodnotami koncentrácie oxidov dusíka.

V zmysle uvedeného je možné konštatovať, že riešená stavba bude spĺňať imisné limity v zmysle platnej legislatívy a nie je potrebný návrh opatrení.

Vplyv navrhovanej zmeny pri predpokladaných intenzitách dopravy nebude predstavovať zdravotné riziko pre obyvateľstvo. V rámci riešenia tejto stavby budú dodržané imisné limity v zmysle platnej legislatívy a nie je potrebný návrh opatrení.

Bezpečnosť obyvateľstva

S nárastom automobilizácie a motorizácie významne rastie aj počet zranených a usmrtených osôb pri dopravných nehodách, a to nielen členov posádky vozidiel, ale aj peších účastníkov cestnej dopravy a cyklistov. Možnosť využívania odpočívadla, hygienických zariadení, stravovacích zariadení, čerpaciej stanice pohonných hmôt, ale aj oddychových, zelených plôch zvyšuje bezpečnosť motoristov na dlhých aj kratších trasách.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na bezpečnosť obyvateľstva možno hodnotiť ako porovnateľné s pôvodne posudzovaným riešením.

IV.2. Vplyvy na horninové prostredie a reliéf

Ovplyvnenie horninového prostredia a navrhovanej stavby odpočívadla je vzájomné, vlastnosti horninového prostredia majú vplyv na technickú a ekonomickú náročnosť stavby a výstavba objektov odpočívadla má vplyv na horninové prostredie. Výrazné zásahy do prostredia prebiehajú najmä počas výstavby a doznievajú v období jeho prevádzky.

Z predchádzajúceho hodnotenia súčasného stavu je zrejmé, že v lokalite výstavby odpočívadla Ivachnová sa nevyskytujú svahové deformácie, ktorých stabilita by mohla byť výstavbou ovplyvnená. Najvýraznejšie zásahy v horninovom prostredí predstavujú zemné práce. Priamym vplyvom na horninové prostredie je zásah do horninového prostredia zemným telesom objektu. Nepriamym vplyvom je možnosť znečistenia horninového prostredia počas výstavby.

Z doplnkového IG prieskumu (Diaľnica D1 Hubová Ivachnová, doplnkový IG prieskum vrátane GTM geologických, prieskumných a stavebných prác v oblasti trasy, Čiastková správa z doplnkových prieskumných prác č. 25/04/2025, EDGE INVESTMENT, s.r.o.) vyplýva, že v lokalite výstavby odpočívadla Ivachnová sa vyskytujú horniny nevhodné z hľadiska zakladania stavby. Vlastnosti horninového prostredia majú priamy vplyv na bilanciu zemín počas výstavby. Stavba uvažuje výkopy v objeme 47 631 m³. Pre výstavbu odpočívadla je potrebný vhodný materiál v objeme 35 901 m³. Z uvažovaného výkopu je pre stavbu využiteľných len 7 198 m³ zeminy (cca len 15%), zvyšok v objeme 28 704 m³ zemín je potrebné doviesť zo zdroja a naopak, 40 433 m³ ostáva ako na tejto stavbe neupotrebitelný materiál, ktorý je možné zhodnotiť inde v súlade s legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva, alebo uložiť na vhodnú skládku (finančne nevýhodné). Ako možný zdroj vhodného materiálu do násypov sa uvažuje z lomu Liptovské Kľačany vo vzdialenosti 12 km, možné je využiť tiež cca 19 000 m³ materiálu z rozobratej obchádzkovej trasy objektu 110-00 stavby D1 Hubová – Ivachnová.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na horninové prostredie a reliéf sú, vzhľadom na výsledky podrobných prieskumov, očakávané a možno ich hodnotiť ako porovnateľné s pôvodne posudzovaným riešením.

IV.3. Vplyvy na klimatické pomery a ovzdušie

Hodnotenie v zmysle Stratégie adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy bolo spracované v rámci Správy o hodnotení v roku 2017 (Diaľnica D1 Hubová-Ivachnová - Posúdenie rizík súvisiacich so zmenou klímy, Vodné zdroje Slovakia, s.r.o., 2017), v ktorom sa konštatuje, že opatrenia prijaté na zabezpečenie odolnosti projektu diaľnice D1 Hubová – Ivachnová (vrátane odpočívadla Ivachnová) na súčasnú premenlivosť klímy a jej budúce prejavy sú dostatočné a nie je potrebné realizovať dodatočné adaptačné opatrenia.

Vplyv zväčšenia výmery spevnených plôch odpočívadla (zvýšený odtok vody z územia) je zmiernený navrhovanými vodohospodárskymi opatreniami na zadržiavanie vôd v území napr. v podobe retenčnej nádrže a vsakovacích zariadení.

Vplyvy na ovzdušie, klimatické pomery a faktory zmeny klímy v porovnaní s vplyvmi identifikovanými v pôvodne posudzovanom riešení sa nezmenia. Zmenou navrhovanej činnosti sú však navrhované účinnnejšie adaptačné opatrenia na extrémne prejavy zmeny klímy oproti pôvodne posudzovanému riešeniu.

IV.4. Vplyvy na vodné pomery

Počas realizácie stavby odpočívadla Ivachnová sú najvýznamnejšie vplyvy na povrchové vody spojené s rizikom havarijného znečistenia a priamymi zásahmi do bezmenných tokov. Počas prevádzky sú riziká spojené s odvádzaním dažďových vôd, potenciálne znečistených materiálom zimnej údržby, prípadne ropnými látkami do recipientov.

Možnosť a miera intenzity vplyvu na povrchové vody počas výstavby závisí hlavne od veľkosti ich prietokov, charakteru kontaktu prírodného prostredia a stavebno-technického riešenia stavby, dĺžky časového pôsobenia a v nemalej miere aj od súčasnej kvality povrchovej vody a následného vyvolaného kumulatívneho vplyvu. V tokoch s vyššími prietokmi sa negatívne vplyvy prejavujú v menšej miere, ako v tokoch s nízkymi prietokmi. Riziko ovplyvnenia kvality povrchových vôd súvisí najmä s ich otvorenosťou, nakoľko môže dochádzať k priamemu prieniku kontaminantov produkovaných pri výstavbe do tokov.

Priamym vplyvom na povrchové toky v lokalite výstavby odpočívadla počas výstavby je prekrytie – zatrubnenie melioračného kanála č. 5304023001 v časti otvorenej priekopy rámovým priepustom so svetlosťou 2,0x1,0m. Melioračný kanál v správe HYDROMELIORACIE, š. p., ktorého tok je v smere juh – sever, v súčasnosti križuje diaľnicu D1 rúrovými priepustami 2xDN1200, následne je vedený v priestore plánovaného odpočívadla v otvorenej priekope, v pokračovaní križuje cestu I/18 rúrovými priepustami 2xDN1200. Za cestou I/18 pokračuje v otvorenej priekope s vyústením do rieky Váh. Celková dĺžka zatrubnenia je cca 86 m.

Počas prevádzky zväčšením plochy odpočívadla Ivachnová oproti pôvodnému návrhu dôjde k zvýšeniu celkovej plochy spevnených povrchov v dotknutom území, čo znamená navýšenie celkového množstva odvádzaných dažďových vôd, potenciálne znečistených materiálom zimnej údržby, príp. ropnými látkami. Riziko znečistenia vôd je znížené spôsobom odvedenia znečistených vôd zo spevnených plôch odpočívadla.

Súčasťou výstavby odpočívadla Ivachnová je návrh na vybudovanie potrubného rozvodu kanalizácie, ktorým budú odvádzané zrážkové vody z povrchového odtoku z parkovacích plôch a príjazdových komunikácií, ako aj úseku priľahlej časti diaľnice D1 a vetiev MUK Ivachnová.

Odpočívadlo je z pohľadu zastavovacieho plánu rozdelené kruhovým objazdom na západnú a východnú časť. Západná časť predstavuje odstavné plochy a vybavenie pre nákladnú dopravu. Východná časť predstavuje územnú rezervu pre čerpaciu stanicu pohonných látok, odstavné plochy pre osobnú dopravu, autobusy, karavany vrátane vybavenia.

Z hľadiska odvodnenia je odpočívadlo rozdelené do troch celkov a z toho vyplývajúcich troch samostatných kanalizačných systémov.

Jeden celok predstavuje odvodnenie cca 1/3 východnej časti odpočívadla, ktorá je vymedzená zatrubneným melioračným kanálom vrátane príľahlej časti diaľnice a vetiev MÚK Ivachnová. Kanalizačný systém je navrhnutý ako gravitačný s čistením odvádzaných zrážkových vôd v odlučovači RL s prietokom $Q = 125$ l/s. Vyčistené zrážkové vody v ORL sú následne odvádzané do vsakovacieho zariadenia, umiestneného pod zatrávnenou plochou odpočívadla.

Druhý celok predstavuje odvodnenie zvyšných cca 2/3 východnej časti odpočívadla, ktorá je vymedzená zatrubneným melioračným kanálom, kruhového objazdu a cca polovice západnej časti odpočívadla. Kanalizačný systém je navrhnutý čiastočne ako gravitačný s čistením odvádzaných zrážkových vôd v odlučovači RL s prietokom $Q = 200$ l/s. Zrážkové vody vyčistené v ORL sú následne odvádzané do požiarnej nádrže (PN) s využitím vyčistenej vody na hasenie objektov odpočívadla, resp. z PN ďalej do nádrže úžitkovej vody (NUV) pre potreby zalievania zatrávnených plôch odpočívadla. Pri preplnení týchto nádrží bude voda odvádzaná prepadovým potrubím do detenčnej nádrže (DN), s následným prepojením do prečerpávacej stanice (ČS2), z ktorej je výtlačné potrubie prepojené do existujúceho otvoreného melioračného kanála. Vypúšťanie odvádzaných zrážkových vôd je na základe požiadavky SVP, š.p. Ružomberok, povolené s max. odtokom $Q=10$ l/s, ktoré sú následne kanálom odvádzané do vodného toku Váh. K stavebnému zásahu do brehov rieky Váh úpravou kanála nedochádza.

Tretí celok predstavuje odvodnenie zvyšnej cca 1/2 západnej časti odpočívadla vrátane príľahlej časti diaľnice D1. Kanalizačný systém je navrhnutý ako gravitačný s čistením odvádzaných zrážkových vôd v odlučovači RL s prietokom $Q = 175$ l/s, následne budú vody gravitačne odvádzané do podzemného vsakovacieho zariadenia.

Oproti pôvodne posudzovanému riešeniu (1 ks ORL 240 l/s na 21 400,5 m² spevnených plôch) sa uvažuje s 3 ks ORL s prietokom $Q = 125$ l/s, $Q = 175$ l/s a $Q = 200$ l/s osadenými na trasách kanalizácie. Zároveň bola tiež zvýšená účinnosť ORL, kde stupeň odlúčenia ropných látok je stanovený na 0,1 mg/l NEL (oproti pôvodnému stupňu odlúčenia 0,2 mg/l NEL). Prevádzka navrhovaných ORL je plnoautomatická bez potreby zásahu obsluhy do technologického procesu.

Vplyvy výstavby objektov odpočívadla na podzemnú vodu, veľkosť ich dopadu a z toho vyplývajúce riziká ohrozenia úzko súvisia s hydrogeologickými pomermi, ktoré sú podmienené geologicko-tektonickou stavbou. Veľkosť negatívneho ovplyvnenia podzemných vôd závisí od hrúbky a priepustnosti nesaturovanej zóny, parametrov zvodnenej vrstvy (priepustnosť, plošný rozsah), aktuálnej kvality podzemnej vody, ako aj charakteru stavebno-technického riešenia stavby v súvislosti s podzemnými vodami (hĺbka a spôsob zakladania objektov, zárezy), a tiež časového pôsobenia vplyvu. Vzhľadom na minimálny rozsah výkopov a výstavbu odpočívadla najmä na násype, nepredpokladá sa negatívne ovplyvnenie podzemných vôd v lokalite. Výstavba detenčnej nádrže a vsakovaco – odparovacej nádrže (podzemných nádrží SO 505-02 a SO 505-05, ktoré sú súčasťou kanalizačného systému odpočívadla) sa musí zrealizovať tak, aby dno budovaných nádrží bolo min. 1 m nad hladinou podzemných vôd.

Vážnejšie ovplyvnenie kvality vôd záujmového územia počas prevádzky môže nastať len v prípade havarijnej dopravnej situácie spojenej s únikom škodlivých látok. Trvalým vplyvom bude vypúšťanie časti prečistených vôd odvedených zo spevnených povrchov do recipientu – zatrubneného kanála, resp. do Váhu. Vybudovaním cestnej kanalizácie na odvádzanie dažďových vôd z povrchu vozovky, vrátane nádrží s ORL s vysokou účinnosťou, bude tento negatívny vplyv minimalizovaný.

Odvodnenie navrhovanej činnosti (**DÚR 2026**) je podrobnejšie popísané v kap. III.2.4. Popis jednotlivých zmien a objektov podľa objektovej skladby, v ktorých došlo k zmene a v kap. III.2.6. Údaje o výstupoch zmeny navrhovanej činnosti.

Predkladaná zmena navrhovanej činnosti rieši ochranu povrchových a podzemných vôd s ohľadom na kapacitu možných recipientov a oproti pôvodne posudzovanému riešeniu je, vzhľadom na racionálne hospodárenie so zrážkovými vodami a vyššiu navrhovanú účinnosť odlučovačov ropných látok, vhodnejším a bezpečnejším riešením.

IV.5. Vplyvy na pôdu

Najvýznamnejším vplyvom výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti na pôdu, jej kvalitu a stabilitu je umiestnenie stavby (dočasné a trvalé zábery pôdy), a tým aj strata produkčnosti určitej časti PP.

Stavba si vyžiada trvalý výkup pozemkov v nutnom rozsahu pre vybudovanie komunikácií a spevnených plôch odpočívadla, vrátane všetkých nadzemných objektov a dočasné zábery, ktoré budú zriadené pre realizáciu inžinierskych sietí a zabezpečenie zmeny organizácie dopravy počas výstavby.

V rámci DÚR 2026 bola celková plocha odpočívadla zväčšená z pôvodných 29 975 m² (DSP 2007) na 51 815 m², čo predstavuje takmer dvojnásobné navýšenie oproti návrhu odpočívadla v DSP 2007. Za zvýšením záberov je doplnenie parkovacích miest pre OV, NV, autobusy, karavany, zriadenie nabíjacích staníc pre elektromobily a doplnenie ďalších služieb a vybavenia v zmysle Koncepcie rozmiestnenia a vybavenia odpočívadiel na diaľniciach a rýchlostných cestách v Slovenskej republike – doplnok č. 3 (vypracoval DOPRAVOPROJEKT, a.s. pre NDS, a.s. v roku 2020).

Pri výstavbe priamym negatívnym vplyvom sú trvalé zábery pôd. Pri trvalom zábere dôjde k úplnému odstráneniu povrchového humusového horizontu, čím sa naruší celkový pedogenetický proces.

Odobratá humusová vrstva pôdy z plôch dočasného a trvalého záberu sa uloží na zemník, po ukončení výstavby sa použije na spätnú rekultiváciu dočasne zabratých plôch.

Nepriamo negatívne pôsobia na kvalitu pôdy predovšetkým stavebné práce vykonávané pri používaní ťažkých stavebných mechanizmov, pri častých prejazdoch motorových vozidiel, odstraňovaní vegetácie, narušovaní stability pôdneho profilu pri odkopoch zeminy, spevňovaní povrchu, prekryvoch inou zeminou alebo štrkom a pod.. Okrem toho treba počítať s ohrozovaním chemických vlastností a hygienického stavu pôd v dôsledku akumulácie cudzorodých toxických látok, pohonných hmôt a minerálnych olejov, produkcie odpadov, a i..

V súlade s Vyhláškou MP SR č. 508/2004 Z.z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona NR SR č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona NR SR č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, bude návrh skrývky humusového horizontu vypracovaný na základe výsledkov komplexného prieskumu pôd a výsledkov podrobného pôdoznaleckého prieskumu.

Skrývka bude v požadovanej hĺbke zhrnutá vhodnými mechanizmami. Skrývka musí byť vykonaná pred začiatkom výstavby, resp. pred začiatkom prvých zemných prác. Nesmie byť vykonaná na zamrznutej a premočenej pôde. Termín realizácie skrývky je potrebné dohodnúť s užívateľom pôdy tak, aby nedochádzalo ku škodám na pôde a úrode.

Počas prevádzky negatívny vplyv na pôdu predstavuje predovšetkým distribúcia a následná akumulácia rizikových prvkov a látok pochádzajúcich z emisií automobilovej dopravy v povrchových vrstvách pôd bezprostredne v okolí komunikácie. Najviac ovplyvnená bude plocha v tesnej blízkosti vozovky – násypy, okraje ciest. Negatívnym javom je taktiež zasoľovanie pôd vplyvom aplikácie posypových solí v zimných mesiacoch. Do istej miery budú pôdy vystavené taktiež dlhodobému procesu acidifikácie vplyvom kyslých výfukových splodín, ktoré môžu sekundárne vyvolať mobilizáciu rizikových prvkov (Ni) a ich transport v systéme pôda – voda – biota. Všeobecne teda ide o dlhodobé kumulatívne vplyvy cestnej premávky na kvalitu okolitých pôd.

Zmena navrhovanej činnosti mení rozsah stavby (zväčšenie plochy odpočívadla) z dôvodu doplnenia vybavenia odpočívadla Ivachnová oproti pôvodne posúdenému riešeniu (DSP 2007), avšak plocha odpočívadla zostáva stále ohraničená cestou I/18, diaľnicou D1 a križovatkami Ivachnová – západ a Ivachnová (EXIT 272).

IV.6. Vplyvy na flóru, faunu a ich biotopy

Riešené územie predstavuje antropogénne pozmenené a urbanizované prostredie medzi diaľnicou D1 (MÚK Ivachnová) a cestou I/18.

Najvýznamnejšie vplyvy navrhovanej činnosti sa prejavujú predovšetkým v etape výstavby a budú predstavovať:

- a) likvidáciu stromovej a kríkovej vegetácie vo voľnej krajine,
- b) zásah do brehových porastov bezmenných tokov,
- c) okrajový zásah do sprievodnej a brehovej zelene rieky Váh mimo SKÚEV0253 Váh,
- d) zásah do mokradí,
- e) zásah do biotopov avifauny,
- f) šírenie inváznych druhov rastlín.

Pri výstavbe dôjde k priamemu fyzickému zničeniu niektorých ekosystémov alebo ich častí. Pôjde o priamu likvidáciu organizmov (rastlín, aj živočíchov), zároveň aj prostredia pre život niektorých živočíšnych druhov. Lokálne sa jedná o sprievodnú vegetáciu odvodňovacieho kanála, ktorá môže byť lokalitou výskytu, rozmnožovania a migrácie napr. obojživelníkov, vtákov a drobných cicavcov. Ide o nenávratný proces, v ktorom sa stávajú dané ekosystémy pre územie stratené.

Pri stavebných prácach, pri presunoch mechanizmov a iných činnostiach mechanizmov dôjde k mechanickému poškodzovaniu jednotlivých častí ekosystémov.

Stavebný ruch počas výstavby obmedzí výskyt a reprodukciu niektorých stálych druhov v priestore. Sprievodným znakom výstavby bude zvýšená činnosť mechanizmov a s ňou súvisiaca zvýšená hladina hluku, ktorý spôsobí zmeny v etológii druhov.

Vplyvy na biotopy

V rámci DÚR (2026) bola spracovaná dokumentácia Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie biotopov (Dopravoprojekt, a.s. Bratislava, 04/2026), v ktorej bolo konštatované, že na území plochy záberu plánovanej stavby neboli nájdené žiadne spoločenstvá, ktoré by svojim vegetačným zložením a veľkosťou plochy mohli byť zaradené medzi biotopy európskeho alebo národného významu (biotopy kategórie A). V sledovanom území sa nachádzajú len biotopy kategórie B, t.j. biotopy nevýznamné z hľadiska ochrany prírody a krajiny:

- intenzifikované trávinné porasty (niekoľkokrát kosené),
- líniové porasty stromov,
- nevyužívané pôvodne intenzifikované plochy,
- intenzívne obhospodarované polia.

Vzácné biotopy a druhy, ktoré sú predmetom ochrany v SKÚEV0253 Váh, nie sú výstavbou odpočívadla Ivachnová, ani súvisiacich objektov priamo dotknuté a, vzhľadom na navrhovaný odvodňovací systém, ani nepriamo ohrozené.

Mokrade

Na vymedzenom úseku sa nachádzajú plochy mokradí, na zmenu stavu ktorých sa v zmysle § 6 ods. 5 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody.

V rámci Inventarizácie a spoločenského ohodnotenia biotopov (Dopravoprojekt, a.s. Bratislava, 04/2026) boli identifikované v zábere stavby plochy mokradí - dva ľavostranné bezmenné občasné vodné toky s drevinovou brehovou vegetáciou (parcela KKN č. 348; 869 a 860).

Medzi mokrade neboli zahrnuté priekopy pozdĺž ciest (odvodňovacie priekopy), periodické mláky v terénnych depresiách, na poliach a mokrade v rámci intravilánu obcí a miest.

Výrub drevín rastúcich mimo lesa

Podľa § 47 ods. 3 Zákona o OPaK je na výrub všetkých inventarizovaných drevín potrebný súhlas orgánu ochrany prírody, ak zákon neustanovuje inak. Pre príslušný cestný správny orgán a správu vodných tokov má vypočítaná spoločenská hodnota len informatívny charakter.

V zábere stavby boli identifikované porasty, ktoré predstavujú brehovú zeleň (Váh, bezmenné prítoky rieky Váh) a cestnú zeleň (ďiaľnica D1 s objektami, I/18).

V rámci DÚR (2026) bola spracovaná Inventarizácia a spoločenské ohodnotenie drevín (Dopravoprojekt, a.s. Bratislava, 04/2026), kde z dôvodu výstavby navrhovaného odpočívadla Ivachnová je potrebné odstrániť 412 ks stromov a 2 968 m² kríkových porastov. Spoločenská hodnota drevín podliehajúcich súhlasu na výrub bola vypočítaná pre 41 ks stromov a 2 430 m² krovitých porastov v celkovej sume 124 610,14 €.

Migrácia živočíchov

Diaľnica D1 spoločne s cestou I/18 v riešenej oblasti už v súčasnosti predstavujú značnú migračnú bariéru v území. Miesto výstavby sa nachádza medzi viacerými vysoko frekventovanými komunikáciami, vrátane MÚK Ivachnová, preto z hľadiska vplyvu na migráciu živočíchov je navrhovaná zmena nevýznamná a nemení vplyvy oproti pôvodne posúdenému riešeniu.

Počas prevádzky sa neočakáva pôsobenie priamych negatívnych vplyvov na biodiverzitu, faunu, flóru a ich biotopy. Negatívne vplyvy budú eliminované alebo zmiernené technickým riešením stavby a vegetačnými opatreniami (sadovými úpravami) navrhnutými v rámci diaľnice D1 a odpočívadla Ivachnová.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na faunu, flóru a biotopy možno hodnotiť ako mierne negatívne, avšak z hľadiska prínosu výstavby odpočívadla akceptovateľné.

IV.7. Vplyvy na krajinu, štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Diaľničné odpočívadlo Ivachnová je navrhnuté prevažne na cestných pozemkoch (prislúchajúcich k diaľnici D1 a k ceste I/18) a čiastočne aj na poľnohospodársky využívaných pozemkoch.

Z pohľadu štruktúry a využívania krajiny nastane zmena prvkov využitia zeme v dôsledku umiestnenia navrhovanej činnosti v priestore. Pribudne ďalší prvok dopravnej infraštruktúry v neprospech poľnohospodárskych pôd. Avšak táto zmena nebude natoľko výrazná, nakoľko už v súčasnosti diaľnica D1 v riešenom území predstavuje výrazný prvok v krajinnej štruktúre.

Zmena navrhovanej činnosti umiestňuje oproti pôvodne posudzovanému riešeniu do územia nové prvky v rámci odpočívadla Ivachnová, ktoré vyplynuli z Koncepcie rozmiestnenia a vybavenia odpočívadiel na diaľniciach a rýchlostných cestách v Slovenskej republike (2020) a zmeneného technického riešenia odpočívadla.

Pri výstavbe výraznejších objektov stavby sa budú využívať moderné metódy, postupy a materiály, vďaka ktorým bude technické dielo zakomponované do prostredia tak, aby plnilo nielen svoju dopravnú funkciu, ale aby sa zároveň stalo plnohodnotným krajinotvorným prvkom. Súčasťou stavby sú sadové úpravy odpočívadla, ktoré výraznou mierou prispievajú k začleneniu technického diela do krajiny.

Vplyv navrhovanej zmeny v technickom riešení odpočívadla na krajinnú scenériu, resp. štruktúru krajiny, možno hodnotiť ako porovnateľnú s pôvodne posudzovaným riešením.

IV.8. Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Navrhovaná trasa predmetnej stavby prechádza územím, pre ktoré platí 1. stupeň ochrany v rozsahu ustanovení §12 zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, pričom výstavba a ani prevádzka nepredstavuje činnosť, podľa cit. zákona v území zakázanú.

Územie určené pre výstavbu odpočívadla Ivachnová nezasahuje do žiadneho chráneného územia, či prvku sústavy Natura 2000 (územia európskeho významu, chráneného vtáčieho územia). Cca 100 m severne sa nachádza hranica územia európskeho významu Váh (SKÚEV0253). K stavebnému zásahu do chráneného územia výstavbou odpočívadla a súvisiacich objektov nedochádza. Riziko negatívneho ovplyvnenia predmetov ochrany je minimalizované navrhovaným spôsobom odvodnenia spevnených plôch odpočívadla a účinnnejším prečisťovaním odpadových vôd z povrchového odtoku.

V dotknutom území nie je evidovaný žiadny chránený strom.

Z vyššie uvedeného vyplýva, že pri výstavbe a prevádzke odpočívadla Ivachnová sa nepredpokladajú negatívne vplyvy na blízke ani vzdialenejšie chránené územia.

IV.9. Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Navrhovaná zmena, vzhľadom na svoju polohu, neprichádza do styku so žiadnym prvkom ÚSES, pretože sa nachádzajú vo väčšej vzdialenosti od navrhovanej činnosti.

Ovplyvnenie územného systému ekologickej stability v širšom území existuje už aj v súčasnosti a realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zásadnému zhoršeniu funkcií územia v porovnaní so súčasným stavom. Zmena navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na migráciu živočíchov.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na územný systém ekologickej stability možno hodnotiť ako porovnateľné s pôvodne posudzovaným riešením.

IV.10. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Výstavba odpočívadla Ivachnová je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou regiónu (ÚPN VÚC Žilinského kraja). Zároveň je v súlade s dokumentom Konceptia rozmiestnenia a vybavenia odpočívadiel na diaľniciach a rýchlostných cestách v Slovenskej republike – doplnok č. 3 (vypracoval DOPRAVOPROJEKT, a.s. pre NDS, a.s. v roku 2020), ktorá stanovuje základné požiadavky na umiestnenie a vybavenie odpočívadiel.

Odpočívadlo Ivachnová je umiestnené v k.ú. Ivachnová a Liptovský Michal.

Základným vplyvom, ktorý predstavuje výstavba odpočívadla na urbánny komplex, je záber poľnohospodárskej pôdy (PP). Bilancia záberov PP je uvedená v kap. III.2.3. Požiadavky na vstupy zmeny navrhovanej činnosti.

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná na pozemkoch, ktoré sú vedené ako orná pôda, trvalé trávne porasty, vodná plocha, zastavané plochy a nádvoria a ostatné plochy.

Plocha odpočívadla je oproti pôvodne posudzovanému riešeniu (DSP 2007) zväčšená, avšak stále ohraničená cestou I/18, diaľnicou D1 a križovatkami Ivachnová – západ a Ivachnová (EXIT 272).

Pozemky v okolí odpočívadla nebudú stavbou rozdelené a prístup k pozemkom zostane zabezpečený na súčasnej úrovni.

Vplyvy na dopravu

Úsek diaľnice D1 s budúcim odpočívadlom Ivachnová je charakteristický miešaním vozidiel pripájajúcich sa a odpájajúcich sa z diaľnice D1, čo kladie vysoké nároky na jeho kapacitné a bezpečnostné posúdenie. Posúdenie bolo vykonané na podklade dopravného modelu z roku 2011 (HBH projekt, spol. s.r.o.) a údaje nemusia odrážať súčasné dopravné zaťaženie, zmenenú sieť ani aktuálne dopravné väzby. Záverom kapacitného posúdenia je konštatovanie, že je dosiahnutá funkčná úroveň C – prieplet vyhovuje. Získané údaje treba vnímať ako orientačné a do ďalšieho stupňa PD stavby je potrebné aktualizovať dopravno-inžiniersky prieskum a následne aj hlukový štúdiu a s nimi súvisiace stavebné objekty.

V decembri 2025 bol spustený do užívania úsek diaľnice D1 Lietavská Lúčka – Dubná Skala s tunelom Višňové. Projektant kapacitného posúdenia (Dopravnoinžinierske údaje, R. Červienka, 04/2026) odporúča vykonať prieskum v križovatke Ivachnová cca 1 mesiac po spustení úseku diaľnice D1 Lietavská

Lúčka – Dubná Skala. Prieskum je potrebné uskutočniť na obidvoch stykových križovatkách na ceste I/18. Súčasne poskytnúť údaje z ASD na diaľnici D1, vrátane vjazdu na súčasné odpočívadlo Ivachnová. V prípade, ak by neboli k dispozícii údaje z odpočívadla, uskutočniť 12h prieskum aj pre zistenie intenzity vjazdu do odpočívadla. Na základe prieskumu posúdiť komplet križovátku, vrátane stykových križovatiek, vjazdových, výjazdových vetiev, priepletov a prierezu diaľnice D1.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na urbánny komplex a využívanie zeme možno hodnotiť ako porovnateľné s pôvodne posudzovaným riešením.

IV.11. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Trasa navrhovanej stavby nie je v kolízii s kultúrnymi pamiatkami zapísanými v Ústrednom zozname pamiatkového fondu (ÚZPF).

IV.12. Vplyvy na archeologické náleziská

Vzhľadom k charakteru posudzovaných zmien navrhovanej činnosti možno konštatovať, že zmeny negenerujú žiadne nové vplyvy na archeologické náleziská.

V prípade, že počas realizácie, predovšetkým pri zemných prácach súvisiacich so stavebnými úpravami predmetného územia, sa objavia nové archeologické nálezy, je stavebník povinný túto skutočnosť ohlásiť príslušnému Krajskému pamiatkovému úradu, ktorý v súlade s ustanoveniami § 37 zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu rozhodne o nevyhnutnosti vykonania archeologického výskumu.

IV.13. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Paleontologické náleziská a významné geologické lokality sa v riešenom území nevyskytujú.

IV.14. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (miestne tradície)

Kultúrne hodnoty nehmotnej povahy ako sú napr. miestne tradície, topografické miestne názvy, historická sociálna štruktúra a pod., nebudú výstavbou navrhovanej zmeny ovplyvnené.

IV.15. Kumulatívne a synergické vplyvy

Kumulatívne vplyvy navrhovanej činnosti s okolitými aktivitami môžu byť významné z pohľadu hluku, ovzdušia a inžinierskych sietí.

- **Hluk** - v súčasnosti môže pôsobiť kumulatívne hluk z diaľnice D1, vrátane križovatiek, cesty I/18 a miestnych komunikácií na obyvateľov v riešenom území.

Počas výstavby diaľnice D1 Hubová – Ivachnová boli v tomto území uplatnené viaceré protihlukové opatrenia:

- v období 09/2019 - 12/2020 boli vykonané pri diaľnici D1 v úseku k.ú. Ivachnová sekundárne protihlukové opatrenia v rozsahu jednotupňovej dokumentácie SO 263 Sekundárne protihlukové opatrenia z roku 2018 na celkovo 22 objektoch (155 ks okien, 29 ks balkónových okien, 42 ks balkónových dverí).
- zároveň na základe projektovej dokumentácie DRS z roku 2024 bola vybudovaná PHS SO 257-00.1 Protihluková stena na D1 v km 14,440 – 15,600 (vľavo), 1. úsek km 14,440 – 15,281.
- SO 257-00.2 Protihluková stena na D1 v km 14,440 – 15,600 (vľavo), 2. úsek km 15,281 – 15,508 má byť vybudovaná do sprejazdnenia diaľnice D1 (predpoklad 04/2026).

Počas výstavby odpočívadla možno očakávať zvýšenú hladinu hluku, hlavne v miestach prejazdu ťažkých stavebných mechanizmov v tesnej blízkosti obytnej zástavby. V tomto prípade však bude pôsobenie hluku a vibrácií dočasné, po dobu trvania výstavby. Presmerovaním dopravnej obsluhy

cez intravilány dotknutých obcí môže dôjsť dočasne a krátkodobo k zvýšeniu hlukovej záťaže vplyvom zvýšenej intenzity dopravy. Pôsobenie hluku počas výstavby bude časovo obmedzené a je možné ho zmierniť dôsledným dodržiavaním zákonných predpisov a organizačnými opatreniami obsiahnutými v projekte organizácie výstavby.

Hluková štúdia spracovaná v rámci DÚR 2026 (Krokker, Dopravoprojekt a.s., 12/2025) konštatovala, že navrhované primárne opatrenia formou protihlukových stien PHS 1 až PHS 5 budú funkčným a z hľadiska ochrany pred hlukom dostatočným prvkom navrhovaného riešenia. Výsledná konfigurácia rešpektuje priestorové a rozhľadové pomery, väzby na susedné úseky diaľnice D1 a zároveň zabezpečuje splnenie hygienických požiadaviek na ochranu chránených priestorov pred hlukom. V ideálnom prípade by funkčnosť systému opatrení doplnila realizácia predĺženia protihlukovej steny PHS 6 mimo riešeného záberu, ktorá však nie je súčasťou tejto dokumentácie.

- **Ovzdušie** - v súčasnosti môže pôsobiť kumulatívne imisie z diaľnice D1, vrátane križovatiek, cesty I/18 a miestnych komunikácií na obyvateľov v riešenom území.

V procese výstavby sa pri líniových stavbách predpokladá zvýšené množstvo prachových častíc zo staveniska a prístupových komunikácií a ich ďalší prenos vplyvom vírenia vzduchu. Bude potrebné udržiavať prístupové komunikácie a všetky cesty, ktoré budú slúžiť pre staveniskovú dopravu, v bezprašnom stave a staveniskovú dopravu organizovať najmä v blízkosti obytných oblastí tak, aby čo najmenej dochádzalo ku zvýšenej koncentrácii tuhých znečisťujúcich látok v ovzduší, presahujúcich povolené limity.

Zhotoviteľ stavby musí postupovať podľa bezpečnostných štandardov, plánu organizácie výstavby a príslušných predpisov, aby dôsledne pristupoval k obmedzeniu prašnosti (v rozsahu manipulačných plôch ide najmä o vlhčenie, čistenie, kropenie atď.). Podmienky sú veľmi podrobne charakterizované v prílohe č. 8 k vyhláške MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, ktorá stanovuje špecifické požiadavky a podmienky na vykonávanie vybraných osobitných činností.

Rozptylová štúdia spracovaná v rámci DÚR 2026 (Krokker, Dopravoprojekt a.s., 12/2025) konštatovala, že prípustné ročné koncentrácie znečisťujúcich látok v ovzduší produkovaných na riešenej komunikačnej sieti nie sú vo vzťahu k obydliam a príľahlému životnému prostrediu prekračované a sú hlboko pod platnými hygienickými limitmi. Znečistenie ovzdušia vplyvom cestnej dopravy pri daných predpokladaných intenzitách nebude predstavovať zdravotné riziko.

- **Inžinierske siete** - vzhľadom na rozsah stavby je predpoklad styku s podzemnými inžinierskymi sieťami, preto pred začatím stavebných prác je potrebné presné vytýčenie existujúcich sietí ich správcami.

Synergické vplyvy môžeme očakávať v prípade vplyvov na obyvateľstvo. Celkový vplyv na obyvateľstvo bude určený predovšetkým synergiou hlukovej a imisnej záťaže, ktoré sú vyhodnotené v kapitole IV.1.

Na základe predchádzajúceho hodnotenia na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva možno konštatovať, že sa nepredpokladá významné negatívne synergické a kumulatívne pôsobenie navrhovanej zmeny činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva, ktoré by malo za následok ich významné zhoršenie stavu v dotknutom území.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

V.1. Základné údaje o navrhovateľovi

Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Bratislava
IČO: 35 919 001
Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava

V.2. Názov zmeny navrhovanej činnosti

Diaľnica D1 Hubová – Ivachnová, Odpočívadlo Ivachnová

V.3. Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti

Kraj : Žilinský
Okres : Ružomberok
Katastrálne územie : Ivachnová, Liptovský Michal
Správca cesty : Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Bratislava

V.4. Opis zmeny navrhovanej činnosti

Zmenou navrhovanej činnosti, posúdenou v tomto oznámení, je stavebný objekt diaľničného odpočívadla Ivachnová, ktorý je súčasťou stavby Diaľnica D1 Hubová - Ivachnová.

Na stavbu diaľnice D1 Hubová – Ivachnová, ktorej súčasťou bolo aj odpočívadlo Ivachnová, bolo vydané územné rozhodnutie v apríli 2002 a stavebné povolenie v apríli 2009. Požiadavky na riešenie odpočívadla sa v priebehu času menili, preto bola v roku 2015 spracovaná „Konceptná štúdia odpočívadla Ivachnová“, ktorá upravovala pôvodné riešenie. Nová „Konceptia rozmiestnenia a vybavenia na diaľniciach a rýchlostných cestách v Slovenskej republike, Doplnok č. 3“ z roku 2020 upravila kategórie odpočívadiel a stanovila požadované počty parkovacích miest a vybavenosť jednotlivých kategórií odpočívadiel.

Požadované úpravy sa týkali aj odpočívadla Ivachnová, preto bola v roku 2024, na základe pokynu na zabezpečenie vypracovania návrhu projektového riešenia odpočívadla v k. ú. Ivachnová v zmysle odsúhlasenej koncepcie odpočívadiel, vypracovaná nová konceptná štúdia, ktorá zohľadnila aktuálne platnú koncepciu rozmiestnenia a vybavenia odpočívadiel. Na odpočívadlo sa využila celá plocha medzi diaľnicou D1 a cestou I. triedy I/18, upravili sa počty parkovacích miest a vybavenie odpočívadla. Rozšírenie pôvodne plánovaného odpočívadla a jeho dispozičná úprava sa stali podkladom na spracovanie novej dokumentácie na územné rozhodnutie odpočívadla Ivachnová (04/2026). Odpočívadlo zostáva umiestnené na pôvodne plánovanom mieste za koncom úseku vľavo a bude umiestnené v priestore medzi existujúcou diaľnicou D1 a cestou I/18, ktoré sa križujú mimoúrovňovou križovatkou Ivachnová. Lokalita určená na umiestnenie veľkého odpočívadla typu „B“ je vhodná na vybudovanie odpočívadla.

Určená lokalita z hľadiska umiestnenia vyhovuje požiadavke na vybudovanie veľkého odpočívadla typu B, i keď územie si svojim predĺženým tvarom (vymedzeným cestou I. triedy a diaľnicou D1), ako aj možnosťami napojenia na diaľnicu D1, vyžiadalo atypické riešenie odpočívadla. Odpočívadlo bude prízjazdovou komunikáciou a okružnou križovatkou, ktorá umožní bezkolízne odbočenie na parkoviská pre nákladné vozidlá, resp. na parkoviská pre osobné vozidlá a autobusy rozdelené na dve časti, v jednej časti budú poskytované služby pre vodičov nákladných áut a v druhej služby vodičom a pasažierom osobných áut, karavanov a autobusov. Pre zabezpečenie prevádzky a funkčnosti odpočívadla bude potrebné zabezpečiť napojenie na základnú dopravnú a technickú infraštruktúru. Z dopravného hľadiska je to napojenie na cestnú sieť, z pohľadu technickej infraštruktúry je to pripojenie na inžinierske siete, ako sú verejný vodovod, ktorý zabezpečí zásobovanie objektov pitnou vodou, kanalizačná sieť na

odvedenie splaškových vôd a elektrická energia pre napájanie osvetlenia, technologických zariadení a prevádzkových objektov.

Z hľadiska geologických a hydrologických pomerov ide o pozemky vhodné pre zastavanie a návrh spôsobu odvodnenia stavby.

Na veľkom odpočívadle Ivachnová, typu B, budú umiestnené parkovacie plochy pre osobné a nákladné vozidlá, autobusy a karavany. Zároveň sa tu bude nachádzať oddychová zóna pre aktívny aj pasívny oddych cestujúcej verejnosti, oplostený výbeh pre psov bude a zostane ponechaná priestorová rezerva pre možnosť vybudovať ČSPH. Na odpočívadle budú v budúcnosti poskytované aj alternatívne zdroje energie.

Pre vodičov NV budú na odpočívadle navrhované korporátne toalety umiestnené v centrálnej časti medzi parkoviskami pre NV, vrátane plôch pre aktívny oddych. Súčasťou vybavenia pre vodičov nákladných vozidiel bude aj plošina umožňujúca odstránenie snehu a ľadu zo strechy vozidla umiestnená pri výjazde z odpočívadla.

Zároveň na odpočívadle budú umiestnené aj zariadenia a prvky, ktoré informujú návštevníkov odpočívadla o zaujímavostiach v okolí a pomáhajú sa mu orientovať v službách poskytovaných na odpočívadle.

V rozsahu poskytovaných služieb budú zabezpečené všetky koncepciou požadované služby s výnimkou vybudovania samostatného objektu služieb (OS) – motorest, motel a pod, umiestnenie objektu služieb uvedeného typu nie je možné zabezpečiť z priestorových dôvodov.

Variant 2 z Koncepcnej štúdie so zapracovanými pripomienkami navrhovateľa bol ďalej rozpracovaný v dokumentácii pre územné rozhodnutie (DÚR 2026), na ktorú sa spracováva predmetné Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti.

V.5. Celkové zhodnotenie zmeny navrhovanej činnosti

V rámci predkladanej zmeny navrhovanej činnosti boli popísané vplyvy činnosti ako takej, pričom boli aktualizované predpokladané kvantitatívne vyhodnotiteľné vplyvy ako sú zábery pozemkov, výrubu drevín a záber biotopov európskeho a národného významu, ale aj mokradí. Podrobnejšie je rozpracovaná časť vplyvov na povrchové a podzemné vody, ktorá úzko súvisí s návrhom odvodnenia plôch a hospodárenia s vodou. Zároveň boli aktualizované vplyvy na obyvateľstvo predovšetkým z hľadiska hlukových a emisno-imisných pomerov.

Vo všeobecnosti platí, že vplyvy navrhovanej líniovej stavby na jednotlivé zložky životného prostredia počas výstavby sú významnejšie ako vplyvy navrhovanej činnosti počas jej prevádzky.

Pozitívne vplyvy výstavby odpočívadla Ivachnová:

Nadregionálne až regionálne pozitívne vplyvy

- zvýšenie bezpečnosti cestnej premávky, zníženie nehodovosti,
- zvýšenie komfortu

Lokálne pozitívne vplyvy

- definitívne funkčné doriešenie priestoru medzi cestou I/18 a diaľnicou D1 a zlepšenie životného prostredia obyvateľov obcí Ivachnová, ale aj Liptovský Michal a Bešeňová,
- rozvoj dotknutého územia.

Negatívne vplyvy výstavby odpočívadla Ivachnová je možné vyjadriť v dvoch časových horizontoch:

Počas výstavby

- nepriaznivý vplyv stavebnej činnosti na obyvateľstvo prejavujúci sa zvýšeným hlukom, prašnosťou, prejazdom staveniskovej dopravy,
- nároky na zdroje surovín,

- záber poľnohospodárskej pôdy,
- ovplyvnenie povrchových a podzemných vôd v lokalite výstavby odpočívadla,
- záber lokálnych biotopov, mokradí, výrub drevín rastúcich v zábere stavby,
- tvorba rôznych druhov odpadov.

Počas prevádzky

- zlepšenie dopravných pomerov v rámci územia,
- zníženie hluku a imisií,
- zvýšenie bezpečnosti a komfortu účastníkov dopravy.

Vplyvy na životné prostredie navrhovanej zmeny odpočívadla Ivachnová z hľadiska ich významnosti možno považovať za porovnateľné ako boli identifikované v predchádzajúcom procese posudzovania.

Pre odstránenie a zníženie negatívnych účinkov stavby, boli do projektovej dokumentácie stavby zapracované požiadavky, ktoré budú znižovať alebo eliminovať jej negatívny vplyv na životné prostredie, zdravie a socio-ekonomické prostredie. Najvýznamnejšími sú:

- opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd – odvodnenie, kanalizácia, prečistenie odpadových vôd, ORL s vyššou účinnosťou prečistenia, hospodárenie so zrážkovými vodami,
- atraktívne architektonické riešenie stavebných objektov a realizácia sadových úprav za účelom zmiernenia vplyvu na scenériu krajiny,
- dodržiavanie technických a bezpečnostných opatrení počas výstavby (POV),
- zabezpečenie ochrany dotknutého obyvateľstva voči negatívnemu vplyvu hluku z dopravy - výstavba protihlukových stien.

Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť ako minimálny vzhľadom na minimum priamych negatívnych vplyvov a reálnu možnosť účinne ovplyvniť hlavné riziká realizáciou vhodných opatrení. Výsledné pôsobenie navrhovanej činnosti neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajinej štruktúry v dotknutom území.

Celkovo môžeme konštatovať, že navrhovaná zmena nebude mať zásadný negatívny vplyv na ŽP, ktorý by si vyžadoval ďalšie posudzovanie v zmysle zákona.

Záver

V zmene navrhovanej činnosti Diaľnica D1 Hubová – Ivachnová, Odpočívadlo Ivachnová boli do technického riešenia aplikované všetky relevantné požiadavky a odporúčania vyplývajúce z prieskumných prác a štúdií, ale aj požiadaviek dotknutých orgánov, ktoré prispievajú k zníženiu rizík negatívnych vplyvov.

Navrhovaná činnosť vzhľadom na svoju povahu predstavuje logické, trvalé a koncepčné riešenie cestnej dopravy v predmetnom území – z hľadiska kapacitného, bezpečnostného, ako aj vplyvu na životné prostredie.

V dôsledku vyššie uvedených skutočností navrhujeme ukončiť posudzovanie vplyvov na životné prostredie v etape zisťovacieho konania.

VI. PRÍLOHY

VI.1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona

Navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov, resp. v zmysle predchádzajúcich vtom čase platných zákonov v oblasti posudzovania vplyvov na ŽP. Bližšie sú jednotlivé etapy posudzovania popísané v kap. III.2.1. Opis procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie.

Na riešený úsek diaľnice D1 Hubová – Ivachnová, vrátane odpočívadla Ivachnová boli vypracované nasledovné dokumentácie, ktoré boli zohľadnené pri spracovaní predmetného oznámenia o zmene navrhovanej činnosti:

- Diaľnica D1 Hubová – Ivachnová, Odpočívadlo Ivachnová, dokumentácia pre stavebné povolenie, DOPRAVOPROJEKT, a.s., 2007,
- Diaľnica D1 Hubová – Ivachnová, Koncepčná štúdia odpočívadla Ivachnová, DOPRAVOPROJEKT, a.s., 08/2015,
- Diaľnica D1 Hubová – Ivachnová, Správa o hodnotení vplyvov na ŽP podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na ŽP, DOPRAVOPROJEKT, a.s., 10/2017,
- Konceptia rozmiestnenia a vybavenia odpočívadiel na diaľniciach a rýchlostných cestách v Slovenskej republike – doplnok č. 3, 2020,
- Diaľnica D1 Hubová – Ivachnová, Koncepčná štúdia odpočívadla Ivachnová pre stavbu D1 Hubová - Ivachnová, DOPRAVOPROJEKT, a.s., 06/2024,
- Diaľnica D1 Hubová – Ivachnová, Odpočívadlo Ivachnová, dokumentácia pre územné rozhodnutie, DOPRAVOPROJEKT, a.s., 04/2026,
- Diaľnica D1 Hubová Ivachnová, doplnkový IG prieskum vrátane GTM geologických, prieskumných a stavebných prác v oblasti trasy, ČIASTKOVÁ SPRÁVA z doplnkových prieskumných prác č 25/04/2025, Podrobný prieskum pre odpočívadlo Ivachnová (EDGE INVESTMENT, s.r.o., 2025).

VI.2. Mapové prílohy

Príloha č.1 Situácia – porovnanie objektu odpočívadla Ivachnová DÚR 2026 s DSP 2007 (M 1:1000)

Príloha č.2 Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Diaľnica D1 Hubová – Ivachnová, Odpočívadlo Ivachnová“ na digitálnom nosiči

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

Bratislava, apríl 2026

VIII. MENO, PRIEZVISO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Ing. Monika Chovanová
odborne spôsobilá osoba č. 592/2013/OEP

DOPRAVOPROJEKT a.s.
Kominárska 2,4
832 03 Bratislava 3

.....

RNDr. Dorota Martinková
odborne spôsobilá osoba č. 333/2002-OPV

DOPRAVOPROJEKT a.s.
Kominárska 2,4
832 03 Bratislava 3

.....

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Ing. Roman Vanko
Národná diaľničná spoločnosť, a.s. Bratislava
Dúbravská cesta 14
841 04 Bratislava

.....