

GERLACH REZORT II. ETAPA

Oznámenie o zmene činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

OBSAH

I. Údaje o navrhovateľovi.....	6
1. Názov (meno)	6
2. Identifikačné číslo	6
3. Sídlo.....	6
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	6
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	6
II. Názov zmeny navrhovanej činnosti.....	7
III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti	7
1. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).....	7
2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy	8
Existujúci stav (nulový variant)	8
Popis navrhovanej zmeny	8
Požiadavky na vstupy.....	11
Údaje o výstupoch	25
3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	32
4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	32
5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	32
6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí.....	32
6.1. Geomorfologické pomery	33
6.2. Horninové prostredie	33
6.3. Pôdne pomery	36
6.4. Klimatické pomery	36
6.5. Hydrologické pomery.....	39
6.6. Biotické pomery	40
6.7. Chránené územia	42
6.8. Krajina, krajinný obraz, scenéria	44
6.9. Stabilita krajiny	44
6.10. Obyvateľstvo.....	46
IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických50	
Vplyvy na horninové prostredie a reliéf	50
Vplyvy na povrchové a podzemné vody.....	50
Vplyvy na ovzdušie a klímu	50
Vplyvy na pôdu	51
Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy.....	51
Vplyvy na krajinu	51
Vplyv na obyvateľstvo.....	51
Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia a prvky ÚSES	52
Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	52
Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	53
V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie	54
VI. Prílohy	54
1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia.....	54
2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe	55
3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti.....	55
4. Prílohy k oznámeniu	55

VII. Dátum spracovania	56
VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia	56
IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa	56

Úvod

Navrhovateľ VI GROUP s.r.o., Roľnícka 157, 831 07 Bratislava, IČO: 35 972 131, predkladá podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších prepisov Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Gerlach Rezort II. etapa.

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je aktualizácia pôvodného projektu pre dnešné požiadavky, štandardy a potreby obce pre zvýšenie atraktivity lokality a lepšiu efektivitu výstavby. Projekt navrhovanej zmeny činnosti pozostáva z piatich samostatne stojacich objektov – SO 22.05, SO 22.06, SO 22.07, SO 22.08 a SO 22.09.

Pôvodná navrhovaná činnosť bola posudzovaná v pôvodnom zámere „Kongresové, obchodné, športovo – relaxačné centrum a apartmánové domy v Gerlachove“ Zisťovacieho konanie navrhovanej činnosti „Kongresové, obchodné, športovo – relaxačné centrum a apartmánové domy v Gerlachove“ bolo ukončené dňa 13. 09. 2005 Ministerstvom životného prostredia vydaním Záverečného stanoviska podľa zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov o ďalšom neposudzovaní navrhovanej činnosti. V prvej etape sú aktuálne v realizácii 4 samostatné objekty.

V zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov nebude navrhovaná činnosť predstavovať novú činnosť v území.

Podľa zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov a jeho prílohy č. 8 môžeme zmenu navrhovanej činnosti zaradiť nasledovne:

časť 13. Infraštruktúra, bod 1 časť B: Projekty rozvoja obcí vrátane:

- pozemných stavieb a ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy od 10 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných podlaží v zastavanom území vrátane a od 1 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných podlaží mimo zastavaného územia vrátane

časť 13. Infraštruktúra, bod 1 časť B: Parkovacie plochy od 200 parkovacích stojísk pre motorové vozidlá vrátane

Zoznam použitých skratiek

ADR – Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí
(European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

BAT – najlepšia dostupná technika (Best Available Technique)

BPEJ – bonitovaná pôdno-ekologická jednotka

BREF – referenčné dokumenty (Best Available Technique Reference Document)

CZT – centrálny zdroj tepla

ČOV – čistiareň odpadových vôd

CHVU – chránené vtáacie územie

ID – indikačné kritérium

IT – intervenčné kritérium

MBc – miestne biocentrum

MBk – miestny biokoridor

MKCH – medzinárodný katalóg chorôb

MSK – makroseizmická stupnica zemetrasení

MŽP SR – Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

NRBk – nadregionálny biokoridor

PH – prípustná hodnota

PPF – poľnohospodársky pôdny fond

PzV resp. PV – Podzemná voda

RBc – regionálne biocentrum

RBk – regionálny biokoridor

RL – ropné látky

SAŽP – Slovenská agentúra životného prostredia

SHMÚ – Slovenský hydrometeorologický ústav

SODB – sčítanie obyvateľov domov a bytov

STN – Slovenská technická normalizácia

ŠU SR – Štatistický úrad Slovenskej republiky

TOC – celkový organický uhlík (total organic carbon)

TÚV – teplá úžitková voda

TZL – tuhé znečisťujúce látky

ÚEV – územie európskeho významu

ÚSES – územný systém ekologickej stability

VTL – vysokotlakový plynovod

VZT – vzduchotechnické

ZL – znečisťujúce látky

ŽB – železo-betónový

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV (MENO)

VI GROUP s.r.o.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

35 972 131

3. SÍDLO

Roľnícka 157
831 07 Bratislava

4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU OBSTARÁVATEĽA

Ing. Arch. Juraj Duška
VI GROUP s.r.o.
Roľnícka 157
831 07 Bratislava
Tel: +421 904 544 444
e-mail: juraj.duska@vigroup.sk

5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE

RNDr. Vladimír Žúbor
EKOCONSULT – enviro, a. s.
Miletičova 23
821 09 Bratislava
Tel: +421-2-5556 9758
e-mail: zubor@ekoconsult.sk

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Gerlach Rezort II. etapa

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO)

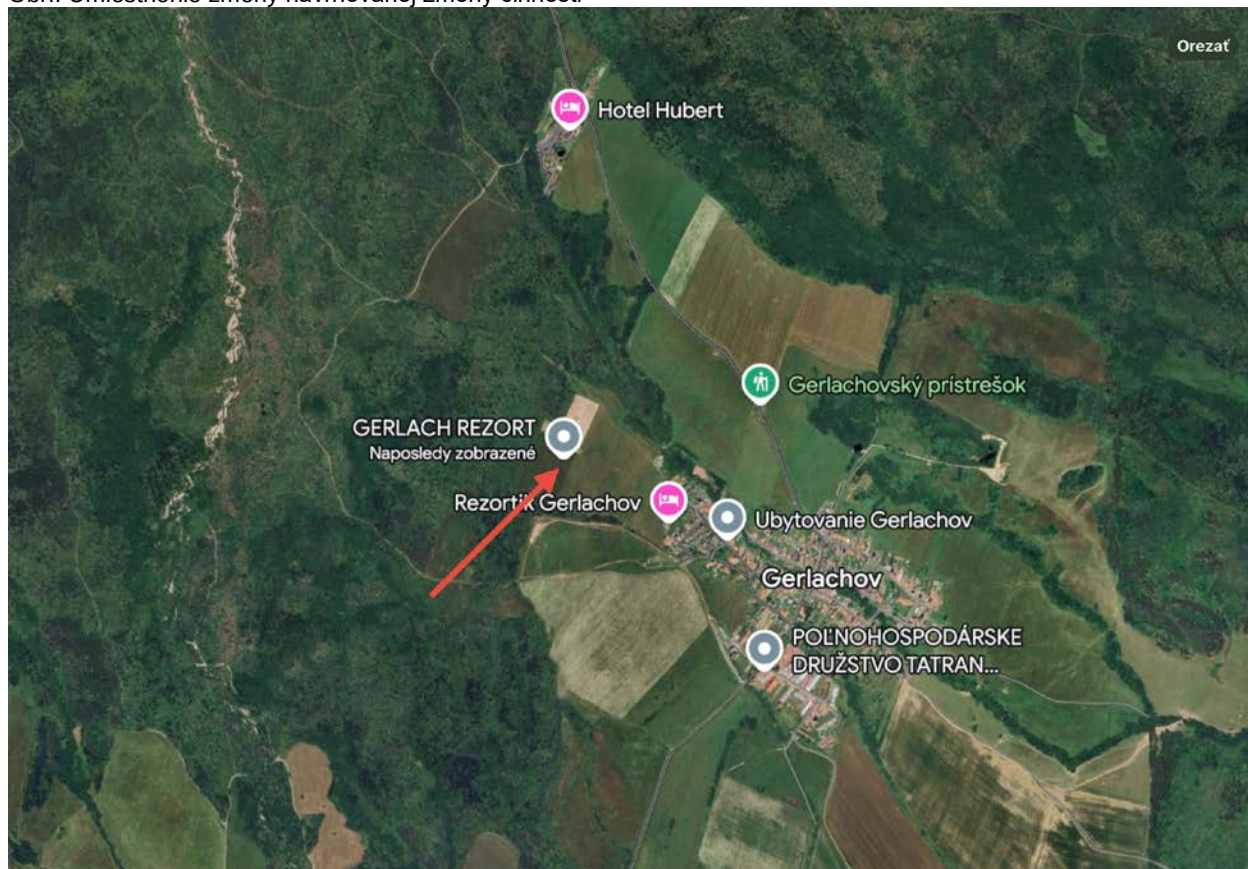
Umiestnenie navrhovanej zmeny činnosti je v Prešovskom samosprávnom kraji, okrese Poprad, katastrálne územie Gerlachov.

Parcely dotknuté navrhovanou zmenou:

Parc. č. 2305, 2306

Parcely sú v katastri nehnuteľností uvedené ako Trvalý trávny porast, Zastavaná plocha a nádvorie, umiestnené mimo zastavaného územia obce.

Obr.: Umiestnenie zmeny navrhovanej zmeny činnosti



Zdroj: Google Maps

2. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY

EXISTUJÚCI STAV (NULOVÝ VARIANT)

Dotknuté územie sa nachádza v Prešovskom samosprávnom kraji, okrese Poprad, v katastrálnom území obce Gerlachov. Územie je situované v rámci extravilánu obce Gerlachov v severozápadnej okrajovej časti jej katastrálneho územia, ktorého hranica tvorí súčasne západné ohraničenie územia navrhovanej stavby. Katastrálna hranica v tejto časti súčasne kopíruje hranicu medzi lesom a trávnatým porastom, ktorým je záujmové územie tvorené.

Lokalita je svahovitá, so sklonom v severo - južnom smere, pričom sklon svahu je len mierne odlišný. Lokalita pre realizáciu zámeru bola vybraná v súlade s celkovou koncepciou rozvoja regiónu a obce, vyjadrenou v rámci ÚP dokumentácie. Dotknuté územie sa nachádza v ochrannom pásme Tatranského národného parku. V prvej etape sú aktuálne v realizácii 4 samostatné objekty - SO 22.1., SO 22.02, SO 22.3, a SO 22.4, ktoré majú 3 nadzemné podlažia a podkrovie.

Pozemky sú nevyužívané, na území sa nenachádzajú pozemné objekty, ktoré by bolo potrebné v rámci navrhovanej výstavby odstrániť. Drobný kríkový porast a náletová zeleň sa nachádza v severozápadnej časti riešeného územia, v tesnej nadväznosti na brehový porast bezmenného vodného toku na hraniciach záujmového územia.

Výrub momentálne nie je potrebný, k požiadavke na výrub stromov môže dôjsť v ďalších stupňoch projektovej prípravy v miestach komunikačných prechodov, resp. vedení inžinierskych sietí.

POPIS NAVRHOVANEJ ZMENY

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je vybudovanie apartmánového bývania Gerlach Rezort II. Etapa. Navrhovateľ sa rozhodol zefektívniť a aktualizovať pôvodný projekt pre dnešné požiadavky, štandardy a potreby obce ako aj pre zvýšenie atraktivity lokality a lepšiu efektivitu výstavby.

Areál bude dopravne napojený cez samostatnú novo vybudovanú príjazdovú komunikáciu, ktorá sa napája na existujúcu komunikáciu, cestu III/3064. Druhá etapa preberá v značnej miere koncepčne, materiálové i vizuálne riešenie navrhnuté a realizované v prvej etape. Návrh pozostáva z piatich samostatne stojacich objektov – SO 22.05, SO 22.06, SO 22.07, SO 22.08 a SO 22.09. Na prvom až treťom podlaží každého z objektov sú umiestnené byty, v podkroví sa nachádzajú apartmánové byty vo forme príťažlivých mezanínov, ktoré mali v prvej etape najpozitívnejšie ohlasy. V suterénoch sú situované garáže, kobky, a technické zázemie objektu /SO 22.06 a SO 22.29 – kotolňa, SO 22.05, SO 22.07 a SO 22.08 - OST/. V objektoch SO 22.07 a SO 22.08 sa nachádzajú v priestore suterénu v každom po dva obchodné priestory so samostatnými vstupmi z exteriéru.

Samotné objekty vychádzajú s danosťou pozemku, dva objekty, SO 22.07 a SO 22.08, majú spoločný pôdorys s rozmerom 85,65 x 13,95m, objekt SO 22.05 má rozmer 65,35 x 13,95m, SO 22.06 70,75 x 13,95m a posledný z objektov, SO 22.09 je v rozmere 74,85 x 13,95m. Všetkých päť objektov má jedno podzemné podlažie, tri nadzemné podlažia a podkrovné priestory, v ktorých sú umiestnené mezaníny.

Z hľadiska hmoty sa jedná o doskové objekty s horizontálnymi prvkami balkónov. Objekty pozostávajú z dvoch či troch hmôt so sedlovou strechou, v závislosti od počtu vstupov do objektov, únikové schodiská medzi nimi dotvárajú narušenie horizontality svojou plochou strechou. Výrazným architektonickým prvkom fasády sú balkóny a lodžie. Balkóny sú orámované zástenami s frézovaným dekorom po bočných stranách a jednoduchým zábradlím. Lodžie, ktoré sa nachádzajú na štvrtom podlaží presahujú cez plochy sedlovej strechy. Ustúpením blokov so schodiskami do vnútra dispozície sa zreteľne vymedzuje hlavný vstup do objektu.

Fasáda jednotlivých hmôt objektu je rozdielna ako vo farebnom, tak aj v materiálovom prevedení. V parteri objektov je v každom z objektov svetlosivá omietka s kartáčovou úpravou. Materiál hmôt vystúpených blokov sa strieda na jednotlivých objektoch, jedná sa o striedanie prevetrávanej fasády z frézovaného fundermaxu v svetlom drevedekore, v tmavom drevedekore, a zo svetlosivej omietky s kartáčovou povrchovou úpravou.

Z pohľadu funkcie sa jedná o apartmánové bytové domy. Vyvážený a materiálovo atraktívne riešený návrh objektu, farebné riešenie aj množstvo konštrukčných a architektonických detailov zodpovedajúcich mierke prostredia a človeka zabezpečia pozitívne vnímanie tohto objektu.

Materiálové riešenie, formovanie zastrešenia a celková dynamika fasád má v celkovej koncepcii spolupôsobenia so základnými atribútmi areálu - ktorými sú prírodné prvky a zeleň – jednoznačne spolupôsobiaci charakter. Architektonické stvárnenie objektov má za cieľ zharmonizovať všetky prvky architektúry i prírody do jedného synergicky pôsobiaceho celku.

Dispozičné riešenia zohľadňujú tvar pozemku, jeho orientáciu a prístup na pozemok. Osadenie domov sleduje konfiguráciu terénu, čo umožňuje optimalizáciu napojenia na komunikačný systém areálu a zabezpečuje zachovanie výhľadov na panorámu okolitej prírody.

Z konštrukčného hľadiska ide o stenový nosný systém v 1. až 4. nadzemnom podlaží a kombinovaný stenovo – stĺpový nosný systém nosným systémom v 1. podzemnom podlaží. Stúženie objektu voči vodorovným silám od vetra a zemetrasenia tvorí monolitické železobetónové jadro, ktoré prechádza celou výškou objektu. Založenie budovy je navrhnuté ako kombinované plošné a hĺbkové, na základovej doske s pilótami. Základová doska je navrhnutá hr. 400 mm. Vertikálny nosný systém je tvorený kombináciou stien a stĺpov. Nosné steny v nadzemných podlažiach (1.NP až 5.NP) sú navrhnuté ako železobetónové hr. 200 až 250 mm resp. murované steny hr. 250 mm a 300 mm. Nosné obvodové steny na úrovni 1.PP sú navrhnuté zo železobetónových

stien hr. 300 mm. Vnúterné nosné steny (jadrové) sú navrhnuté zo železobetónových stien hr. 200 - 250 mm. Zvyšné vertikálne nosné prvky sú železobetónové stĺpy rozmerov 300/700 mm. Horizontálny nosný systém budovy je tvorený železobetónovými doskami. Stropné dosky nad 1.NP až 4.NP je navrhnuté ako monolitické dosky hrúbky 200 mm. Dosky sú po obvode v mieste okien stužené prekladom výšky 400 mm vrátane hrúbky dosky. Betón C25/30. Doska nad 1.PP je tzv. transferová t.j. mení sa na nej nosný systém zo stenového na stĺpový, z toho dôvodu je jej hrúbka navrhnutá na 250 mm, betón C30/37. Strešná konštrukcia – drevený krov, je tvorená drevenými krokvmi, oceľovými väznicami, drevenými resp. oceľovými stĺpikmi a pomúrniciami. Krokvy budú mať rozmer 120/240 mm vo vzdialenostiach max. 900 mm uložené na pomúrniciach 150/150 mm resp. stĺpikoch 150/150 mm. Vrcholová väznica je navrhnutá ako oceľový nosník HEB 260.

Samotné stavby pozostávajú z podzemného podlažia, kde sa nachádzajú parkovacie státi a sklady. Zvyšné plochy parkovacích miest sú riešené na vonkajších spevnených plochách statickej dopravy pred navrhovanými objektami. Vstup do podzemného podlažia pre automobily zabezpečuje rampa umiestnená z pravej strany objektu.

Na prvom nadzemnom podlaží sa nachádza vstupný priestor, komunikačné priestory s vertikálnym jadrom schodiska s výťahom. Ostatnú časť podlažia tvoria apartmánové bytové priestory s predzáhradkami. Ostatné podlažia slúžia výhradne účelom bývania. Na poslednom piatom podlaží sa pod sedlovou strechou nachádzajú mezanínové apartmány.

Plošné bilancie

Plocha pozemku vo vlastníctve investora	24 620 m²	
Zastavaná plocha SO 22.05	912,02 m ²	
Zastavaná plocha SO 22.06	987,35 m ²	
Zastavaná plocha SO 22.07	1185,08 m ²	
Zastavaná plocha SO 22.08	1185,08 m ²	
Zastavaná plocha SO 22.09	1034,5 m ²	
Zastavaná plocha spolu	5304,03 m²	
Počet podzemných podlaží	1	
Počet nadzemných podlaží	3 + podkrovie	
±0,000	815,50; 819,50; 823,50; 827,50; 830,50 m n. m.	
Najvyšší bod – hrebeň strechy	845,39 m.n.m.	
Počet bytov:		
SO 22.05	49	
SO 22.06	56	
SO 22.07	70	
SO 22.08	70	
SO 22.09	60	
Počet bytov spolu:	305	

Statická doprava

Počet parkovacích miest spolu	352
parkovanie v rámci objektov	227
parkovanie na teréne	125

Sadové úpravy

Cieľom návrhu sadových úprav bude úprava plôch v riešenom území a plôch dotknutých navrhovanou výstavbou objektu.

Navrhované plochy verejnej zelene budú doplnené kvetinovou príp. kríkovou výsadbou kombinácie listnatých drevín typických pre takého výsadby s doplnením kvitnúcich druhov. Po ukončení stavebnej činnosti sa pred výsadbami na sadovnícky upravované plochy navezie a rozprestrie kvalitná zemina vo vrstve 0,10 m. Pôda pred samotnými výsadbami bude upravená rotavátorom, pohrabaná, zavalcovaná, vyzbierané kamene a prehnojená organicko - minerálnymi hnojivami (100-150 g/m²).

Pre sadovnícke úpravy bude platiť, že po ukončení zemných prác sa začne s výsadbou stromov a až potom sa zrealizuje obnova a založenie trávnikov.

Výsadba stromov a kríkov

Druhovú zložku drevín bude vybrané s ohľadom na danú lokalitu - verejné priestory. Výsadba stromov bude realizovaná v súlade s normou STN 83 7010 "Ochrana prírody, Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie" s minimálnou vzdialenosťou medzi jednotlivými stromami podľa veľkosti ich koruny.

Plochy pod výsadbami stromov aj kríkov budú pokryté vrstvou drvenej kôry (borky) v hrúbke min. 0,10 m zrna 10-40 mm, aby sa zminimalizovala následná údržba. K výsadbám pod mulčovací borkou bude rozprestretá mulčovací plachta. Táto vrstva zadržiava vlahu a zabraňuje prerastaniu nežiadúcich burín.

V území bude zrealizovaná komplexná obnova trávniku na plochách pri novo budovaných chodníkoch, spevnených plochách a na plochách zelene, ktoré vzniknú po odstránení spevnených plochách a to založením trávniku výsevom. Trávnaté plochy budú zatrávnené trávou zmesou Špeciál.

POŽIADAVKY NA VSTUPY

Záber pôdy

Umiestnenie navrhovanej zmeny činnosti je v Prešovskom samosprávnom kraji, okrese Poprad, katastrálne územie Gerlachov.

Parcely sú klasifikované ako Trvalý trávny porast, Zastavaná plocha a nádvorie, všetky sú umiestnené mimo zastavaného územia obce.

Zemné práce budú pozostávať zo skrývky humusu, výkopových prác pre založenie jednotlivých objektov a výškových úprav terénu z hľadiska potrieb komunikačných napojení a spevnených plôch. Dočasná skládka skrývky humusu bude umiestnená na záujmovom území až do jej definitívneho využitia.

Spotreba plynu

Zásobovanie zemným plynom bude zabezpečené z plánovaného STL plynovodu a pripojovacích plynovodov riešených pri výstavbe I. etapy GERLACH REZORT, SO 50 PLYNOVOD s tlakom 100 kPa. STL plynovod bude vedený v komunikácii a k objektom budú privedené STL pripojovacie plynovody.

Pre vykurovanie a ohrev objektov budú slúžiť dve plynové kotolne:

1 ks v SO22.6 - bude obsluhovať aj susedné objekty SO22.5 a SO22.7

1 ks v SO22.9 - bude obsluhovať aj susedný objekt SO22.8

Na obvodovej stene BD s plynovými kotolňami (SO22.6 a SO22.9) bude inštalovaná skrinka MaRZ (meracieho a regulačného zariadenia) s hlavným uzáverom plynu a obchodným meraním spotreby plynu. MaRZ zníži tlak plynu 100 kPa na požadovanú hodnotu odberného miesta (2 kPa). Za MaRZ bude rozvod plynu vedený do plynovej kotolne k plynovým kotlom. Rozvod plynu po budovách bude z ocelových neizolovaných rúr, spájaných zvaráním.

PREDPOKLADANÁ BILANCIA POTREBY ZEMNÉHO PLYNU

Budova	Názov	Ročná spotreba [m3/rok]	Hodinová max. spotreba [m3/hod.]
SO 22.6	Kotolňa s plynovým kondenzačným kotlom napr. 2 x BUDERUS Logano plus KB472-500, s výkonom á 77,8÷466,7kW, á. spotreba plynu 45,4 m3/h	172 088	90,8
	TOTAL	172 088	90,8

Budova	Názov	Ročná spotreba [m3/rok]	Hodinová max. spotreba [m3/hod.]
SO 22.9	Kotolňa s plynovým kondenzačným kotlom napr. 2 x BUDERUS Logano plus KB472-350, s výkonom á 63,5÷326,7kW, á. spotreba plynu 31,8 m3/h	120 080	63,6
	TOTAL	120 080	63,6

Spotreba vody

Apartmánové domy budú pripojené na areálový vodovod realizovaný v rámci I. etapy výstavby navrhovanou vodovodnou prípojkou DN65. Vstup vodovodu do objektu bude v kotolni na 1.P.P, kde bude osadený hlavný uzáver vody DN65, následne sa vodovod rozvetvuje na rozvod pitnej vody a požiarnej vodovod.

Každý apartmán bude mať vodomernú zostavu, ktorá sa skladá v smere toku z uzatváracieho ventilu DN20 a podružného bytového vodomeru DN15. Prístup k vodomernej zostave bude cez revízne dvierka. Rozvod v byte k zariadeným predmetom bude vedený v predstenách, stenách resp. v podlahe.

Príprava teplej vody bude prebiehať centrálné v kotolni každého objektu umiestnenej na 1.PP. Ohrev teplej vody zabezpečuje zásobníkový ohrievač teplej vody – dodávka kúrenia. Pripojenie zásobníkových ohrievačov na vodovod bude v zmysle STN 06 0830 a STN EN1717. Minimálna teplota TV na výstupe z ohrievača by mala byť 55 °C, odporúčaná teplota je 60 °C.

Potreba pitnej vody :

Počet obyvateľov apartmánových bytov					777	
Špecifická potreba vody (litrov/ osobu.deň)					135	
				k	l/s	
Priemerná denná potreba	Qp	104895	l/deň		1,21	
Maximálna denná potreba	Qm	167832	l/deň	1,6	1,94	
Maximálna hodinová potreba	Qh	12587	l/hod	1,8	3,50	
Priemerná ročná spotreba			Qročné		38287	m3/rok

Požiarne voda

Ako zdroj vody na hasenie požiarov pre riešenú stavbu sa navrhuje umelý zdroj vody – podzemná požiarne nádrž vody so stálym využiteľným objemom vody na účely hasenia požiarov najmenej 35m³. V súlade s § 4 ods. 1 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z., podzemná požiarne nádrž vody s využiteľným objemom najmenej 35 m³ zabezpečí po dobu 30 minút odber požiarnej vody s minimálne 18,0 l.s⁻¹.

Na každom podlaží budú osadené nástenné hadicové navijaky, s tvarovo stálou hadicou DN25, dl.30m, v zmysle STN 92 0400, s prietokom najmenej 1,1 l/s a hydrodynamickým pretlakom najmenej 0,20 MPa na každom výtoku. Každý hadicový navijak bude opatrený uzatváracím kohútom DN32 umiestneným vo výške max. 1300 mm nad podlahou.

Uvažuje sa s 2ks nástenných navijakov $Q_{pož}=2,2\text{l/sek}$.

Vonkajšia požiarne nádrž I

Typová požiarne nádrž PN 35m³ z vodostavebného betónu, do ktorej bude zriadené plnenie a dopĺňanie vody cez plavákový ventil Hawle 1600/DN40. Nádrž bude osadená na štrkovom lôžku a podkladnom betóne hr. 150 mm. Proti vztlaku bude nádrž kotvená do podkladovej dosky. V realizačnej dokumentácii je potrebné statikom posúdiť osadenie a kotvenie nádrže. Nad nádržou bude zriadené požiarne stanovište s osadeným nerezovým potrubím + hadicová spojka A 110 a 2 x B 75, pre napojenie požiarnej techniky. Na odbočke plniaceho potrubia D50/DN40 je osadený uzáver DN40 so zemnou zákopovou súpravou a poklopom.

Nádrže Alfa MODUL sú zakryté podzemné vodotesné nádrže a využívajú sa ako požiarne nádrže. Železobetónové nádrže sú vyrábané z betónu triedy C 30/37.

Energetické zdroje

Odberné elektrické zariadenia budú vybudované ako skupinové elektromerové rozvádzače umiestnené pri vchode do apartmánového domu. V tomto rozvádzači sa budú nachádzať fakturačné elektromerové rozvádzače pre meranie spotreby elektrickej energie apartmánov, spoločnej spotreby a strojovne kúrenia alebo výmenníkovej stanice OST. Rozvádzač bude vyhotovený ako oceľovo plechová skriňa výška 2,1 m zložená z viacerých polí podľa počtu elektromerov.

Napojenie týchto elektromerov bude realizované z najbližšej distribučnej skrine SR, ktorá sa vybuduje v rámci samostatného stavebného objektu SO 61 Areálový rozvod NN.

V každom objekte bude osvetlenie navrhnuté svetelnými zdrojmi LED. V apartmánoch bude osvetlenie spínané tlačidlami pri vstupe do miestnosti. V spoločných priestoroch a garáži bude osvetlenie spínané pohybovými senzormi.

Celková výkonová bilancia pre apartmánové domy bola stanovená prevádzkovateľom distribučnej sústavy VSD a.s. na hodnotu 510kW.

Verejné osvetlenie bude navrhnuté stožiarmi výšky 5 - 6 m s výložníkmi 0,5 - 1,5 m. Stožiare budú osadené v HDPE rúre D300, ktorá je z vonku obetónovaná a stožiar je do nej zapustený a obsypaný pieskom, ktorý sa zhutní. Stožiare budú vybavené LED svietidlami s výkonom do 35W. Každý stožiar sa uzemní pomocou vodiča FeZn D10 na pásovinu FeZn 30x4 pomocou svoriek SP01 a SR03.

Areálové osvetlenie je navrhnuté stĺpikovými svietidlami typu bollard podľa výberu architektov. Slúži pre osvetlenie vnútro areálových chodníkov, ktoré boli zaradené do vyššej triedy ako P6 a preto sa na ne nevzťahujú svetlotechnické požiadavky. Konceptia napájania bollardov je taká, že každý objekt má svoje chodníky, ktoré sú osvetlené bollardmi napojené z príslušného rozvádzača RAO.

Výkonová požiadavka na verejné a areálové osvetlenie pre celú II. etapu bude do 3kW.

Vykurovanie

Plynová kotolňa v objekte SO22.6

Plynová kotolňa bude slúžiť pre vykurovanie a prípravu TUV objektov SO22.5, SO22.6 a SO22.7. Plynová kotolňa bude umiestnená v samostatnej miestnosti v 1.PP objektu SO22.6. Jedná sa o plynovú kotolňu II. kategórie, podľa STN 07 0703 "Plynové kotolne".

V zmysle vyhl. 508/2009 Z.z – príloha 2 bude plynová kotolňa koncipovaná pre prevádzku s občasným dozorom.

Základné parametre plynovej kotolne:

- menovitý tepelný výkon kotolne: 920 kW
- maximálny teplotný spád vykurovacie média: 70/50 °C

- potrebný tepelný výkon pre vykurovanie a vetranie: 440 kW
- potrebný tepelný výkon pre prípravu TÚV: 480 kW
- maximálna hodinová spotreba ZP: 90,8 m³/hod
- celková ročná spotreba tepla: 5 592 GJ/rok
- celková predpokladaná ročná spotreba zemného plynu: 172 088 m³/rok

Zdroj tepla a kotlový okruh

Ako zdroj tepla sú uvažované nasledovné plynové kotle:

2x plynový kondenzačný kotol BUDERUS Logano plus KB472-500 Q = 2 x 500,0kW

Plynové kotle sú stacionárne kondenzačné kotle s vysokohodnotným hliníkovo-kremičitým výmenníkom tepla. Vďaka ich modulačným plynovým predzmiešavacím horákom sú dosahované nízke emisné hodnoty a tichá prevádzka. Prevádzka kotlov bude závislá na vnútornom vzduchu. Kondenzát vytvorený počas prevádzky kotla bude odvedený do kanalizácie.

Technické parametre kotlov:

názov plynového kotla:	BUDERUS Logano plus KB472-500
počet kotlov:	2
menovitý tepelný výkon kotla:	77,8÷466,7 kW
maximálny prevádzkový pretlak:	600 kPa
maximálna hodinová spotreba zemného plynu:	45,4 m ³ /h
pripojovací pretlak plynu:	2,0 kPa
množstvo spalín:	219,3 g/s
pripojovacie elektrická napätie:	230V, 50Hz
elektrický príkon:	500 W
hmotnosť kotla:	384 kg

Kotol je pripojený cez spalinovú kaskádu Ø300mm do spoločného dymovodu s priemerom 350mm. Vykurovací systém bude uzatvorený dvojicou tlakových expandérov s membránou REFLEX N80/6 o objeme 2x 80 dm³. Vykurovací systém je istený poistnou skupinou na max. pretlak 0,6 MPa, ktorý je súčasťou výbavy kotlov.

TZOS (tlakovo závislá odovzdávacia stanica) v objekte SO22.6

Je súčasťou kotolne. Je navrhnutá pre vykurovanie objektu SO22.7 a pre ohrev TV pre objekt SO22.7. TZOS je osadená armatúrami uzatváracími, vypúšťacími, filtrami, spätnými klapkami a cirkulačnými čerpadlami GRUNDFOS MAGNA3. Riadenie vykurovania zabezpečuje regulácia BUDERUS Logamatic 5313 s príslušnými modulmi, ktorá bude umiestnená na kotloch. Potrubia, pomocné konštrukcie budú natreté ochranným náterom a izolované proti tepelným stratám.

Na prípravu TV je uvažovaný samostatný okruh, ktorý je napojený na rozdeľovač / zberač. Príprava TV bude zabezpečená stojatým zásobníkom BUDERUS Logalux SF1000 s objemom 1000l. Zásobník pozostáva z valcovej nádoby s tepelnou ochranou z tvrdenej peny. Cirkulácia TÚV bude zabezpečená cirkulačným čerpadlom (dodávka ZTI).

Technické parametre zásobníka

- názov zásobníka: BUDERUS Logalux SF1000
- objem zásobníka: 1000 l
- maximálny konštrukčný pretlak: 1,0 MPa
- maximálna prevádzková teplota: 95 °C
- celková hmotnosť zásobníka: 348 kg

Teplá voda bude do zásobníkov dobíjaná pomocou dobíjacej sady výmenníka tepla BUDERUS Logalux SLP5/3.

Technické parametre sady SLP:

- názov sady: BUDERUS Logalux SLP5/3
- trvalý prietok TÚV – 70/50°C; ohrev vody z 10°C na 60°C: 2700 l/h
- tepelný trvalý výkon: 160,0 kW
- maximálny prevádzkový pretlak: 3,0 MPa UK / 1,0 MPa TV
- maximálna prevádzková teplota: 95°C UK / 60°C TV
- celková hmotnosť: 47 kg

PRIEMERNÁ ROČNÁ POTREBA TEPLA V KOTOLNI PRE OBJEKTY SO22.5 AŽ SO22.7 zariadenie

	GJ/rok	
- ÚK	$36,116 \times 280 \times 0,90 \times 1,05 \times (20 - 2,7) / 36 =$	4 593
- TV	$4,146 \times 365 \times 0,8 \times 1,10 \times 0,75 =$	999

Priemerná ročná potreba tepla **5 592**
t.j. 1 553 MWh/rok

POTREBA ZEMNÉHO PLYNU V KOTOLNI PRE OBJEKTY SO22.5, SO22.6, SO22.7

Pri Q_{i}^r - 33.5 kJ/m³ normálny pri normovanom stupni využitia 1,06

- Inštal.výkon	m ³ /h normálne	2x45,4
- Max.potreba zima	m ³ /h	90,8
- Max.potreba leto	m ³ /h	45,4
- Max.potreba	m ³ /deň	1 239
- Priem.potreba	m ³ /rok	172 088

TZOS (tlakovo závislá odovzdávacia stanica) v objekte SO22.5

Je navrhnutá pre vykurovanie objektu SO22.5 a pre ohrev TV pre objekt SO22.5. TZOS je osadená armatúrami uzatváracími, vypúšťacími, filtrami, spätnými klapkami a cirkulačnými čerpadlami GRUNDFOS MAGNA. Riadenie vykurovania zabezpečuje regulácia BUDERUS Logamatic 5313 s príslušnými modulmi, ktorá bude umiestnená na kotloch. Potrubia, pomocné konštrukcie budú natreté ochranným náterom a izolované proti tepelným stratám.

Na prípravu TV je uvažovaný samostatný okruh, ktorý je napojený na rozdeľovač / zberač. Príprava TV bude zabezpečená stojatým zásobníkom BUDERUS Logalux SF1000 s objemom 1000l. Zásobník pozostáva z valcovej nádoby s tepelnou ochranou z tvrdenej peny. Cirkulácia TÚV bude zabezpečená cirkulačným čerpadlom (dodávka ZTI).

Technické parametre zásobníka

- názov zásobníka: BUDERUS Logalux SF1000
- objem zásobníka: 1000 l
- maximálny konštrukčný pretlak: 1,0 MPa
- maximálna prevádzková teplota: 95 °C
- celková hmotnosť zásobníka: 348 kg

Teplá voda bude do zásobníkov dobíjaná pomocou dobíjacej sady výmeníka tepla BUDERUS Logalux SLP5/3.

Technické parametre sady SLP:

- názov sady: BUDERUS Logalux SLP5/3
- trvalý prietok TÚV – 70/50°C; ohrev vody z 10°C na 60°C: 2700 l/h
- tepelný trvalý výkon: 160,0 kW
- maximálny prevádzkový pretlak: 3,0 MPa UK / 1,0 MPa TV
- maximálna prevádzková teplota: 95°C UK / 60°C TV

TZOS (tlakovo závislá odovzdávacia stanica) v objekte SO22.7

Je navrhnutá pre vykurovanie objektu SO22.6 a pre ohrev TV pre objekt SO22.7. TZOS je osadená armatúrami uzatváracími, vypúšťacími, filtrami, spätnými klapkami a cirkulačnými čerpadlami GRUNDFOS MAGNA. Riadenie vykurovania zabezpečuje regulácia BUDERUS Logamatic 5313 s príslušnými modulmi, ktorá bude umiestnená na kotloch.

Potrubia, pomocné konštrukcie budú natreté ochranným náterom a izolované proti tepelným stratám.

Na prípravu TV je uvažovaný samostatný okruh, ktorý je napojený na rozdeľovač / zberač. Príprava TV bude zabezpečená stojatým zásobníkom BUDERUS Logalux SF1000 s objemom 1000l. Zásobník pozostáva z valcovej nádoby s tepelnou ochranou z tvrdenej peny. Cirkulácia TÚV bude zabezpečená cirkulačným čerpadlom (dodávka ZTI).

Technické parametre zásobníka

- názov zásobníka: BUDERUS Logalux SF1000
- objem zásobníka: 1000 l
- maximálny konštrukčný pretlak: 1,0 MPa
- maximálna prevádzková teplota: 95 °C
- celková hmotnosť zásobníka: 348 kg

Teplá voda bude do zásobníkov dobíjaná pomocou dobíjacej sady výmeníka tepla BUDERUS Logalux SLP5/3.

Technické parametre sady SLP:

- názov sady: BUDERUS Logalux SLP5/3

- trvalý prietok TÚV – 70/50°C; ohrev vody z 10°C na 60°C: 2700 l/h
- tepelný trvalý výkon: 160,0 kW
- maximálny prevádzkový pretlak: 3,0 MPa UK / 1,0 MPa TV
- maximálna prevádzková teplota: 95°C UK / 60°C TV
- celková hmotnosť: 47 kg

PLYNOVÁ KOTOLŇA v objekte SO22.9

Plynová kotolňa bude slúžiť pre vykurovanie a prípravu TÚV objektov SO22.8 a SO22.9. Plynová kotolňa bude umiestnená v samostatnej miestnosti v 1.PP objekte SO22.9. Jedná sa o plynovú kotolňu II. kategórie, podľa STN 07 0703 "Plynové kotolne". V zmysle vyhl. 508/2009 Z.z – príloha 2 bude plynová kotolňa koncipovaná pre prevádzku s občasným dozorom.

Základné parametre plynovej kotolne:

- menovitý tepelný výkon kotolne: 630 kW
- maximálny teplotný spád vykurovacie média: 70/50 °C
- potrebný tepelný výkon pre vykurovanie a vetranie: 310 kW
- potrebný tepelný výkon pre prípravu TÚV: 320 kW
- maximálna hodinová spotreba ZP: 63,6 m³/hod
- celková ročná spotreba tepla: 3 902 GJ/rok
- celková predpokladaná ročná spotreba zemného plynu: 120 080 m³/rok

Zdroj tepla a kotlový okruh

Ako zdroj tepla sú uvažované nasledovné plynové kotle:

2x plynový kondenzačný kotol BUDERUS Logano plus KB472-350 Q = 2 x 350,0kW

Plynové kotle sú stacionárne kondenzačné kotle s vysokohodnotným hliníkovokremičitým výmenníkom tepla. Vďaka ich modulačným plynovým predzmiešavacím horákam sú dosahované nízke emisné hodnoty a tichá prevádzka. Prevádzka kotlov bude závislá na vnútornom vzduchu. Kondenzát vytvorený počas prevádzky kotla bude odvedený do kanalizácie.

Technické parametre kotlov:

názov plynového kotla:	BUDERUS Logano plus KB472-350
počet kotlov:	2
menovitý tepelný výkon kotla:	63,5÷326,7 kW
maximálny prevádzkový pretlak:	600 kPa
maximálna hodinová spotreba zemného plynu:	31,8 m ³ /h
pripojovací pretlak plynu:	2,0 kPa
množstvo spalín:	153,5 g/s
pripojovacie elektrická napätie:	230V, 50Hz

elektrický príkon: 330 W
hmotnosť kotla: 336 kg

Teplá vykurovacia voda v kotly bude pripravovaná na konštantnú teplotu 70°C.
Regulácia BUDERUS Logamatic 5313 bude umiestnená na každom kotly.

Priemerná ročná potreba tepla v kotolni pre objekty so22.8 A so22.9 zariadenie

GJ/rok		
- ÚK	$25,445 \times 280 \times 0,90 \times 1,05 \times (20 - 2,7) / 36 =$	3 236
- TV	$2,764 \times 365 \times 0,8 \times 1,10 \times 0,75 =$	666
Priemerná ročná potreba tepla		3 902
		t.j. 1 084 MWh/rok

Potreba zemného plynu v kotolni pre objekty SO22.8 a SO22.9

Pri Qir- 33.5 kJ/m3 normálny pri normovanom stupni využitia 1,06		
- Inštal.výkon	m3/h normálne	2x31,8
- Max.potreba zima	m3/h	63,6
- Max.potreba leto	m3/h	31,8
- Max.potreba	m3/deň	868
- Priem.potreba	m3/rok	120 080

TZOS (tlakovo závislá odovzdávacia stanica) v objekte SO22.9

Je súčasťou kotolne, navrhnutá pre vykurovanie objektu SO22.9 a pre ohrev TV pre objekt SO22.9. TZOS je osadená armatúrami uzatváracími, vypúšťacími, filtrami, spätnými klapkami a cirkulačnými čerpadlami GRUNDFOS MAGNA3. Riadenie vykurovania zabezpečuje regulácia BUDERUS Logamatic 5313 s príslušnými modulmi, ktorá bude umiestnená na kotloch. Potrubia, pomocné konštrukcie budú natreté ochranným náterom a izolované proti tepelným stratám.

Na prípravu TV je uvažovaný samostatný okruh, ktorý je napojený na rozdeľovač / zberač. Príprava TV bude zabezpečená stojatým zásobníkom BUDERUS Logalux SF1000 s objemom 1000l. Zásobník pozostáva z valcovej nádoby s tepelnou ochranou z tvrdenej peny. Cirkulácia TÚV bude zabezpečená cirkulačným čerpadlom (dodávka ZTI).

Technické parametre zásobníka

- názov zásobníka: BUDERUS Logalux SF1000
- objem zásobníka: 1000 l
- maximálny konštrukčný pretlak: 1,0 MPa
- maximálna prevádzková teplota: 95 °C
- celková hmotnosť zásobníka: 348 kg

Teplá voda bude do zásobníkov dobíjaná pomocou dobíjacej sady výmenníka tepla BUDERUS Logalux SLP5/3.

Technické parametre sady SLP:

- názov sady: BUDERUS Logalux SLP5/3
- trvalý prietok TÚV – 70/50°C; ohrev vody z 10°C na 60°C: 2700 l/h
- tepelný trvalý výkon: 160,0 kW
- maximálny prevádzkový pretlak: 3,0 MPa UK / 1,0 MPa TV

- maximálna prevádzková teplota: 95°C UK / 60°C TV
- celková hmotnosť: 47 kg

TZOS (tlakovo závislá odovzdávacia stanica) v objekte SO22.8

Je navrhnutá pre vykurovanie objektu SO22.8 a pre ohrev TV pre objekt SO22.8. TZOS je osadená armatúrami uzatváracími, vypúšťacími, filtrami, spätnými klapkami a cirkulačnými čerpadlami GRUNDFOS MAGNA. Riadenie vykurovania zabezpečuje regulácia BUDERUS Logamatic 5313 s príslušnými modulmi, ktorá bude umiestnená na kotloch. Potrubia, pomocné konštrukcie budú natreté ochranným náterom a izolované proti tepelným stratám.

Na prípravu TV je uvažovaný samostatný okruh, ktorý je napojený na rozdeľovač / zberač. Príprava TV bude zabezpečená stojatým zásobníkom BUDERUS Logalux SF1000 s objemom 1000l. Zásobník pozostáva z valcovej nádoby s tepelnou ochranou z tvrdenej peny. Cirkulácia TÚV bude zabezpečená cirkulačným čerpadlom (dodávka ZTI).

Technické parametre zásobníka

- názov zásobníka: BUDERUS Logalux SF1000
- objem zásobníka: 1000 l
- maximálny konštrukčný pretlak: 1,0 MPa
- maximálna prevádzková teplota: 95 °C
- celková hmotnosť zásobníka: 348 kg

Teplá voda bude do zásobníkov dobíjaná pomocou dobíjacej sady výmeníka tepla BUDERUS Logalux SLP5/3.

Technické parametre sady SLP:

- názov sady: BUDERUS Logalux SLP5/3
- trvalý prietok TÚV – 70/50°C; ohrev vody z 10°C na 60°C: 2700 l/h
- tepelný trvalý výkon: 160,0 kW
- maximálny prevádzkový pretlak: 3,0 MPa UK / 1,0 MPa TV
- maximálna prevádzková teplota: 95°C UK / 60°C TV
- celková hmotnosť: 47 kg

Ústredné vykurovanie objektov

Na každom poschodí sú inštalované rozdeľovacie stanice vykurovania MEIBES LOGOFLORE typ 0 v skrinke. Výbava rozdeľovača: na spiatočke guľový kohút a regulátor tlakovej diferencie MEIBES BALLOREX DELTA, na privode filter, regulačný ventil MEIBES BALLOREX VENTURI PARTNER s vypúšťaním – H. Na jednotlivých bytových okruhoch bude na spiatočky namontovaný elektronický merač tepla MEIBES HEAT PLUS 0,6 m3/h. Vykurovanie priestorov je riešené pomocou podlahového vykurovania systému GABOTHERM TAC s teplotným spádom 45/35°C. Maximálna teplota vykurovacej vody vo vykurovacom okruhu je 45°C.

Vetrание

V priestoroch garáže je navrhnuté nútené podtlakové vetranie samostatnými ventilátormi, privod vzduchu je riešený prirodzene otvormi/perforáciou v garážovej bráne.

Vetrание kobiek je navrhnuté ako nútené podtlakové vetranie s prisávaním vzduchu z priestoru garáže.

CHÚC budú nútené pretlakovo vetrané 10 násobnou výmenou vzduchu v čase požiaru aj pri bežnej prevádzke 2 násobnou výmenou vzduchu.

Zariadenie č. 1 – Vetrание garáže na 1.PP

Vetrание garáže umiestenej v podzemnom podlaží je riešene v zmysle STN 736085. Celkové množstvo vetracieho vzduchu je stanovené na základe výpočtu 90 m³/h pre SO₂ 22,9,7-8,6 a₅ na jedno parkovacie státie. Nakoľko nebol požadovaný vjazd vozidiel s pohonom LPG a CNG, nie sú navrhnuté detektory na detekciu týchto plynov a vjazd vozidiel s takýmto pohonom nie je možný.

V podzemnom podlaží bude odvod vzduchu zabezpečovať odvodná zostava pozostávajúca z radiálneho ventilátoru, uzatváracej klapky so servopohonom, filtračnej komory pre ochranu ventilátora a tlmičov hluku na strane sania a výtlaku. Umiestnenie bude pod stropom garáže s napojením na potrubnú odvodnú distribučnú sieť. Odvod vzduchu bude riešený pomocou obdĺžnikových výustiek/krycích mriežok - sita v hranatom pozinkovanom potrubí. Odvod bude 50% pri podlahe a 50% pod stropom garáže. Prevetrание garáží bude pomocou podávacích prúdových ventilátorov, ktoré zabezpečia dopravu znehodnoteného vzduchu k odvodnej zostave. Potrubie od odvodnej zostavy bude vyvedené nad terén a popri fasáde vedené nad strechu kde bude ukončené výfukovou hlavou. Úhrada vzduchu na 1.PP bude cez otvory/ perforáciu v garážovej bráne podľa predpísanej voľnej prietochnej plochy.

Na zníženie hluku a vibrácií sú navrhnuté tlmiče hluku, pružné osadenie a pripojenie ventilátorov.

Zariadenie č. 2 – Vetrание kobiek

V kobkách je navrhnuté nútené podtlakové vetranie. Objemový prietok odsávaného vzduchu je určený na základe intenzity výmeny vzduchu 2x/h.

Odsávanie vzduchu v kobkách) budú zabezpečovať radiálne ventilátory K 100 XL sileo ventilátor (Vv= 100-105 m³/h), K 150 M sileo ventilátor (Vv= 200 m³/h), ktoré budú osadené pod stropom v garáži. Vzduch bude nasávaný cez obdĺžnikové výustky osadené do kruhového pozinkovaného SPIRO potrubia. Vzduch bude odvádzaný kruhovým pozinkovaným SPIRO potrubím do priestoru garáže, kde bude vyfukovaný cez kryciu mrežu do potrubia. Náhrada odsávaného vzduchu bude prisávaním z priestoru garáže cez požiarne vetrание mriežku. Pripojenie kobiek v rámci PÚ bude vetracími mriežkami osadenými v deliacich konštrukciách pod stropom, čím sa vytvorí jeden vetraný priestor. Na zníženie hluku a vibrácií sú navrhnuté tlmiče hluku, pružné osadenie a pripojenie ventilátora.

Pre izolácie a použitý materiál vid'. časť TS: 4. Materiál, povrchová ochrana a izolácie.

Ventilátory budú ovládané na základe týždenného časového programu a priestorovým termostatom. Elektrické napájanie zabezpečí profesia elektro.

Ovládanie a napájanie vid' popísané aj v časti TS: 5. Požiadavky na nadväzné profesie - 5.3 Požiadavky na ELI - Zariadenie č. 2.

Zariadenie č. 3 – Vetranie kotolne

Na 1.PP v priestore kotolne bude zabezpečené prirodzené vetranie pomocou vzduchotechnického potrubia a VZT prvkov. Objemový prietok privádzaného vzduchu a odvádzaného vzduchu bol stanovený profesiou UK v podobe zadania voľnej prietokovej plochy vetracích otvorov resp. musí byť splnená minimálna intenzita výmeny vzduchu v priestore 3x/h. Prívod vzduchu zabezpečí krátky kus hranatého potrubia pod stropom kotolne, do ktorého sa osadí obdĺžniková výustka. Prívodné potrubie sa vyvedie priamo na fasádu objektu a ukončí sa protidažďovou žalúziou. Odvod vzduchu zabezpečí krátky kus hranatého potrubia pod stropom kotolne, do ktorého sa osadí obdĺžniková výustka – krycia mriežka / sito. Odvodné potrubie sa vyvedie priamo na fasádu objektu a ukončí sa protidažďovou žalúziou.

Zariadenie č. 4 – Vetranie miestnosti pre upratovačku a skladu

Objemový prietok vzduchu je určený na základe intenzity výmeny vzduchu v riešenom priestore 5x/h (miestnosť pre upratovačku), 3x/h (sklad). Vetranie miestností bez okien je riešene pomocou stenových alebo požiarnych vetracích mriežok. Na vetranie takéhoto priestoru sú navrhnuté vždy dva kusy mriežok a to tak, že jedna je nad podlahou slúžiaca pre prívod vzduchu a druhá na odvod vzduchu pod stropom.

Zariadenie č. 5 – Vetranie CHÚC

CHÚC v podzemných podlažiach budú vetrané nútene, pretlakovo 10-násobnou výmenou vzduchu.

Zariadenie č. 6 – Vetranie komunikačných priestorov

Schodiská a predsienky v podzemnom podlaží budú prevádzkovo vetrané nútene, pretlakovo. Prívod vzduchu zabezpečí prívodný ventilátor navrhnutý na 2-násobnú výmenu vzduchu v priestore. Za ventilátorom bude umiestnená uzatváracia klapka a elektrický ohrievač vzduchu s vlastným riadením. Odpadový vzduch bude odvádzaný cez dvere na 1.NP ich pravidelným otváraním a otváraného otvoru v streche nad schodiskom.

Úhrada čerstvého vzduchu do priestoru bude zabezpečená prívodnými výustkami osadenými na potrubí nad podlahou v predsienke. Výustky budú napojené na potrubnú sieť vedenú z exteriéru, ukončenou protidažďovou žalúziou, alebo šikmým kusom opatreným sitom proti hmyzu. Prívodné ventilátory budú napojené by-passom na potrubnú sieť požiarneho vetrania, cez uzatváracie klapky.

Dopravná a iná infraštruktúra

Voľne ohraničené územie je vymedzené komunikáciou, resp. cestou III/3064 vedenou v širšom záujmovom území.

Posúdenie statickej dopravy

Nároky statickej dopravy navrhovanej funkcie (apartmánové domy SO-22.5,6,7,8,9) sa viažu na parkovacie miesta súvisiace s potrebou odstavovania a dlhodobého, resp. krátkodobého parkovania osobných automobilov. Bilančnou jednotkou pre výpočet nárokov statickej dopravy je počet bytových jednotiek, resp.

apartmánov, úžitková/odbytová plocha vybavenosti a počet zamestnancov. V zmysle článku 16.3.10 (STN 73 6110:2024) boli stanovené redukčné súčinitele:

$k_{mp} = 1,0$ ostatné územie

$k_d = 1,0$ del'ba prepravnej práce IAD/ostatné 40:60

$N = 1,1 \times O_o \times k_{mp} \times k_d + 1,1 \times P_o \times k_{mp} \times k_d = 1,1 \times 1 \times 1 \times 305 + 1,1 \times 1 \times 1 \times (2 \times 103,5 / 25 + 2 \times 4 / 4) = 346,82 = 347 \text{ PM}$

BILANCIA NÁROKOV SD - GERLACH REZORT – apartmánové domy SO 22-5,6,7,8,9

Funkcia	Účelová jednotka	Množstvo	Nároky SD	
			Krátkodobé	Dlhodobé
SO 22.05				
BÝVANIE - Apartmány	Počet apartmánov	49	4,9	49
SO 22.06				
BÝVANIE - Apartmány	Počet apartmánov	56	5,6	56
SO 22.07				
BÝVANIE - Apartmány	Počet apartmánov	70	7	70
VYBAVENOSŤ	Úžitková plocha (m²)	103,5	4,56	-
	Počet zamestnancov	4	-	1,1
SO 22.08				
BÝVANIE - Apartmány	Počet apartmánov	70	7	70
VYBAVENOSŤ	Úžitková plocha (m²)	103,5	4,56	-
	Počet zamestnancov	4	-	1,1
SO 22.09				
BÝVANIE - Apartmány	Počet apartmánov	60	6	60
Spolu			39,62	307,2
Celkom			346,82 = 347 PM	

NAVRHOVANÉ KAPACITY STATICKEJ DOPRAVY - GERLACH REZORT	
objekt / funkčné využitie	kapacita
Exteriérové plochy statickej dopravy – vetva 1	35
Exteriérové plochy statickej dopravy – vetva 2	40
Exteriérové plochy statickej dopravy – vetva 3	19
Exteriérové plochy statickej dopravy – vetva 4	26
Exteriérové plochy statickej dopravy – pri hl. ceste	5
S p o l u	125
Hromadná garáž – objekt 5	42
Hromadná garáž – objekt 6	44
Hromadná garáž – objekt 7	47
Hromadná garáž – objekt 8	47
Hromadná garáž – objekt 9	47
S p o l u	227
Celkom	125+227=352PM

SO-31 Areálové komunikácie a parkoviská, SO-32 Chodníky

Vetva A je rozčlenená pre účely revízie na úseky A1 a A2. Úsek A1 je vymedzený staničením km A1 0,000.00 – 0,238.01. Navrhovaná, resp. prístupová účelová cesta je navrhnutá v obojsmernom režime (dvojpruhová komunikácia). Z navrhovanej komunikácie sú orientované vjazdy do HG apartmánových domov a na plochy statickej dopravy pripojením vľavo.

Dopravno-inžinierske riešenie

Predpoklady posúdenia stykových pripojení kontaktných území (*vjazdy do HG, plochy statickej dopravy / účelová cesta – vetva A*) na rozhľad vychádzajú z predpokladov viazaných na dopravné charakteristiky súvisiace s dopravnou úrovňou komunikácii, dopravnou nadradenosťou ramien pripojení, návrhovou rýchlosťou a dĺžkou rozhľadu na zastavenie. Prehľadnosť križovatky sleduje:

- dostatočný rozhľad na hlavnej komunikácii (vetva A) aspoň pre zastavenie vozidla pred pripojením
- dostatočný rozhľad na vedľajšej komunikácii pre rozhodnutie previesť kríženie alebo pripojenie na hlavnú komunikáciu bez zastavenia alebo zaručený rozhľad po zastavení pred hlavnou komunikáciou

Rozmery rozhľadového trojuholníka sú odvodené z rýchlosti na hlavnej komunikácii (vetva A) $V_1=50\text{km/hod.}$ Potrebná dĺžka na rozhľad pri povinnom zastavení je reprezentovaná stranou rozhľadového trojuholníka $D_{z1}=138,88\text{m.}$ Táto dĺžka vytvára jednu stranu rozhľadového trojuholníka potrebného na nevyhnutný rozhľad. V priestore rozhľadového trojuholníka nemôže byť žiadna rozhľadová prekážka nad plochou vymedzenou spojnicou bodu ležiacej 0,9m nad úrovňou hrán oboch cestných telies. Rozhľadové podmienky sú rozhodujúce pre realizáciu oplotenia, resp. inej pevnej prekážky v kontakte s nadradenou komunikáciou. S ohľadom na aktuálny stav v území sa predpokladá povinné zastavenie vozidiel pred výjazdom na nadradenú komunikáciu – vetva A.

Odvodnenie

Odvodnenie dažďových vôd vychádza z miestnych podmienok a inžiniersko-geologických predpokladov. Dažďové vody z navrhovaných dopravných plôch (vetva A,1,2,3,4) sú odvedené povrchovo prostredníctvom priečneho a pozdĺžneho sklonu do odtokových zariadení (uličné vpusty), odkiaľ sú odvedené cez ORL do kanalizácie. Vpusty sú navrhované z betónových dielcov, t.j. prietokovej skruže a kališťa s vnútorným priemerom $d=500\text{mm}$, z betónového prstenca s vnútorným priemerom $d=660\text{mm}$ a liatinovej vtokovej mreže s nálievkov rozmerov $530\times 405\text{ mm}$. Použitie a rozmiestnenie odtokových zariadení je navrhnuté v súlade s STN 73 6713.

Na okrajoch navrhovanej komunikácie, resp. na rozhraní funkčných plôch je navrhovaná drenáž (*plytká drenážna ryha*) na odvedenie podpovrchových vôd a ochranu podlažia a podkladových vrstiev vozovky. Pozdĺžny sklon drenáže je totožný so spádom vozovky.

Pre posúdenie kapacity stykovej križovatky K ktorá bude ovplyvnená dopravou od navrhovanej činnosti Gerlach rezort bola vypracovaná Dopravno – inžinierska štúdia „Kapacitné posúdenie dopravného napojenia stavby Gerlach rezort, na cestu III/3064

v k.ú. Gerlachov“, FIDOP s.r.o., 05/2025. Záver štúdie konštatuje, že: Posudzovaná križovatka K za uvedených predpokladov bude kapacitne vyhovovať celé posudzované obdobie – tzn. vrátane dopravy od plánovanej investície – t. j. minimálne do roku 2025.

Iné nároky

Významné terénne úpravy alebo zásahy do krajiny sa v rámci navrhovanej zmeny činnosti nepredpokladajú.

ÚDAJE O VÝSTUPOCH

Zdroje znečistenia ovzdušia

Za zdroj znečistenia ovzdušia počas prevádzky navrhovanej zmeny činnosti možno považovať vykurovacie zariadenia a dopravu.

Navrhované plynové kotle sú z hľadiska ochrany ovzdušia posudzované ako zdroje znečisťovania ovzdušia typu „stacionárne zariadenie na spaľovanie palív“, Z plynových kotlov budú do ovzdušia produkované hlavne oxidy dusíka (NO_x) a oxidy uhlíka.

Kategorizácia a začlenenie zdrojov znečisťovania v zmysle prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 248/2023 Z. z., o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia:

Stacionárny zdroj znečisťovania „SO 100 Hala - A.“ je kategorizovaný ako:

1 PALIVOVO-ENERGETICKÝ PRIEMYSEL

1.1. Technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW.

1.1.2 Technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom 0,3 MW a väčším až do 50 MW vrátane.

Vzhľadom na inštalovaný tepelný výkon zdrojov tepla (kotelňa) – 300 kW sa jedná o nový stredný zdroj znečisťovania ovzdušia, pre ktoré sú stanovené emisné limity.

Rozptyl emisii znečisťujúcich látok plynovej kotelne bude zabezpečený trojvrstvom stavebníkovým komínom ukončeným minimálne 1,5m ad hrebeňom strechy.

Odpadové vody

Areálový rozvod splaškovej kanalizácie bude napojený na SO44 Areálový rozvod splaškovej kanalizácie riešený v I. etape výstavby. Kanalizácia bude slúžiť na odvedenie splaškových vôd z II.etapy apartmánových domov Gerlach Rezortu.

Množstvo splaškových vôd STN7546101-2016:

II.etapa:

Qp: 104895l/ deň

Priemerné denné množstvo splaškových vôd :

Qd= 0,001.qo . M = 104,9m³/deň

$$Q_{s24} = 1000. Q_d. 86400^{-1} = 1000 \cdot 104,9 \cdot 86400^{-1} = 1,21 \text{ l/s}$$

Maximálny hodinový prietok :

$$Q_{shmax} = k_{hmax} \times Q_{s24} = 3,0 \times 1,21 = 3,64 \text{ l/s}$$

Minimálny hodinový prietok :

$$Q_{shmin} = k_{hmin} \times Q_{s24} = 0,6 \times 1,21 = 0,73 \text{ l/s}$$

Ročné množstvo splaškových vôd :

$$Q_{ročné} = 38289 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Dažďové vody zo striech objektov SO05 až SO09 budú napojené do vsakovacích objektov VO. Vsakovacie objekty sú vytvorené z blokov Ekodren. Rozmer jedného bloku je 600 x 600 x 600. Pred osadením blokov do výkopu, je potrebné vystlanie výkopu geotextíliou. Pred napojením dažďovej kanalizácie zo striech budú osadené typové filtračné šachty Ekodren ŠF. Dno vsakovacích objektov musí byť osadené min 0,5m nad ustálenou hladinou spodnej vody.

Vsakovací systém bude odvdzdušený nad terén. Hlavicu odvdzdušenia opatriť mriežkou proti vniknutiu hlodavcov. Pre návrh vsakovacích objektov bola uvažovaná hodnota koeficienta filtrácie $k = 4 \cdot 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$ podľa hydrogeologického posudku (Ing. Ján Horovský – HORSMAN, november 2023).

V hydrogeologickom posudku sa uvádza :

Geologické a hydrogeologické pomery v záujmovom území vytvárajú vhodné podmienky pre vypúšťanie vôd z povrchového odtoku (dažďová voda zo spevnených plôch a striech) do podzemných vôd prostredníctvom 2 vsakovacích objektov:

- voda z povrchového odtoku bude odvádzaná do glacifluviálnych sedimentov s hodnotou koef. filtrácie $k = 4 \cdot 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$,
- režim prúdenia vsakovaných vôd nemôže narušiť stabilitu základov okolitých stavieb a podzemných inžinierskych sietí,
- vplyvom samočistiacich schopností horninového prostredia nedôjde k ohrozeniu kvality podzemných vôd,
- vypúšťaním odpadových vôd z povrchového odtoku nedôjde k ohrozeniu žiadneho vodárenského zdroja,
- skúmaná lokalita nie je súčasťou žiadneho ochranného pásma vodárenského zdroja.

Výpočtový ročný odtok dažďovej vody do vsaku:

$$Q_d, \text{ročné} = 7367 \cdot 0,65 = 4789 \text{ m}^3/\text{rok}$$

DRENBLOK DB60

Vsakovacie bloky budú uložené vo vrstvách tak, aby bol vytvorený dostatočný retenčný objem. Vsakovacie bloky budú uložené na lôžko zo štrkodrvy 16/32 hr. 200 mm a štrkový podsyp 100 mm. Dno výkopu bude prehĺbené 500 mm pod vodopriepustnú vrstvu, vyplnené štrkodrvou 64/128, resp. lomovým kameňom. Spodná hrana dren. blokov bude min 500 mm nad HVU. Drenážne bloky budú obalené v geotextílii. Paženie a realizovanie výkopov pre osadenie drenážnych blokov a výkop vsakovacích rýh bude pred realizáciou posúdené a navrhnuté statikom.

Technické údaje DRENBLOK DB60:

Rozmery Alternatívne	š 600 x d 600 x v 600 (v=200, v=300, v=400, v=500) mm
Možnosti pripojenia	2 x DN 160 + 2 x DN 110
Objem	216 Litrov
Čistý objem	95 %
Otvorené plochy	43 %
Výška zásypu	min. 50 cm (bez zaťaženia) min. 70 cm (pri zaťažení do 12t)
Zaťaženie	10 t/m ² ;=100 kN/m ² ; (SLW60)
Hmotnosť	Ca. 9,84 kg
Materiál	Polypropylen (PP)

Systém je použiteľný pre zaťaženie SLW 60. Výpočet dovoleného zaťaženia sa stanovuje podľa DIN 1055, pre pokojné zaťaženie – pričom zaťažiteľnosť sa určuje podľa DIN 1072. Produkt je vhodný pre použitie SLW 60 pri nasledovných predpokladoch:

- uloženie DRENBLOK DB60 bude v zmysle technického listu,
- maximálny zásyp systému zeminou je max. 4,4 m (pri DB 60),
- minimálny zásyp zeminou je 0,5 m (pochôdzne) , 0,7 m (pojazdne SLW60),
- zaťaženie dopravou bude podľa DIN 1072, SLW 60.

Montáž a zásyp zariadenia je potrebné uskutočniť podľa návodu na montáž a požiadaviek výrobcu.

Tabuľka únosnosti vsakovacích blokov Drenblok DB60 pre zaťaženie SLW60 a SLW30

Tabuľka únosnosti vsakovacích blokov Drenblok DB60 (600x600x600) pre zaťaženie SLW60 a SLW30				
Počet vrstiev	DRENBLOK DB60 (SLW60)		DRENBLOK DB60 (SLW30)	
	Max. krytie	Max. hĺbka základovej škáry	Max. krytie	Max. hĺbka základovej škáry
1.	4,4 m	5,0 m	4,4 m	5,0 m
2.	4,0 m	5,2 m	4,0 m	5,2 m
3.	3,7 m	5,5 m	3,7 m	5,5 m
4.	3,4 m	5,8 m	3,4 m	5,8 m
5.	3,0 m	6,0 m	3,0 m	6,0 m

Dažďové vody zo spevnených plôch a parkovísk druhej etapy, budú zachytávané v navrhovaných vpustoch resp. odvodňovacích líniových žlaboch a ďalej odvádzané dažďovou kanalizáciou do SO 45 dažďová kanalizácia spevnených plôch, ktorá bola riešená v rámci I. etapy výstavby. V rámci uvedeného objektu SO45, bol pre odvodňované plochy v rámci SO145.2 kapacitne navrhovaný odlučovač ropných látok

ORL, kde budú odvádzané vody prečistené, aj návrh vsakovacieho objektu, kde bude zabezpečené vsakovanie prečistenej vody.

Trasu kanalizácie navrhujeme realizovať z rúr PVC-KG 150-200. Na mieste zlomov na trase potrubia a na rovných úsekoch vo vzdialenosti max 50 m budú osadené typové plastové kanalizačné šachty DN600.

Max. odtok dažďovej vody:

$$Q_{dv} = \Psi \cdot A \cdot i = 0,9 \cdot 4\,979 \cdot 0,0131 = 58,7 \text{ l/sek}$$

$$Q_{d, \text{ročné}} = 4979 \cdot 0,65 = 3\,237 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Odpady

Odpady vznikajúce počas výstavby a prevádzky navrhovanej zmeny činnosti sú v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov zaradiť nasledovne:

Tab.: Prehľad odpadov vznikajúcich počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti

Kód odpadu podľa katalógu odpadov	Názov odpadu podľa katalógu odpadov	Kategória odpadu	Množstvo [t]	Spôsob nakladania
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	5,0 t	R3
15 01 02	obaly z plastov	O	2,5 t	R3
15 01 03	obaly z dreva	O	2,5 t	R1
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,25 t	
17 01 01	betón	O	150 t	R5
17 01 02	tehly	O	12,5 t	R5
17 01 07	zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	12,5 t	R5
17 02 01	drevo	O	12,5 t	R1
17 02 03	plasty	O	5,0 t	R3
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	1,0 t	R3
17 04 05	železo a oceľ	O	0 t	R4
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	1,0	R4
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedené v 17 05 05	O	5.00,0 t	D1
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	1,0 t	D1
17 08 02	stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O	5,0	
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	2,1 t	D1

Kód odpadu podľa katalógu odpadov	Názov odpadu podľa katalógu odpadov	Kategória odpadu	Množstvo [t]	Spôsob nakladania
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O	5,0	
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	10,0 t	R1

Tab.: Prehľad odpadov vznikajúcich počas prevádzky navrhovanej zmeny činnosti

Kód odpadu podľa katalógu odpadov	Názov odpadu podľa katalógu odpadov	Kategória odpadu	Spôsob nakladania
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	R5
15 01 02	obaly z plastov	O	R5
15 01 07	obaly zo skla	O	R5
20 01 01	papier a lepenka	O	
20 01 02	sklo	O	R5
20 01 03	viacvrstvé kombinované materiály na báze lepenky (kompozity na báze lepenky)	O	R5
20 01 04	obaly z kovu	O	R5
20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	R1
20 01 10	šatstvo	O	R3
20 01 11	textílie	O	R3
20 01 25	jedlé oleje a tuky	O	R4
20 01 39	plasty	O	R4
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O	
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	R1

Kaly z odlučovača oleja z vody zo spevnených dopravných plôch II.etapy boli posúdené v rámci I.etapy projektu Gerlach Rezort. Pravidelnú údržbu odlučovača ropných látok (z vôd povrchového odtoku z parkovísk a komunikácií) bude zabezpečovať autorizovaná spoločnosť, ktorá s nebezpečnými odpadmi bude nakladať v rámci vlastných povolení.

Výpočet množstva odpadov zo skupiny 20

SO 22.5 Apartmánový dom

Počet apartmánov: 49

Počet návštevníkov: 132

Kontajner pre odpad	Kontajner ks x L	Intenzita odvozu odpadu - odhad
ZKO	1 x 3000	1/týždeň
Plast	1 x 5000	2/mesiac
Papier	1 x 5000	1/mesiac
Sklo	1 x 3000	1/mesiac
Kuchynský biologicky rozložiteľný komunálny odpad	1 x 1500	Podľa platnej legislatívy

SO 22.6 Apartmánový dom

Počet apartmánov: 56
Počet návštevníkov: 142

Kontajner pre odpad	Kontajner ks x L	Intenzita odvozu odpadu - odhad
ZKO	1 x 3000	1/týždeň
Plast	1 x 5000	2/mesiac
Papier	1 x 5000	1/mesiac
Sklo	1 x 3000	1/mesiac
Kuchynský biologicky rozložiteľný komunálny odpad	1 x 1500	Podľa platnej legislatívy

SO 22.7 Apartmánový dom

Počet apartmánov: 70
Počet návštevníkov: 177

Kontajner pre odpad	Kontajner ks x L	Intenzita odvozu odpadu - odhad
ZKO	1 x 5000	1/týždeň
Papier	1 x 5000	2/mesiac
Plast	1 x 5000	1/mesiac
Sklo	1 x 3000	1/mesiac
Kuchynský biologicky rozložiteľný komunálny odpad	1 x 1500	Podľa platnej legislatívy

SO 22.8 Apartmánový dom

Počet apartmánov: 70
Počet návštevníkov: 177

Kontajner pre odpad	Kontajner ks x L	Intenzita odvozu odpadu - odhad
ZKO	1 x 5000	1/týždeň
Papier	1 x 5000	2/mesiac
Plast	1 x 5000	1/mesiac
Sklo	1 x 3000	1/mesiac
Kuchynský biologicky rozložiteľný komunálny odpad	1 x 1500	Podľa platnej legislatívy

SO 22.9 Apartmánový dom

Počet apartmánov: 60
Počet návštevníkov: 150

Kontajner pre odpad	Kontajner ks x L	Intenzita odvozu odpadu - odhad
ZKO	1 x 3000	1/týždeň
Papier	1 x 5000	2/mesiac
Plast	1 x 5000	1/mesiac
Sklo	1 x 3000	1/mesiac
Kuchynský biologicky rozložiteľný komunálny odpad	1 x 1500	Podľa platnej legislatívy

Pri dimenzovaní odpadového hospodárstva sa prihliadalo na minimalizáciu dopravných intenzít zvozu.

Vstupné parametre sa s rozvojom obmedzovania tvorby odpadov a triedenia odpadu môžu meniť.

Frekvencia zvozu bude upravená podľa reálnej obsadenosti objektov, tvorby odpadu a dohody s odberateľom. Frekvencia môže byť riadená na diaľku, elektronicky prostredníctvom senzorov naplnenia kontajnerov.

Obchodné prevádzky

Predpokladajú sa štyri menšie prevádzky občianskej vybavenosti typu predajní alebo služieb. V súčasnosti zameranie týchto prevádzok nie je známe. Odpadové hospodárstvo jednotlivých prevádzok si bude riešiť budúci vlastník obchodného priestoru.

Počas zhromažďovania a nakladania s odpadmi bude prevádzkovateľ rešpektovať a dôsledne plniť podmienky vyplývajúce z platnej legislatívy, najmä zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení v znení neskorších predpisov. Vzniknuté odpady budú separované a zhromažďované v pristavených na to určených kontajneroch a nádobách.

Nakladanie s komunálnym odpadom vznikajúcim pri prevádzke objektu bude zabezpečované v súlade s VZN č.2/2025 ktorým sa dopĺňa VZN č.2/2024 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území obce Gerlachov.

Zdroje hluku a vibrácií

Počas výstavby môže byť zvýšená hlučnosť v území z dôvodu stavebných prác a činnosti stavebných strojov. Ich vplyv bude krátkodobý a je možné ho minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov.

Zdrojom hluku počas prevádzky budú plynové kotle a obehové čerpadlá. Obehové čerpadlá GRUNDFOS sú modernej konštrukcie, vyznačujú sa tichým chodom. Aby sa hluk a vibrácie neprenášali z kotolne do stavebných konštrukcií objektu, budú oceľové rozvody vykurovacej vody uchytené na objímkach s gumenými podložkami.

Pre navrhovanú činnosť bola vypracovaná Akustická štúdia „Gerlach rezort II.etapa“, Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 03/2025.

Záver štúdie:

Na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v záujmovom území od emisie hluku zo zdrojov hluku, ktoré súvisia iba s prevádzkou zámeru „GERLACH REZORT II. etapa“, pre denný, večerný a nočný čas konštatujeme, že podľa limitov prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov pre kategóriu územia II. a III. priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov:

- pre denný čas PH nie je prekročená v bodoch V1 – V6 1),2)
- pre večerný čas PH nie je prekročená v bodoch V1 – V6 1),2)
- pre nočný čas PH nie je prekročená v bodoch V1 – V6 1),2)

Zdroje žiarenia, tepla a zápachu

Zrealizovaním navrhovanej zmeny nevzniknú nové zdroje žiarenia. Šírenie zápachu a tepla v takých koncentráciách, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody najbližších obytných celkov nepredpokladáme.

Vyvolané investície

Pred zahájením hlavnej stavebnej činnosti, za účelom uvoľnenia riešeného územia pre plánovanú výstavbu, je nutné zrealizovať nasledovné činnosti (vyvolané investície):

- rozšírenie vodovodnej siete v obci Gerlachov (aktuálne v povoľovacom procese)
- rozšírenie ČOV obce Gerlachov (právoplatné kolaudačné rozhodnutie, realizácia do konca roka 2025)

3. PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLOGIE

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je výstavba II. etapy Gerlach, aktualizácia pôvodného projektu pre dnešné požiadavky, štandardy a potreby obce pre zvýšenie atraktivity lokality a lepšiu efektivitu výstavby. Projekt navrhovanej zmeny činnosti pozostáva z piatich samostatne stojacich objektov – SO 22.05, SO 22.06, SO 22.07, SO 22.08 a SO 22.09.

Pôvodná navrhovaná činnosť bola posudzovaná v pôvodnom zámere „Kongresové, obchodné, športovo – relaxačné centrum a apartmánové domy v Gerlachove“ V prvej etape sú aktuálne v realizácii 4 samostatné objekty.

Na základe uvedeného môžeme konštatovať, že realizáciou navrhovanej zmeny činnosti nevzniknú nové riziká havárií resp. zostanú v medziach špecifikovaných v pôvodnom rozsahu.

4. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Pre navrhovanú zmenu navrhovanej činnosti bude potrebné:

- povolenie - zmena stavby pred dokončením v zmysle zákona č. 50/1976 Z.z. Stavebný zákon a o zmene a doplnení niektorých zákonov (Stavebný zákon)
- povolenie podľa ust. § 26 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- vydanie súhlasu orgánu ochrany ovzdušia na inštaláciu zdroja znečisťovania ovzdušia podľa § 26 ods. 1 zákona č.146/2023 Z. z. o ovzduší.

5. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaná zmena navrhovanej činnosti nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13 a č. 14 predmetného zákona.

6. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ

Územie, ktorého sa dotýka nasledujúci popis, je ohraničené buď samotným priestorom predpokladanej realizácie zámeru (dotknuté hodnotené územie) alebo je ho možné v širšom meradle (širšie okolie hodnotenej oblasti) orientačne ohraničiť územím obce Gerlachov.

6.1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Geomorfologické pomery dotknutej lokality sú výsledkom endogénnych a exogénnych geomorfologických procesov. Na súčasnej konfigurácii terénu sa podieľala najmä rieka Váh prostredníctvom fluválnej erózie a akumulácie. V súčasnosti je najvýraznejším činiteľom ovplyvňujúcim geomorfologické pomery dotknutého územia a jeho okolia ľudská činnosť.

Dotknuté územie patrí podľa geomorfologického členenia (Mazúr, E., Lukniš, M., In: Atlas krajiny SR, 2002) do Alpsko – himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, do provincie Západné Karpaty. Predmetné územie je situované v subprovincii - Vnútorne Západné Karpaty, patrí do Fatransko-tatranskej oblasti, celku Podtatranská kotlina, podcelku Popradská kotlina a časti Lomnická pahorkatina.

Na území obce prevláda mierne zvlnený reliéf kotlinových pahorkatín, ktorý je v súčasnosti modelovaný prevažne eróznou – denudačnými a transportnými procesmi.

6.2. HORNINOVÉ PROSTREDIE

Geologická stavba a inžinierskogeologické pomery

Geologická a tektonická stavba územia podmienila geomorfologický vývoj údolia Popradskej kotliny, ktorá predstavuje výraznú popaleogénnu tektonickú depresiu, ohraničenú zo severu oproti Vysokým Tatrám a Spišskej Magure zlomovými prešmykmi. Tektonický zlom sleduje po celej dĺžke i tok rieky Poprad. Na modelovaní terénu sa zúčastnili i denudačné procesy a riečna erózia v pomerne mäkkých horninách centrálne-karpatského paleogénu. Uloženie fluválnych sedimentov je nepravidelné, pretože v tomto území dochádzalo k častej zmene režimu vodných tokov.

Na geologickej stavbe predmetného územia sa podieľajú dve stratigraficko- litologické jednotky: vnútrokarpatský paleogén – podtatranská skupina a kvartérne útvary.

Vnútrokarpatský paleogén – podtatranská skupina

Na základe rozdielnych litofaciálnych znakov sa vyčleňujú v skupine 4 jednotky vyššej kategórie (borovské, hutianske, zuberecké, bielopotocké) a jedna jednotka nižšej kategórie (pucovské zlepenice).

Podtatranská jednotka má hrúbku 1500 – 3500 m. Okrem bázy skupiny pozostáva hlavne z flyšového vývoja skladajúceho sa z rôzneho pomeru ílovcovej a pieskovcovej zložky. Predstavuje samostatný sedimentačný cyklus, ktorý začína transgresiou hruboklastického súvrstvia, náhle prechádzajúceho do ílovcovej fácie. Z tejto sa pozvoľna vyvíja normálny flyš s premenlivým zastúpením pieskovcovej zložky. Sedimentačný cyklus končí flyšom s absolútnou prevahou pieskovcov. Do značnej miery je však premenlivá hrúbka jednotlivých facií, nielen medzi vzdialenejšími oblasťami, ale často i v rámci jedného regiónu.

Predmetné územie je budované horninami vnútrokarpatského paleogénu podtatranskej skupiny. Podľa litofaciálnych znakov patrí hutianskému súvrstviu.

Súvrstvie je tvorené hrubými polohami premenlivo vápnitých ílovcov, ktoré sa striedajú s relatívne tenkými lavicami drobnozrnných zlepenecov, pieskovcov alebo siltovcov. Sedimenty vnútrokarpatského paleogénu tvoria podložie celého záujmového územia. Severovýchodne od intravilánu obce sa nachádzajú glaci-fluviálne štrkopiesky a hrubozrnný piesok s vyšším obsahom sludy.

Dotknuté územie sa podľa Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Hrašna M., Klukanová A., Atlas krajiny SR, 2002) nachádza v regióne tektonických depresí, subregióne s paleogénnym podkladom.

V roku 2004 bol pre celú lokalitu realizovaný Inžiniersko-geologický prieskum pre navrhovanú činnosť „Gerlachov - areál GEPA

RK" (E. Durbák, Geocentrum Prešov, november 2004). Územie, na ktorom bol realizovaný prieskum, je budované paleogénnymi sedimentami flyšového pásma (ílovce, pieskovce). Kvartérne sedimenty tvoria glaciogénne a glaciofluvialne sedimenty. Je to sústava morén posledného zaľadnenia prekrytá glaciofluvialnymi sedimentami. Ide o štrkové až piesčité akumulácie s vysokým a silne premenlivým obsahom tmeliaceho materiálu (hliny, íly).

Podzemná voda je viazaná na glaciofluvialne sedimenty a prúdi z vyšších tatranských polôh. Naviac je dopĺňaná zrážkami. Veľmi silne sú zvodnené povrchové polohy do hĺbky 2m, ktoré sú kolektorom zrážkových vôd a sú málo priepustné, čím dochádza k zadržiavaniu stekajúcich vôd a vytváraniu „bazénov podzemných vôd" v nižších menej priepustných štrkovitých - glaciálnych sedimentoch.

Územie bolo prieskumom zaradené do 3 rajónov:

Rajón A - plocha východnej časti lokality. Vrstvy základovej pôdy na tejto ploche môžeme z hľadiska genézy a charakteristík zemín rozdeliť do troch vrstiev. Povrchovú vrstvu, ktorá má hrúbku od 0,8 m až do 3,0 m tvoria jemnozrnné piesčité sedimenty, ktoré podľa kategorizácie STN 73 1001 (Základová pôda pod plošnými základmi) sú zatriedené do triedy F4, CS – íl piesčitý resp. F3, MS hlina piesčitá. Táto vrstva vytvára na skúmanej ploche súvislé pokrytie do hĺbky 1,2 až 1,5 m. Hĺbkou pribúda štrkovitá zrnitosť a zeminy vo vrstvách do hĺbky 3,0 m charakterizujem ako íl štrkovitý F2,CG, štrk hlinitý G4,GM. Konzistencia uvedených zemín je tuhá.

Ďalšiu vrstvu tvoria štrky triedy G3, G-F a G2,GP resp. piesky S3, S-F. Táto vrstva dosahuje hrúbku miestami od 2,0 m až do 4,5 m. Tieto štrkové a piesčité vrstvy sú uľahlé. Tretiu overenú vrstvu do hĺbky 7,0 m tvoria staršie glaciofluvialne sedimenty. Zeminy tejto vrstvy podľa zrnitostnej skladby sú zatriedené do tried G4,GM štrk hlinitý miestami G5,GC štrk ílovitý a S4 ,SM piesok hlinitý. Podzemná voda sa vyskytuje v tejto vrstve, konzistencia výplňovej zeminy pieskov a štrkov je mäkká. V rajóne A v západnej časti lokality je skladba základovej pôdy zhodná s vyššie uvedenou kategorizáciou zemín. Vrstvy štrkov sú drobnozrnejšie a prevládajú piesčité polohy. Pokryvné vrstvy sú väčšej hrúbky s výskytom tenkých vrstiev ílovitých zemín.

Rajón B: - vrstvy, ktoré vznikli na rozhraní ílovitej sedimentácie a štrkovitej. V tomto rajóne je nepravidelný a nesúvislý výskyt štrkových vrstiev striedajúcich sa s vrstvami ílov a zmesami ílov, štrkov a pieskov. Pribeh jednotlivých vrstiev Zo zemín sa tu vyskytujú piesčité íly F4, CS mäkkej a tuhej konzistencie, ktoré tvoria hrubú, miestami až 3,0 m, povrchovú vrstvu. Do tejto vrstvy sú vklinené výbežky resp. zvyšky zdenudovaných štrkových vrstiev. Tieto sú reprezentované hlinitými štrkami G4,GM, resp. hlinitými pieskami S4,SM. Konzistencia týchto zemín závisí od podzemnej vody je buď mäkká alebo tuhá. Smerom k ílovému rajónu pribúda ílová zložka a vrstvy majú charakter štrkov ílovitých G5,GC, resp. pieskov ílovitých S5,SC.

Rajón C: - plocha zo severu v dvoch pásoch. Rajón je budovaný vrstvami ílov, kde prevládajú íly so strednou, resp. nízkou plasticitou F6,CI CL. Nepravidelný je tu výskyt ílovitých štrkov G5,GC, resp. ílovitých pieskov S5,SC. Povrchovú vrstvu tvoria piesčité íly, ktoré sú tu silne nasiaknuté vodou. Vrstvy ílov boli zistené vo vrtoch miestami až do odvrtnanej hĺbky. V ílovitých štrkoch resp. íloch štrkovitých sa vyskytujú okrem granitoidov aj pieskovce. V západnej časti lokality má tento rajón vrstvy vysokoplastických limnických ílov s tenkými vrstvičkami rašeliny. Prevláda mäkká konzistencia uvedených zemín.

Hydrogeologický prieskum:

Rajón A: Územie sa vyznačuje jednoduchými hydrogeologickými pomermi. Podzemná voda bola narazená v najnižšej vrstve nad vrstvou hlinitých pieskov a štrkov. Narazené hladiny vo vrtoch vŕtaných v tomto rajóne sa pohybovali v hĺbke 3,0 m až 4,0 m od terénu. Podzemná voda tu vytvára súvislú mierne napätú hladinu so sklonom južným smerom v smere sklonu terénu. Ustálené hladiny boli namerané o 1,0 m až 2,0 m vyššie ako narazené v priebehu vŕtania. V západnej časti lokality v rajóne A podzemné vody do odvrtnanej hĺbky neboli zistené.

Rajón B: Podzemné vody boli narazené v hĺbke od 3,0 m až 4,0 m od terénu. Ustálené hladiny vody vo vrtoch vystúpili vysoko až 0,5 m od terénu. Prítomnosť málo priepustných vrstiev spôsobila väčšiu akumuláciu vody v povrchových vrstvách, čo sa prejavilo na výške ustálených hladín. V tomto rajóne je už lokálny výskyt silne zamokreného povrchu terénu. Pri zakladaní stavieb sa negatívne prejavila nepravidelne zvodnené povrchové vrstvy. Voda z týchto vrstiev sa bude akumulovať v stavebných výkopoch a bude znehodnocovať vrstvy v základovej škáre. Odvodňovanie stavebných jám do úrovne narazených hladín od priesakov povrchových vôd bude možné realizovať povrchovým spôsobom.

Rajón C: Je tvorený málo priepustnými ílmi, z hľadiska výskytu podzemnej vody je najviac nepriaznivý pre zakladanie. Výskyt podzemnej vody sa tu prejavuje v plytkom povrchovom zvodnení piesčitých ílov resp. ílovitých pieskov, ktoré akumulujú vodu presakujúcu z vyšších štrkových akumulácií. Narazené hladiny vody v tomto rajóne sa pohybovali do hĺbky 2,0 m od terénu. Vo vrstvách hlbšie uložených do odvrtnanej hĺbky sa voda nevyskytuje. Ustálené hladiny boli v niektorých vrtoch namerané až na teréne. Množstvo vody bude priamo závislé od zrážkovej činnosti.

Medzičasom bol realizovaný doplňujúci prieskum pre druhú etapu (rajón C, jún 2024 L. Varga), ktorý preukázal, že odvodnenie stavebných jám povrchovým čerpaním je nerealizovateľné. V prieskumných sondách sa hladina podzemnej vody ustálila na úrovni povrchu terénu a taktiež dochádzalo ku zvaľovaniu stien výkopu sond. Preto bola navrhnutá ochrana stavebných jám proti prítokom zo strany blízkeho potoka realizáciou podzemnej tesniacej steny (PTS - projekt vypracovala firma Keller, s. r. o., Bratislava, Ing. Cápay, december 2024). Po jeho odsúhlasení a realizácii (pravdepodobne v roku 2025) bude možné znížiť hladinu podzemnej vody opäť stavebným čerpaním.

Geodynamické javy

Dotknuté územie je možné charakterizovať z hľadiska geodynamických javov ako prevažne stabilné, resp. ako územie s veľmi nízkym stupňom náchylnosti ku vzniku svahových deformácií vzhľadom na jeho rovinatú povahu. Exogénne geodynamické javy ako zosuvy, zosuny ani iné gravitačné pohyby horninového prostredia sa priamo v dotknutom území neuplatňujú. Z exogénnych geodynamických javov sa môže uplatňovať hlavne erózia a zvetrávanie. Z endogénnych geodynamických javov sa vzhľadom na polohu hodnotenej oblasti v rámci vnútrohorských kotlín podsústavy Západných Karpát prejavuje veľmi malý tektonický zdvih. Tektonické pomery širšieho územia sú zložité. Ide o systém výplne okrajových zlomov výplne kotliny smeru V – Z, ZSZ – VJV, resp. až SZ – JV, ale aj regionálne zlomy smeru SZ – JV, ktoré majú značný hĺbkový dosah, ale aj značnú dĺžku. Priamo v dotknutom území sa zlomy a tektonické línie vyššieho rádu nenachádzajú. Z hľadiska ohrozenia dotknutého územia seizmicitou predstavuje maximálna očakávaná makroseizmická intenzita v území podľa stupnice MSK-64 6-7° s dosahovanými hodnotami špičkového zrýchlenia na skalnom podloží 1,00-1,29 m.s⁻² (Schenk et. al. in Atlas krajiny SR, 2002)

Dotknuté územie patrí podľa mapy radónového rizika SR (Čížek,P., Smolárová,H., Gluch,A. in Atlas krajiny SR 2002) medzi územia s nízkym až stredným radónovým rizikom.

Ložiská nerastných surovín

V bezprostrednom okolí a ani v samotnej dotknutej lokalite sa ložiská nerastných surovín nevyskytujú.

V katastri obce Gerlachov sa nachádza:

- ložisko nevyhradeného nerastu (LNN) „Gerlachov – Juh – štrkopiesky a piesky (4524)“,
- ložisko nevyhradeného nerastu (LNN) „Gerlachov – Kozúbok – štrkopiesky a piesky (4495)“.

6.3. PÔDNE POMERY

Základnými pôdnymi jednotkami (www.podnemapy.sk) sú v dotknutom území kambizeme typické, kambizeme pseudoglejové a kambizeme glejové.

V severnej časti katastrálneho územia dominujú podzoly modálne a humusovo – železité a podzoly kambizemné so sprievodnými rankrami a litozemami.

Južne prevládajú pseudogleje modálne kyslé. Obsah humusu je nízky, pôdy sú málo úrodné. Z hľadiska bonity pôdy patria ¾ pôd do najhoršej 3. triedy (skupina 8.-9.)

6.4. KLIMATICKÉ POMERY

Podľa klimatického členenia SR leží záujmové územie v klimatickej oblasti mierne chladnej, v okrsku mierne chladnom, veľmi vlhkom, s kotlinovým typom klímy. (okrsk C1. Priemerné júlové teploty sú od 12 do 16 °C, letných dní je do 50, priemerný ročný úhrn zrážok 800 – 900 mm.

Teploty

Na stanici Poprad dosahuje priemerná ročná teplota vzduchu za roky 1961-1990 hodnotu 5,8 °C. Územie podľa údajov z obdobia 1961 – 1990 patrí medzi silne inverzné polohy, priemerne bolo za rok 80 až 100 dní s hmlou, typické pre kotlinu stredného stupňa.

Tab.: Priemerné mesačné teploty vzduchu v °C Poprad

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
1961 - 1990	-4,9	-3,5	0,4	5,7	10,7	14,0	15,5	14,9	11,3	6,5	1,3	-2,5
2015	-1,2	-2,6	-2,5	6,9	11,6	15,4	18,6	19,2	13,3	6,1	3,7	0,1
2016	-4,8	2,1	2,8	8,1	12,0	16,8	17,5	15,4	13,8	5,8	2,2	-2,8
2017	-8,5	-0,1	4,5	6,2	12,8	17,4	16,8	18,0	11,6	7,7	1,8	-1,0
2018	-0,5	-5,4	-1,0	12,0	14,8	16,3	18,1	18,0	12,9	8,5	3,0	-1,8
2019	-4,7	-0,3	-3,0	7,5	9,7	19,1	16,7	17,7	11,8	8,7	5,5	0,3
2020	-2,9	1,8	1,8	7,6	10,2	16,1	17,1	18,0	13,1	7,9	1,9	-0,1
2021	-3,3	-1,7	-1,7	4,4	10,3	17,6	19,2	15,5	11,9	6,4	2,8	3,4

Zdroj: SHMU

Zrážky

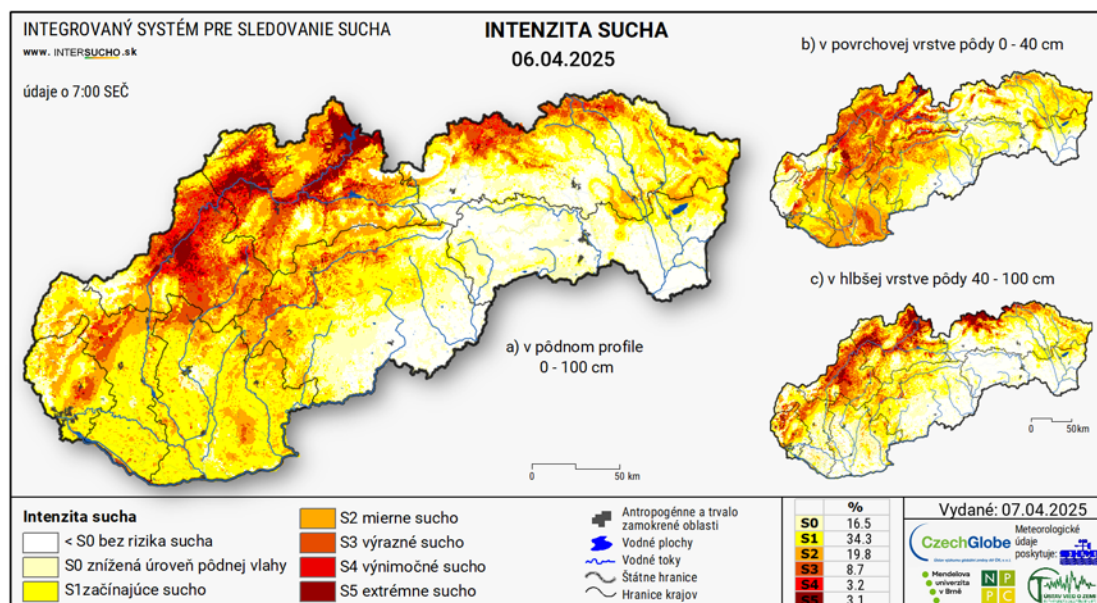
V období rokov 1961 - 1990 boli priemerné ročné úhrny zrážok v Poprade 582 mm. Priemerný úhrn zrážok v januári v období 1961 - 1990 je 20 až 30 mm a v júli 80 mm. Dlhodobý priemer v rokoch 1901 až 1970 bol v januári 26 mm a v júli 97 mm. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou v rokoch 1961 - 1990 dosiahol 78 dní. Priemerná výška snehovej pokrývky v uvedenom období dosiahla na stanici Poprad 10,7 cm.

Tab.: Priemerné mesačný úhrn zrážok (mm) Poprad

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
1961 - 1990	24	26	28	41	71	91	75	70	46	38	41	30
2015	70	12	27	14	133	48	44	25	119	62	49	15
2016	22	85	13	69	44	57	133	138	44	80	27	17
2017	10	16	21	72	89	43	70	115	100	64	57	35
2018	15	31	34	24	98	135	46	74	54	34	12	21
2019	20	7	34	55	83	36	78	107	83	41	109	39
2020	7	55	12	8	49	111	120	107	89	125	20	38
2021	33	33	12	54	77	49	101	155	59	9	27	29

Zdroj: SHMU

Mapa meteorologického sucha SR marec 2025



Veternosť

Klimatické charakteristiky územia závisia od modelácie okolitého terénu. Na základe sledovania dlhodobých základných charakteristík prúdenia vetrov v dotknutom území možno konštatovať, že prevládajúcim je západné až severozápadné prúdenie vetra. Veterné pomery sú podmienené cirkuláciou ovzdušia, geografickými pomermi

a blízkosťou Vysokých Tatier. Priemerná rýchlosť vetra za rok je 4,6 m/s, z toho maximálne rýchlosti dosahujú vetry severozápadné (v priemere 5,0 m/s).

Tab.: Veterná ružica pre Poprad

Priemerná rýchlosť [m.s ⁻¹]	Početnosť smerov vetra [%]							
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
4,6	2,8	4,5	3,6	3	3,2	5	5,8	4,4

6.5. HYDROLOGICKÉ POMERY

Povrchové vody

Dotknuté územie hydrologicky patrí do povodia Visly k rieke Poprad (hydrologické poradie 3-01-02-002). Je to jediná slovenská rieka, ktorá odvádza svoje vody do Baltického mora. Pramení vo Vysokých Tatrách nad Popradským plesom. Povodie Popradu odvádza vodu z územia o rozlohe 2075,0 km², z toho na území Slovenska sa nachádza 1591,8 km². Poprad je hraničným tokom v dĺžke 38 km. Do Poľska odteká v Mníšku nad Popradom a vlieva sa do Dunajca, ktorý je prítokom Visly. Povodie Popradu sa zaraďuje do vysokohorskej oblasti s minimálnymi prietokmi v zimných mesiacoch (január, február) a s maximálnymi prietokmi v lete (máj, jún). V priebehu roku pripadá maximum vodnosti toku na jarné mesiace apríl - máj. Hlavným zdrojom vodnosti tokov je pritom topiaci sa sneh. V dôsledku výdatných zrážok, ktoré pretrvávajú v letných mesiacoch, vznikajú niekedy podružné maximá (najčastejšie v júli a v auguste). Mesiace s najnižšími prietokmi sú v zimnom období, keď sú zrážky viazané vo forme snehovej pokrývky.

Hodnoty priemerných ročných prietokov v povodí Popradu dosahovali v roku 2016 83 až 117% príslušného dlhodobého priemeru $Q_{a1961-2000}$. Maximálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané v povodí Popradu prevažne v júli. V povodí Popradu dosahovali hodnoty 90 až 332% $Q_{ma1961-2000}$. Výskyt minimálnych priemerných mesačných prietokov bol v povodí Popradu zaznamenaný v januári a septembri a pohyboval sa v rozpätí 41 až 141 % $Q_{ma-1,9 / 1961-2000}$. Maximálne kulminačné prietoky sa vyskytli v júli. 5 až 10-ročný prietok na Bielej vode (Lysá Poľana), 1 až 2-ročný kulminačný prietok bol dosiahnutý na Mlynici (Svit).

Tabuľka: Priemerné mesačné a extrémne prietoky za rok 2016 na Poprade (m³.s⁻¹)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Poprad Stanica: Kežmarok riečny kilometer: 101,3													
Q_m	3,832	7,338	5,639	7,892	9,129	7,822	9,22	8,449	7,03	7,840	6,862	4,769	7,149
$Q_{max} 2016$ 32,650							$Q_{min} 2016$ 2,693						
$Q_{max} 1931 - 2015$ 193,600							$Q_{min} 1931 - 2015$ 1,292						

(Hydrologická ročenka, SHMÚ, 2017)

Obcou Gerlachov preteká Gerlachovský potok, severovýchodnú hranicu katastra tvorí Červený potok. Okrem nich sa na katastrálnom území obce nachádza niekoľko bezmenných prítokov. Potoky majú snehovo – dažďový režim, t.j., že ich najvyššia vodnosť je v apríli až júli, najnižšia v januári a februári.

V posudzovanom území ani v jeho bezprostrednom okolí sa žiadna stála vodná plocha nenachádza.

Podzemné vody

V zmysle klasifikácie hlavných hydrogeologických regiónov (Malík P., Švasta J. Atlas krajiny SR, 2002) spadá záujmové územie do regiónu QG 139 kryštalinikum časti Vysokých Tatier a kvartér ich predpolia. Podľa vymedzenia útvarov podzemných vôd kvartérnych hornín na území Slovenska (Kullman ml., E., 2005) je hydrogeologický rajón súčasťou útvaru medzizrnových podzemných vôd kvartérnych sedimentov oblasti povodia Dunajec a Poprad s označením SK 1001000P. Podzemná voda je viazaná na vrstvu fluválnych sedimentov a na vrchnú zvetralú zónu paleogénnych sedimentov. Smer prúdenia podzemnej vody je západovýchodný. Fyzikálno-chemické vlastnosti podzemných vôd odrážajú vplyv litologického zloženia zvodneného kvartérneho horizontu.

Medzi významné lokality súčasného využitia zdrojov geotermálnej energie na Slovensku patrí len Popradská kotlina, kde karbonáty, t. j. vápence a dolomity, sú zvodnencami (kolektormi) geotermálnych vôd pod príkrovmi sedimentov paleogénu.

Dotknuté územie nezasahuje do Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO) ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany vôd.

Priamo na dotknutej lokalite ani v jej blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne pramene ani pramenné oblasti, žiadne termálne ani minerálne pramene.

V rámci územia mesta Poprad je geotermálna voda využívaná v termálnych kúpaliskách.

6.6. BIOTICKÉ POMERY

Flóra

Dotknuté územie sa nachádza vo fytogeografickej oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*) v obvode flóry vnútrokarpatských kotlín (*Intercarpaticum*) v okrese Podtatranských kotlín. Podľa fytogeograficko - vegetačného členenia (Plesník in Atlas krajiny SR, 2002) patrí dotknuté územie do ihličnatej zóny, okresu Popradská kotlina do popradského podokresu.

Lesnatosť územia okresu Poprad presahuje 59 % s pozitívnym vývojom v posledných desaťročiach. Najviac porastov s prírode blízkym drevinovým zložením (zhoda na viac ako 75 %) sa zachovalo vo Vysokých a Západných Tatrách (v najvyššom lesnom vegetačnom stupni -7. smrekový) a v Slovenskom raji, menej v Podtatranskej brázde, Belianskych Tatrách a v Kozích chrbtoch. Porasty v nižších kotlinových polohách a v polohách, kde dominovali listnaté a zmiešané lesy boli do veľkej miery premenené na porasty s dominanciou smreka, menej borovice či smrekovca a ich zmesi.

Väčšie súvislé plochy nelesnej vegetácie v regióne sú rozmiestnené nerovnomerne, v niekoľkých izolovaných územiach. Veľkú výmeru zaberá v samotnej Popradskej kotline, ktorá do územia okresu zasahuje svojou západnou časťou.

Lesné spoločenstvá s prevahou smreka sa v okrese prirodzene vyskytovali nielen v najvyšších polohách Tatier, ale v pomerne veľkom rozsahu aj v kotlinách a na predhoriach. V nižších polohách dominovali jedľa so smrekom.

Zo súčasných lesov zaberajú porasty s prirodzenou dominanciou ihličnanov (smrek, borovica, smrekovec) viac ako 65 %. Monokultúry ihličnanov zaberajú rozsiahle plochy

v Nízkych Tatrách, Belianskych Tatrách, Slovenskom raji a Kozích chrbtoch. Ich celková výmera je takmer 14 900 ha a ich celkový podiel z lesov okresu dosahuje takmer 23

V prípade Tatier zaberali pomerne významné výmery aj plochy prirodzeného bezlesia (subalpínska a alpínska vegetácia, skalné biotopy).

V okrese Poprad sa nachádzajú bitotopy v ktorých sa vyskytujú vzácnejšie, ohrozené a chránené druhy ako napr. *Carex hartmanii*, *Dactylorhiza majalis*, *Epipactis palustris*, *Gymnadenia densiflora*, *Iris sibirica*, *Trollius altissimus* a i.

Veľmi významnou a zároveň ohrozenou zložkou krajiny z hľadiska biodiverzity sú rašeliniská a prameniská. Podľa vodného režimu a chemizmu vody sa vyvinuli prechodné rašeliniská (zv. *Sphagno recurvi-Caricion canescentis*) a slatiny s vysokým obsahom báz zväzu *Caricion davallianae*. Na niektorých lokalitách bázických slatín dochádza k tvorbe penovcov. Slatiny sú zastúpené prevažne biotopom Slatiny s nízkym obsahom báz, zväz *Sphagno recurvi-Caricion canescentis*. Ich výskyt je sústredený najmä vo vyšších nadmorských výškach v podhorí Tatier (napr. PR Poš). Nelesnú drevinovú vegetáciu v riešenom území predstavujú aj brehové porasty, vzácne ostali zachované aj fragmenty víbovo-topoľových nížinných lužných lesov alebo jaseňovo-jelšových podhorských lužných lesov s hojnou jelšou lepkavou (*Alnus glutinosa*).

Do brehových porastov viacerých tokov prenikajú invázne druhy, napr. *Impatiens glandulifera*, *Fallopia japonica*, *Aster lanceolatus* a *Solidago gigantea*.

Osobitnou skupinou je primárna aj sekundárna vegetácia viazaná na horské až vysokohorské polohy. Z nich najväčšiu výmeru zaberajú alpínske a subalpínske trávno-bylinné porasty na silikátovom podklade, ktoré pokrývajú rozsiahle oblasti nad hornou hranicou lesa vo Vysokých Tatrách (RÚSES okr. Poprad, 2017).

Kataster obce Gerlachov patrí do ihličnatej fyto geograficko – vegetačnej zóny s prirodzenou potencionálnou vegetáciou jedľových a jedľovo – smrekových lesov. V minulosti prišlo k odlesneniu územia pre získanie poľnohospodárskej pôdy. V riešenom území prevažuje typ poľnohospodárskej krajiny ohraničený remízkami. Z drevín dominuje smrek obyčajný, borovica lesná, smrekovec opadavý, javor horský, topoľ osikový a jarabina vtáčia.

Fauna

Podľa zoogeografického členenia Slovenska patrí dotknuté územie terestrického biocyklu do palearktiskej oblasti, podoblasti Eurosibírskej, do provincie listnatých lesov do podkarpatského úseku. Z hľadiska členenia limnického biocyklu patrí dotknuté územie do palearktiskej oblasti, podoblasti euromediteránnej, provincie atlantobaltickej, úseku západného (Rýnskeho).

Priestory kotlín sú ohraničené pásmom vysokých hôr (Východné a Západné Tatry, Kráľovoľské Nízke Tatry) s rozličnými typmi lesných spoločenstiev. Táto časť najviac charakterizuje živočíšstvo okresu s prirodzenými a zachovalými stanovišťami,

Na ktorých sa vyskytujú pestré lesné spoločenstvá živočíchov

Tatry sa vyznačujú predovšetkým veľkým bohatstvom západokarpatských horských a vysokohorských zoocenóz, z čoho práve chrobáky (Coleoptera) predstavujú významnú zložku chránených druhov. Vzhľadom na izolovanosť prostredia v

pleistocéne (kvartérne zaľadnenie) sa zachoval aj rad endemických a reliktných druhov aj z radov stavovcov, napr. kamzík vrchovský, ktorého populácia má v súčasnosti cca 650 jedincov.

Vzhľadom na blízkosť lesov sa v katastri obce Gerlachov sa vyskytuje jeleň obyčajný, srnec hôrny, sviňa divá, líška obyčajná, medveď hnedý. Faunu územia obce tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel. Detailný prieskum fauny dotknutého územia nebol vykonaný.

Biotopy

Kataster obce Gerlachov sa nachádza v ochrannom pásme TANAPu. Významnosť biotopu v okolí obce je vzhľadom na blízky národný park a tým prítomnosť preferovanejších biotopov fauny a flóry v širšom okolí dotknutého územia. minimálna.

6.7. CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Dotknutá lokalita sa nachádza v ochrannom pásme TANAP – na ktoré sa vzťahuje 2. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, najsevernejšia časť katastra leží priamo v TANAPe s 3. stupňom ochrany. V katastri obce sa nenachádzajú žiadne maloplošné chránené územia s vyšším stupňom ochrany

Územia európskeho významu alebo navrhované chránené vtáčie územia, ktoré tvoria sústavu chránených území Natura 2000 sa v záujmovom území nevyskytujú.

Najbližšie chránené územia:

Tatranský národný park (TANAP) - biosférická rezervácia Tatry bola medzinárodne uznaná v rámci Programu UNESCO Človek a biosféra (MAB) a 15. februára 1993 zapísaná do svetovej siete biosférických rezervácií. Jej výmera je 113 221 ha, je bilaterálnou biosférickou rezerváciou, ktorá pozostáva z TANAPu a jeho ochranného pásma na území Slovenskej republiky a TPN na území Poľska.

Maloplošné chránené územia:

NPP Gánovské travertíny
NPR Mraznica (Batizovce)
PR Jelšina
PR Bôrik
PR Švábská stráň
PR Baba

Natura 2000

Chránené vtáčie územia ani územia európskeho významu v rámci siete Natura 2000 sa priamo na dotknutej lokalite nevyskytujú. V širšom okolí sa nachádza územie európskeho významu SKUEV0309 Poprad. Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany v danom území sú:

91E0 lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy,
6430 vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do
aplpínskeho stupňa,
3240 horské vodné toky a ich drevinová vegetácia so *Salix eleagnos*
3220 horské vodné toky a bylinné porasty pozdĺž ich brehov.
Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: mihul'a potočná (*Lampetra planeri*), vydra riečna
(*Lutra lutra*) a bobor vodný (*Castor fiber*).

Územia ani lokality zaradené do zoznamu Ramsarských lokalít na základe
medzinárodného Dohovoru o mokradiach sa dotknutom území ani v jeho okolí
nevyskytujú.

V širšom okolí sa v katasri mesta Poprad v blízkosti sídliska Juh je Popradské
rašelinisko. Ide o územie s plochou 4,5 ha. Možno ho charakterizovať ako rašelinisko,
ktorého vodný režim ovplyvňuje existenciu slatino-rašelinovej vegetácie. Vegetačne
predstavuje komplex veľmi vzácných a ohrozených spoločenstiev viacerých typov
ekosystémov, od otvorenej hladiny stojatých vôd cez močiare s vysokými ostricami,
trstou, pálkou, slatiniská a slatinorašelinné lúky. V tomto území sa nachádza celý rad
ohrozených druhov flóry. Medzi najdôležitejšie patrí perutník močiarny a bublinatka
nebadaná, ktoré sú charakteristické pre ekosystémy otvorenej vodnej hladiny. Ďalej
možno spomenúť výskyt prvosienky pomúčenej, ako zástupcu ohrozených druhov
slatino-rašelinových spoločenstiev. Jedinečnosť tejto lokality je potvrdená výskytom
ohrozených druhov čeľade vstavačovitých – orchidaceae.

V širšom okolí územia sa nachádzajú

- SKUEV0139 - Hozelské slaniská
- SKCHVU053 - Slovenský raj
- SKCHVU051 – Levočské vrchy

Územie navrhovanej činnosti sa nachádza v ochrannom pásme TANAPu, na ktoré sa
vzťahuje 2. a v severnej časti 3. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o
ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Osobitne chránené druhy rastlín a živočíchov

Na dotknutej lokalite sa nevyskytujú žiadne vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov
ani žiadny ohrozený biotop. V katastri Gerlachov rastie viacero chránených rastlín ako
napríklad horec luskáčovitý (*Gentiana asclepiadea*), šafran karpatský (*Crocus
heuffelianus*) atď.

Vzhľadom na to že lokalita sa nachádza v ochrannom pásme TANAPu, môže byť
zaznamenaný pohyb a výskyt chránených živočíchov.

Chránené stromy

V dotknutej lokalite ani širšom okolí sa nevyskytujú žiadne chránené stromy ani ich
skupiny vrátane stromoradií.

Chránené vodohospodárske územia

Plocha riešeného územia nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany vôd. Priamo v dotknutom území sa nenachádza vodohospodársky významné územie resp. ochranné pásmo vodného zdroja (PHO).

6.8. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, SCENÉRIA

Štruktúra krajiny

Súčasná krajinná štruktúra (druhotná krajinná štruktúra) je tvorená súborom prvkov, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novovytvoril ako umelé prvky krajiny (Ružička, Ružičková, 1973). Sú charakterizované z fyziognomicko-formačno-ekologického hľadiska, ich obsahovú náplň určuje funkčná charakteristika (spôsob využitia prvkov), biotická charakteristika prvkov (charakteristika reálnej vegetácie a biotopov), stupeň antropickej premeny (prírode blízke prvky až umelé technické prvky) a formačná charakteristika podľa priestorového usporiadania prvkov, resp. krajinných štruktúr (plocha, línia a bod).

Na prírodné prostredie mesta negatívne vplýva najmä znečisťovanie ovzdušia, vôd, vysoká produkcia odpadových látok, zvýšená hluková záťaž a iné stresujúce faktory (napr. elektromagnetický smog, radón, erózia pôdy, degradácia a devastácia územia, poškodenie vegetácie a zelene).

Súčasná krajinná štruktúra širšieho okolia dotknutej lokality charakterizuje krajinný typ vidieckeho typu. V území sa nachádzajú nasledovné funkčné typy využitia územia:

- individuálna bytová zástavba
- dopravné koridory - ulice, chodníky, parkoviská, cestné komunikácie,
- elektrovedy, produktovody
- plochy vegetácie – veľkoplošné poľnohospodárske plochy

Scenéria krajiny

Na celkový obraz krajiny pomerne významne vplýva údolný charakter Popradskej nivy s tokom Popradu, obklopenej horskými masívmi Vysokých Tatier, Nízkyh Tatier, Kozích chrbtov a Levočských vrchov. Pre krajinný obraz a estetické vnímanie krajiny je určujúca dominancia kotlinového typu krajiny.

V najbližšej scenérii dotknutého územia sa prejavujú prevažne antropogénne prvky obytnej zástavby obce, plochy poľnohospodársky využívané plochy a v širšom okolí lesná vegetácia.

6.9. STABILITA KRAJINY

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základnými štrukturálnymi elementmi ÚSES sú biocentrá, biokoridory, interakčné prvky a genofondovo významné lokality. Biocentrá - predstavujú ekosystémy alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj

ich spoločenstiev. Biokoridory - predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky. Hodnotená lokalita nezasahuje do siete prvkov a interakčných línií štruktúry ekologickej stability, pričom ÚSES je tvorený predovšetkým systémom biocentier a biokoridorov. Dotknuté územie priamo nezasahuje do žiadneho prvku ÚSES.

Biocentrá

Za biocentrum považujeme geoeosystém alebo skupinu geosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Ide teda o taký segment krajiny, ktorý svojou veľkosťou a stavom ekologických podmienok umožňuje trvalú existenciu druhov a spoločenstiev jej prirodzeného genofondu.

Do južnej a juhovýchodnej časti katastra obce zasahuje biocentrum regionálneho významu Velický les, ktoré nadväzuje na biokoridor regionálneho významu Gerlachovský potok.

Biocentrá okresu Poprad:

- Biosférické biocentrum Tatry
- Provinciónálne biocentrum Slovenský raj
- NRBC - naregionálne biocentrum - Kráľovohoľské Nízke Tatry
- RBc - regionálne biocentrum - Vikartovská hoľa
- RBc – regionálne biocentrum Hôrka – Primovské skaly
- RBc – regionálne biocentrum Magurka
- RBc - regionálne biocentrum – Hrachovisko
- RBc – regionálne biocentrum Kozie chrby
- RBc – regionálne biocentrum Brezové
- RBc – regionálne biocentrum Blatná
- RBc – regionálne biocentrum Dielnice – Zadné Lósy
- RBc – regionálne biocentrum Baba - Paliesky
- **RBc – regionálne biocentrum Velický les**
- RBc – regionálne biocentrum Krížová - Dubina
- **MBc – Gerlachovský potok**

Biokoridory

Biokoridory majú za úlohu prepojenie medzi jednotlivými biocentrami, aby sa podporila a umožnila migrácia a výmena genetických informácií organizmov.

- NBk - nadregionálny biokoridor - rieka Poprad
- NBk - nadregionálny biokoridor - rieka Hornád
- NBk - nadregionálny biokoridor - Tatry – Kráľovohoľské Tatry – Kozie chrby
- RBk – regionálny biokoridor Tatranské potoky
- RBk – regionálny biokoridor Slavkovský potok
- RBk – regionálny biokoridor Tatry – Spišská Magura
- RBk – regionálny biokoridor Tatry – Kráľovohoľské Tatry

- RBk – regionálny biokoridor Tatry – Kozie chrbty

6.10. OBYVATEĽSTVO

Demografické údaje

Počet obyvateľov využívajúcich určité územie výrazne ovplyvňuje intenzitu využívania krajiny. Obec Gerlachov patrí k menším podhorským sídlam. Počet obyvateľov sa výrazne nemení, postupom rokov dochádza k jeho miernemu vzostupu.

Tab: Vývoj počtu obyvateľov obce Gerlachov (www.statistic.sk)

Rok	1970	1980	1991	2001	2011	2013	2017	2021
Obyvatel'ov	730	664	735	781	809	817	848	835

Zdroj: Štatistický úrad

Tab: Zloženie obyvateľov podľa vekových skupín Gerlachov

Obec	veková skupina	2021
Gerlachov	0-14	151
	15-64	559
	65 a viac	125

Zdroj: sodbt.sk

Tabuľka: Vybrané výsledky zo sčítania v roku 2021 (www.statistic.sk)

Ukazovateľ	SLDB 2021
Obyvateľstvo spolu - počet	835
muži - počet	424
ženy - počet	411
Národnosť	%
Slovenská	88,26
Maďarská	0,12
Rómska	5,03
Rusínska	0,12
Ukrajinská	0
Česká	0,72
Nemecká	0,24
Moravská	0
Poľská	0
Ruská	0
Ostatné	0
Nezistené	5,51
Vierovyznanie	%
Rímskokatolícka cirkev	37,6
Evanjelická cirkev augsburského vyznania	29,46
Gréckokatolícka cirkev	2,28
Reformovaná kresťanská cirkev	0
Pravoslávna cirkev	0,36
Náboženská spoločnosť Jehovovi svedkovia	0,12
Bez vyznania	15,21
Ostatné	9,34
Nezistené	5,63
Vzdelanie	%

Bez vzdelania (0-14 rokov)	13,77
Základné	25,27
Stredné odborné učňovské bez maturity	16,17
Úplné stredné s maturitou	20,12
Vyššie odborné vzdelanie	3,59
Vysokoškolské	16,29
Bez školského vzdelania (15+ rokov)	0,24
Nezistené	4,55

Sídla

Gerlachov je obec v podtatranskej oblasti v okrese Poprad. Obec leží v Popradskej kotline medzi Vysokými a Nízkymi Tatrami, priamo pod Gerlachovským štítom.

Vznik obce sa datuje po tatárskom vpáde, kedy podtatranskú oblasť vyplňal súvislý prales. K osídleniu došlo cca 1241 - 1279. Ako prvá sa v dokumentoch spomína osada Batizovce (rok 1286), o niekoľko rokov neskôr (rok 1342) aj osada Gerlachov. Názov obce mohol byť odvodený od mena spišskosobotského Gerlacha, vtedajšieho pána v obci, alebo od vodcu kolonizátorov, ktorý sa prisťahovali. Spomína sa aj slovo "Geröl", čo bol názov pre hrubý štrk blízko potoka "Stará voda" - Stovoda, v okolí ktorého bola pôvodne obec založená. Názov "Gerölsdorf" (dedina na štrku) sa pod vplyvom slovenčiny zmenil a vznikol Gearlsdorf - slovenský Gerlachov.

Prvá písomná zmienka o obci pochádza z roku 1326, obec bola založená zlatokopmi, z tohto dôvodu má v erbe kladivká.

Gerlachov je vzdialený 5 km od mesta Svit a 12 km od Popradu.

Významné kultúrne a historické pamiatky:

- Zvyšky ranogotického kostola z 13. storočia
- Cintorín padlých vojakov v II. svetovej vojne
- Evanjelický kostol z roku 1800
- Kamenný most z roku 1865

V riešenom území navrhovanej činnosti ani v jeho bezprostrednom okolí sa nenachádzajú kultúrne a historické pamiatky.

Priemysel a poľnohospodárstvo

V okrese Poprad je rozvinutý strojársky, chemický a textilný priemysel. Z ďalších odvetví je významná výroba potravín. Strojársky a chemický priemysel je koncentrovaný v Poprade a Svite. Najväčším zamestnávateľom je Tatravagónka, ktorá sa zaoberá výrobou a údržbou koľajových vozidiel. Najväčším podnikom chemickej výroby je Chemosvit Folie so sídlom vo Svite, vyrába flexibilné fólie a výrobky z nich (plastové dosky, hadice, profily), a výrobky z papiera a lepenky. Ďalšie podniky sídlia v meste Poprad - BEKO Europe, Tatramat a.s., Wagonmarket spol. s r.o. a Baliarne Poprad s.r.o.

V obce Gerlachov sa nachádzajú len malé lokálne prevádzky, obec je zameraná viac na voľnočasovú turistiku. Nachádza sa tu aj 4 hviezdíčkový hotel Hubert s vlastným zveroparkom.

Orná pôda sa v okolí Popradu využíva na pestovanie obilnín, okopanín, krmovín a repky olejnej. Živočíšna výroba v Poprade je zameraná na chov hovädzieho dobytku, ošípaných a oviec. Hlavné zameranie poľnohospodárskej výroby spočíva v pestovaní krmív pre živočíšnu výrobu.

Okres Poprad je dôležitou zemiakárskou oblasťou v rámci Slovenska aj keď pestovateľské plochy zemiakov v okrese postupne klesajú. Celková výmera poľnohospodárskej pôdy je 4036,1 ha, z čoho orná pôda zaberá len 2777,9 ha.

Zo súčasných lesov viac ako 65 % zaberajú porasty s prirodzenou dominanciou ihličnanov (smrek, borovica, smrekovec, limba) Porasty s výraznou dominanciou ihličnanov tvoria takmer 55 % zo všetkých lesných porastov a porasty s prevahou smreka/borovice/smrekovca (zastúpenie 50 % a viac) dokonca až takmer 80 % všetkých lesov. Lesné pozemky predstavujú v meste Poprad cca. 30 % plochy nepoľnohospodárskych pozemkov a 10,6 % celkovej plochy katastra.

Monokultúry ihličnanov zaberajú rozsiahle plochy hlavne na Kozích chrbtoch a mimo územia Popradu v Belianskych Tatrách, v menšej miere aj v ostatných orografických celkoch. Ich celková výmera je cca 14 900 ha a ich celkový podiel z lesov okresu takmer 23 %.

Najvýraznejšie je odlesnená Hornádska kotlina (24 % lesnatosť), veľmi výrazne ustúpili lesy v Popradskej kotline (42 % lesnatosť). Vysoký podiel lesov sa zachoval v pohoriach obklopujúcich kotlinu (od 65 %) Spišská Magura, Kozie chrbty) až po Západné Tatry (86%) a Slovenský raj (87 %), ale aj v Podtatranskej brázde – východ (58%) a Liptovskej kotline (70%). Vo Vysokých Tatrách zaberajú významné výmery aj plochy prirodzeného bezlesia (subalpínska a alpínska vegetácia, skalné biotopy),

Lesnatosť Vysokých Tatier je z tohto dôvodu nízka, dosahuje iba 52%.

Doprava

Obcou Gerlachov prechádza cesta III. triedy č.3064

Regionálna dopravná sieť:

- I/18, I/21, I/74 hranica ŽSK - Poprad – Levoča – Prešov - Lipníky - Vranov nad Topľou – Humenné hranica KSK (Michalovce) v rámci výhľadovej siete cestných komunikácií v systéme AGR,

- I/66, I/66A, I/77 I/68 hranica BBSK - Poprad – Spišská Belá – Stará Ľubovňa – Mníšek nad Popradom – hranica PR ako súčasť ciest celoštátnej úrovne.

Územím obce železničná trať nevedie. Najbližšie železničné stanice sú vo Svite, Poprade a Tatranskej Polianke.

Dopravnú infraštruktúru zaradenú podľa európskych dohôd (AGC, AGTC), koridory konvenčných tratí a zariadenia železničnej a kombinovanej dopravy tvoria trate prechádzajúce regiónom:

- E 40, C - E 40 (Le Havre - Paríž - Norimberg - Praha - Hranice na Morave - Ostrava - Čadca – Žilina) hranica ŽSK - Poprad – hranica KSK (Košice – Čierna nad Tisou - Čop), Základná sieť TEN-T, trať Košice - Žilina, ktorá je súčasťou multimodálneho koridoru č. Va Bratislava - Žilina - Prešov/Košice - Záhor/Čierna nad Tisou – Ukrajina.

V meste Poprad je vybudovaná nasledujúca trať nadregionálneho a regionálneho významu: trať Poprad - Tatry s kategóriou 5, dĺžka trate 13,088 km.

Vodná doprava sa v dotknutom území neprevádzkuje. Letecká doprava sa priamo v dotknutom území neprevádzkuje. Najbližším letiskom je Letisko Poprad-Tatry, ktoré

patrí do súhrnnej siete letísk systému transeurópskej dopravnej siete TEN-T, v súčasnosti sa z neho vykonáva pravidelná a nepravidelná (charterová) letecká doprava. Letisko leží vo výške 718 m n. m..

Služby a cestovný ruch

Obec Gerlachov je zameraná na cestovný ruch, v okolí obce sa nachádzajú kvalitné bežecké trate, ktoré môžu byť využívané v zimnom aj letnom období, cyklistické chodníky a turistické chodníky. Obec sa nachádza na úpätí Vysokých Tatier. V katastri obce sa nachádza 4 hviezdíčkový hotel Hubert s vlastným zveroparkom. Rozvoj cestovného ruchu v obci je veľmi úzko prepojený s rozvojom cestovného ruchu v regióne Tatry.

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

VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF

Vzhľadom na rozsah navrhovanej činnosti, charakter prostredia a v prípade spoľahlivého založenia a dostatočnej izolácie stavby od okolitého prostredia, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape výstavby alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

Prevádzka je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky hodnotenej činnosti.

Na ploche hodnotenej činnosti sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhladové ložiská nerastných surovín a realizácia činnosti nebude mať vplyv na ich ťažbu.

Potenciálnym negatívnym vplyvom na horninové prostredie môže byť v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení. Prevádzka bude realizovaná tak, aby bola v prípade havárie maximálne eliminovaná možnosť kontaminácie horninového prostredia. Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej zmeny činnosti na horninové prostredie ako bez vplyvu.

VPLYVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Objekty budú napojené na vybudovaný areálový vodovod vodovodnými prípojkami. Splaškové vody budú odvádzané do areálovej splaškovej kanalizácie vybudovanej v I. etape projektu v súlade s platnou legislatívou v danej oblasti. Odvod dažďových vôd bude do vsakovacích zariadení na pozemku.

Potenciálnym negatívnym vplyvom na vodné pomery môže byť v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy. Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej zmeny činnosti na vodné pomery ako bez vplyvu.

VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLÍMU

Pri realizácii a prevádzke navrhovanej zmeny činnosti dôjde v súvislosti s dopravou k miernemu nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší a na trase prístupových ciest a v mieste situovania objektov. Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia.

Pri vykurovaní objektov dvoma kotolňami s kondenzačnými plynovými kotlami budú vznikať emisie.

Nakoľko v porovnaní so súčasným stavom dôjde k miernemu zvýšeniu znečisťujúcich látok v ovzduší v predmetnej lokalite hodnotíme vplyv navrhovanej zmeny činnosti na ovzdušie a klímu ako mierne negatívny.

VPLYVY NA PÔDU

Základným vplyvom navrhovanej stavby na pôdu je jej trvalý záber. Zmena navrhovanej činnosti korešponduje s ÚP Gerlachov. Územie bolo ako celok posúdené pre realizáciu kongresového, obchodného, športovo – relaxačného centra a apartmánových domov. Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas výstavby aj prevádzky predstavuje takéto ovplyvnenie iba riziko pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov zo stavebných mechanizmov, automobilov, havárie potrubí, nesprávna manipulácia s odpadom, technologická havária a pod.). Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na pôdne pomery ako bez vplyvu.

VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Umiestnenie posudzovanej činnosti je navrhované v území ochranného pásma TANAPu na ktoré sa vzťahuje druhý stupeň ochrany. Obmedzenia a zákazy vyplývajúce z druhého stupňa ochrany budú v plnej miere dodržané.

Dodržaním platnej legislatívy pri postupe realizácie a pri prevádzke navrhovanej zmeny činnosti a je predpoklad, že nedôjde k priamemu ovplyvneniu/ohrozeniu biotopov v okolí napr. k zmene genofondu fauny, flóry. Územie bolo ako celok posúdené pre realizáciu kongresového, obchodného, športovo – relaxačného centra a apartmánových domov. I. etapa výstavby je v území už zrealizovaná.

VPLYVY NA KRAJINU

Realizáciou navrhovanej zmeny nevzniknú nové prvky v krajinskej štruktúre širšieho územia, v území bola realizovaná I. etapa realizácie štyroch apartmánových domov.

Funkčné využitie územia je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou obce Gerlachov. Scenéria územia nebude realizáciou zámeru významnejšie zmenená, táto zmena v rámci percepcie pozorovateľa nebude pôsobiť negatívne, vzhľadom na zvolenú architektúru a prírodné prvky. Územie bolo ako celok posúdené pre realizáciu kongresového, obchodného, športovo – relaxačného centra a apartmánových domov.

VPLYV NA OBYVATEĽSTVO

Navrhovaná zmena činnosti nebude mať počas prevádzky zásadný negatívny vplyv na obyvateľov najbližších obývaných objektov.

Dlhodobý vplyv bude daný zanedbateľným zvýšením imisií oproti súčasnému stavu. Realizáciou posudzovanej činnosti však nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt a prevádzka bude spĺňať požiadavky a limity stanovené platnou legislatívou. Vzhľadom na vzdialenosť od najbližších obytných súborov bude hluková záťaž na najbližšie obytné súbory v porovnaní so súčasným stavom takmer identická.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických opatrení zdrojom škodlivín, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva.

Počas prevádzky bude mať posudzovaná činnosť priamy pozitívny dopad na obyvateľstvo, vytvorením nových pracovných miest pri plnom využití kapacity a vytvorením rekreačných objektov.

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy zámeru na obyvateľstvo zo sociálneho a ekonomického hľadiska ako pozitívne a z environmentálneho ako bez vplyvu.

ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A PRVKY ÚSES

Prevádzka navrhovanej zmeny činnosti nebude mať vplyv na chránené územia ani ochranné pásma. Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Prevádzka je navrhovaná v území ochranného pásma TANAPu na ktoré sa vzťahuje II. - stupeň ochrany.

Podľa zákona 543/2002 Z.z. §13 ods. 1) je na území, na ktorom platí II. stupeň ochrany zakázané:

- a) jazdiť alebo stáť s motorovým vozidlom na pozemkoch za hranicami zastavaného územia obce mimo diaľnice, cesty, miestnej cesty, účelovej cesty, existujúcej prístupovej poľnej cesty, parkoviska, čerpacej stanice, garáže alebo továrenského, staničného alebo letiskového priestoru,
- b) použitie veľkoplošnej formy holorubného spôsobu hospodárenia v lesoch

Činnosti na ktoré sa vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody sú uvedené v ods. 2).

Územie sa nachádza v prechodnej zóne (C) Biosférickej rezervácie Tatry. Prechodnú (rozvojovú) zónu predstavuje celé ochranné pásmo TANAP- u. Táto zóna umožňuje rozmanité využívanie územia v súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja miestnych zdrojov. C alebo rozvojová zóna, predstavuje priestor na uplatnenie rôznorodých ľudských aktivít.

Navrhovaná zmena činnosti nebude mať žiadny vplyv na chránené územia siete NATURA 2000 (územia európskeho významu a chránené vtáčie územia) ani na územia spadajúce pod medzinárodný dohovor o ochrane mokradí (Ramsarský dohovor), nakoľko sa tieto v dotknutom území ani v jeho bezprostrednom okolí nenachádzajú.

V území je za ekostabilizujúci prvok v území považovaný bezmenný vodný tok spolu s brehovými porastmi do bezprostredného kontaktu s týmto prirodzeným biokoridorom v dĺžke cca 100 m.

POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA

Vplyvy navrhovanej zmeny činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia sú opísané v predchádzajúcich kapitolách, pričom ich významnosť sa znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od hodnotenej činnosti.

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

K mierne negatívnym vplyvom sa radí mierne zvýšenie intenzity dopravy počas prevádzky, mierne zvýšenie hlukovej záťaže územia počas prevádzky v rámci limitných hodnôt príslušnej legislatívy.

Vo vzťahu k ekonomickému vývoju v území sa navrhovaná zmena radí k celospoločensky prospešným, pričom výsledná záťaž na prostredie je prijateľná a zachováva jeho kvality v lokálnom i širšom meradle.

Realizáciou zmeny činnosti nedôjde oproti súčasnému stavu k prekročeniu žiadnych limitných hodnôt ktoré sú ustanovené platnými právnymi predpismi.

PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaná činnosť ani jej zmena nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13 a č. 14 predmetného zákona.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je aktualizácia pôvodného projektu pre dnešné požiadavky, štandardy a potreby obce pre zvýšenie atraktivity lokality a lepšiu efektivitu výstavby. Projekt navrhovanej zmeny činnosti pozostáva z piatich samostatne stojacich objektov – SO 22.05, SO 22.06, SO 22.07, SO 22.08 a SO 22.09.

Pôvodná navrhovaná činnosť bola posudzovaná v pôvodnom zámere „Kongresové, obchodné, športovo – relaxačné centrum a apartmánové domy v Gerlachove“ Zisťovacieho konanie navrhovanej činnosti „Kongresové, obchodné, športovo – relaxačné centrum a apartmánové domy v Gerlachove“ bolo ukončené dňa 13. 09. 2005 Ministerstvom životného prostredia vydaním Záverečného stanoviska podľa zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov o ďalšom neposudzovaní navrhovanej činnosti. V prvej etape sú aktuálne v realizácii 4 samostatné objekty.

Cieľom je vytvorenie moderného relaxačno – športového areálu, poskytujúceho služby tak pre ubytovaných klientov, ako aj pre širšiu klientelu z radov návštevníkov Vysokých Tatier, či obyvateľov obce Gerlachov. Účelom druhej etapy apartmánového komplexu je skultivovanie extravilánu a využitie potenciálu lokality.

Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad je možné zhodnotiť ako pozitívny vzhľadom na nízku mieru negatívnych dopadov 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 krajiny štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území.

Vo vzťahu k ekonomickému a sociálnemu vývoju v území sa navrhovaná činnosť radí k celospoločensky prospešným, pričom výsledná záťaž na prostredie je prijateľná a zachováva jeho kvalitu v lokálnom i širšom meradle.

Navrhovaná zmena činnosti nie je v rozpore s právnymi predpismi Slovenskej republiky. v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou.

Prevádzka zmeny navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaná zmeny navrhovanej činnosti rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás s dopravným napojením. Realizácia zmeny navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzuje žiadnu z jestvujúcich prevádzok a bude sociálno-ekonomickým prínosom.

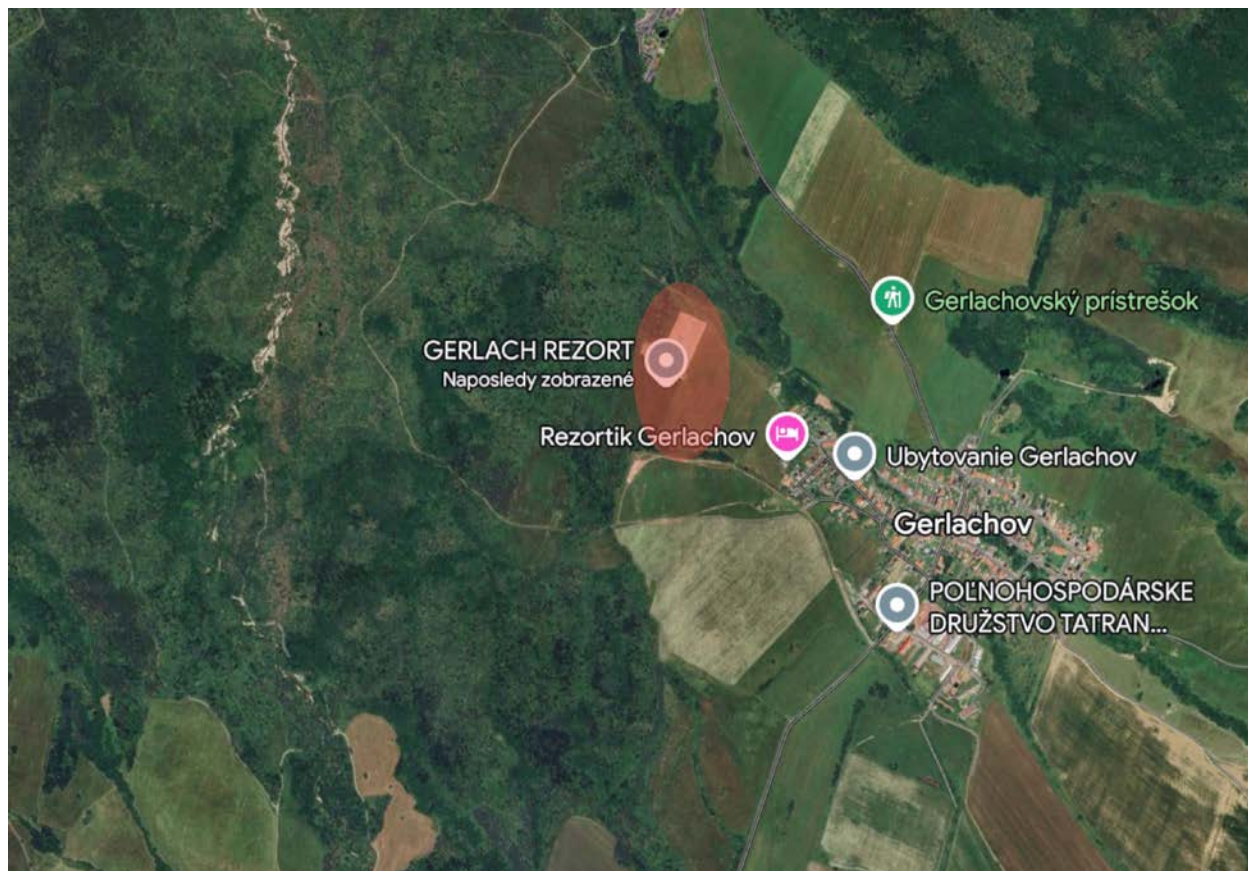
VI. PRÍLOHY

1. INFORMÁCIA, ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ BOLA POSUDZOVANÁ PODĽA ZÁKONA; V PRÍPADE, AK ÁNO, UVEDIE SA ČÍSLO A DÁTUM ZÁVEREČNÉHO STANOVISKA, PRÍP. JEHO KÓPIA

Pôvodná navrhovaná činnosť bola posudzovaná v pôvodnom zámere „Kongresové, obchodné, športovo – relaxačné centrum a apartmánové domy v Gerlachove“ Zisťovacieho konanie navrhovanej činnosti „Kongresové, obchodné, športovo –

relaxačné centrum a apartmánové domy v Gerlachove“ bolo ukončené dňa 13. 09. 2005 Ministerstvom životného prostredia vydaním Záverečného stanoviska podľa zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov o ďalšom neposudzovaní navrhovanej činnosti.

2. MAPY ŠIRŠÍCH VZŤAHOV S OZNAČENÍM UMIESTNENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ OBCI A VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE



3. DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

- Súhrnná technická správa „GERLACH REZORT II. etapa“, VI GROUP s.r.o.,
-

4. PRÍLOHY K OZNÁMENIU

1. Situácia – širšie vzťahy
2. Celková situácia M 1:500
3. Dopravno – inžinierska štúdia „Kapacitné posúdenie dopravného napojenia stavby Gerlach rezort, na cestu III/3064 v k.ú. Gerlachov“, FIDOP s.r.o., 05/2025
4. Akustická štúdia „Gerlach rezort II.etapa“, Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 03/2025.

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

Bratislava, jún 2025

VIII. MENO, PRIEZVISO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA



EKOCONSULT – enviro, a. s.

Miletičova 23
821 09 Bratislava

Koordinátor:

RNDr. Vladimír Žúbor
Miletičova 23
821 09 Bratislava

Spoluriešitelia:

Mgr. Andrea Žúborová
Ing. Izabela Ráczová

.....
RNDr. Vladimír Žúbor
za spracovateľa oznámenia

pečiatka

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

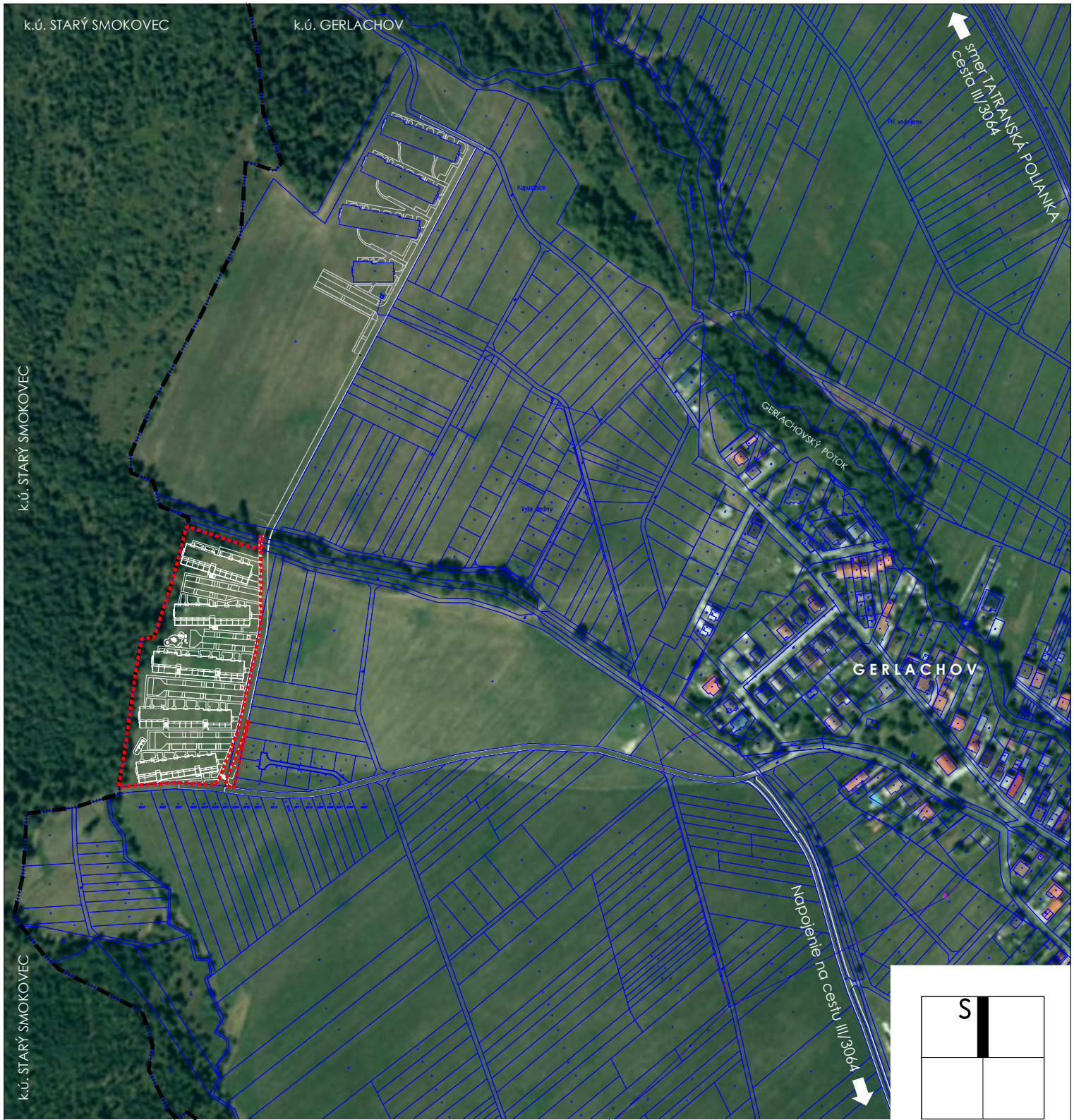
.....
Ing. Arch. Juraj Duška
za navrhovateľa oznámenia

pečiatka

Prílohy

Príloha č. 1

Situácia – širšie vzťahy



HRANICA K.Ú.

RIEŠENÉ ÚZEMIE

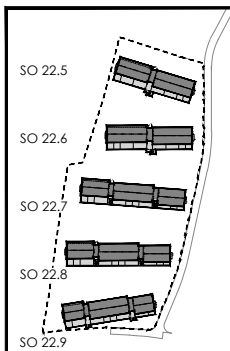
50

100

250

500m

SO 22.5 $\pm 0,000 = 830,50$ m.n.m BPV
SO 22.6 $\pm 0,000 = 827,50$ m.n.m BPV
SO 22.7 $\pm 0,000 = 823,50$ m.n.m BPV
SO 22.8 $\pm 0,000 = 819,50$ m.n.m BPV
SO 22.9 $\pm 0,000 = 815,50$ m.n.m BPV



INVESTOR

VI GROUP, spol. s r.o.
Rolnícka 157, 831 07 Bratislava 36

NÁZOV STAVBY

GERLACH REZORT
II. ETAPA
GERLACHOV, k.ú. GERLACHOV
p.č. 2305, 2306

OBJEKT

-

NÁZOV VÝKRESU

ŠIRŠIE VZŤAHY

vigroup

HLAVNÝ PROJEKTANT

ING. ARCH. JURAJ DUŠKA

ZODP. PROJEKTANT ČASTI

ING. ARCH. JURAJ DUŠKA

VYPRACOVAL

ING. ARCH. ELENA RABČANOVÁ
ING. BORIS BOZELMAN, ING. ARCH. VLADIMÍR VODNÝ
ING. ARCH. VIKTÓRIA HOREČNÁ PHD.
ING. ARCH. SABINA SCHEIBENREIF
BSC. LUJZA HRONKOVIČOVÁ
ING. ARCH. ALŽBETA KÁČEROVÁ

ČASŤ

ARCHITEKTÚRA

FORMÁT

210x297

MIERKA

1:5 000

ČÍSLO VÝKRESU:

DÁTUM

02/2025

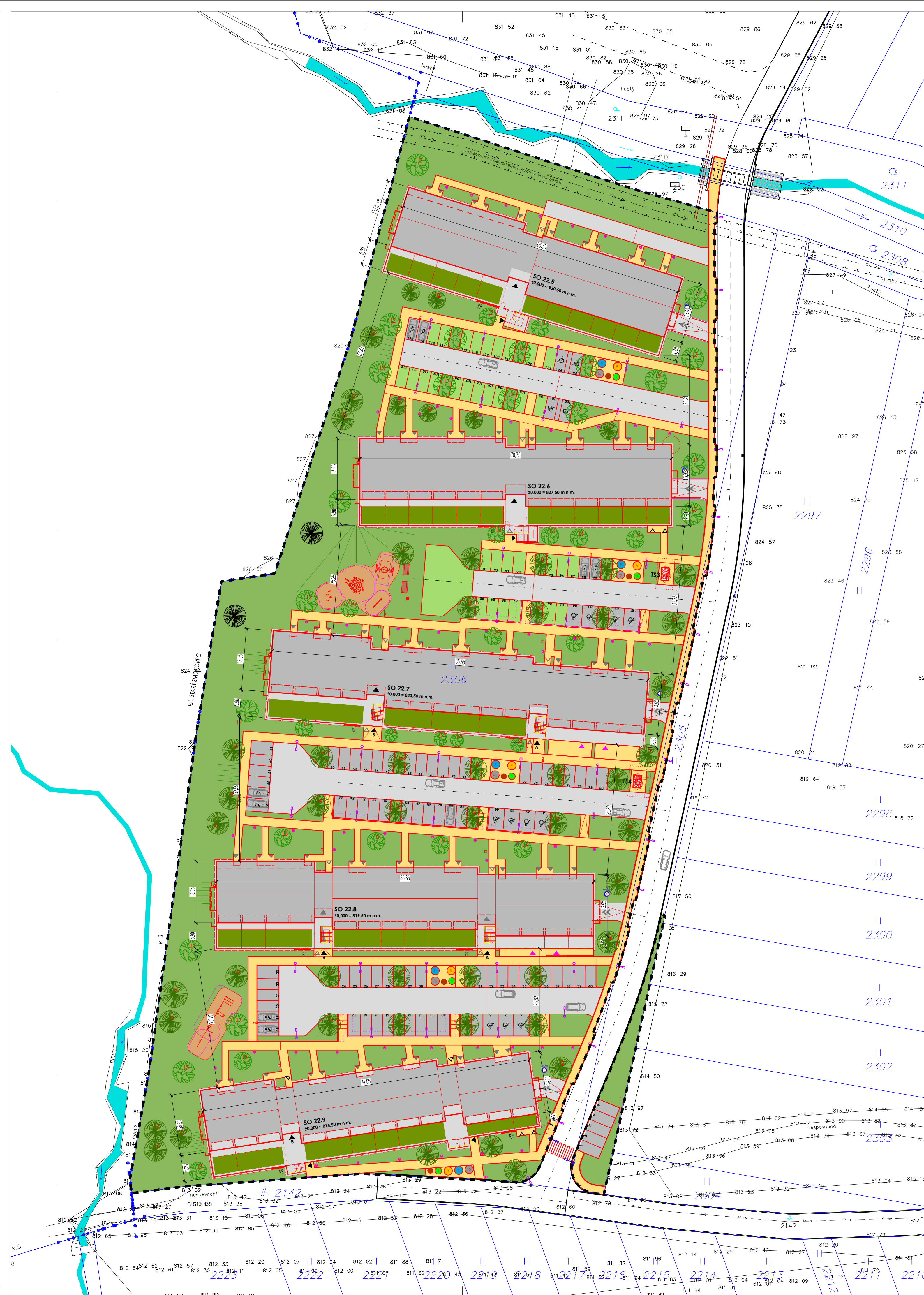
STUPEŇ

ZSPD

SV-01-N

Príloha č.2

Celková situácia M 1:500

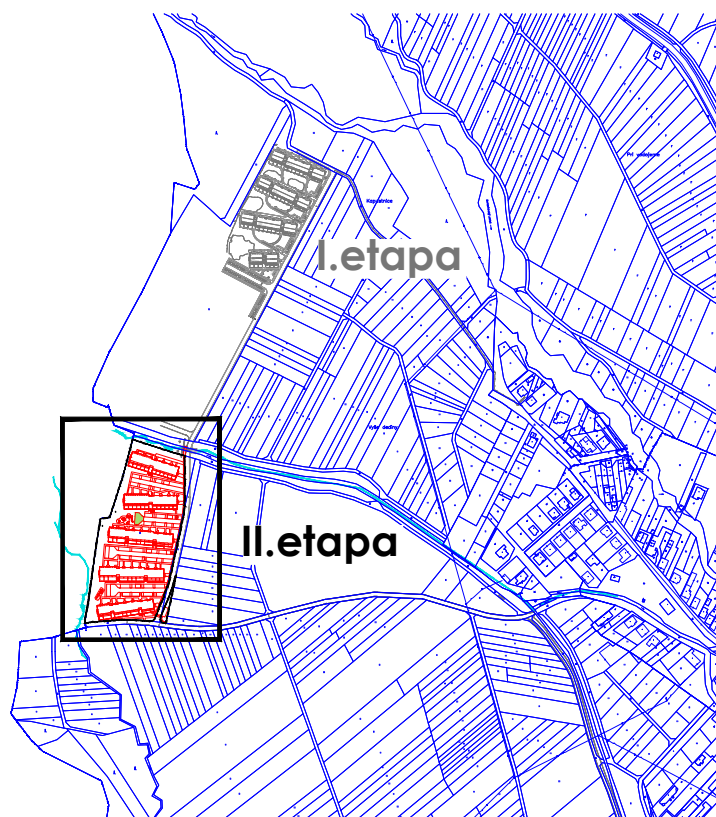


LEGENDA

- STAV/LETA PA NÁVRH
- RIEŠENÉ ÚZEMIE
 - PARCELY C-KN (2023) NAVRHOVANÝ
 - OBJEKT
 - KONTAJNEROVÉ ŠTOJISKO PPK
 - HLAVNÝ VSTUP DO OBJEKTU
 - VSTUP DO OBJEKTU
 - VSTUP DO OBCHODNÝCH PRIESTOROV
 - VJAZD DO PODZEMNEJ GARáže
 - AREÁLOVÁ ZELEN
 - SÚKROMNÁ ZELEN - PREDZÁHRADKY
 - DETSKÉ/WORKOUTOVÉ HRISKO
 - VÝZRSLÁ ZELEN - STROMY
 - TERÉNNÉ ÚPRAVY
 - DOPRAVNÁ INFRAŠTRUKTÚRA
 - AREÁLOVÉ KOMUNIKÁCIE
 - PARKOVISKÁ
 - CHODNÍKY
 - OKAPNÝ CHODNÍK

STAVEBNÉ OBJEKTY - ILETA PA

- SO 10 ODHUMUSOVANIE
SO 11 HRUBÉ TERÉNNÉ ÚPRAVY
- SO 22.5 APARTMÁNOVÝ DOM
SO 22.6 APARTMÁNOVÝ DOM
SO 22.7 APARTMÁNOVÝ DOM
SO 22.8 APARTMÁNOVÝ DOM
SO 22.9 APARTMÁNOVÝ DOM
- SO 31 AREÁLOVÉ KOMUNIKÁCIE
SO 32 CHODNÍKY
- SO 40.2 AREÁLOVÝ ROZVOD PITNEJ VODY
SO 44 AREÁLOVÝ ROZVOD SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE
SO 45.1 DAŽDOVÁ KANALIZÁCIA ZO STRIECH
SO 45.2 DAŽDOVÁ KANALIZÁCIA ZO SPEVNENÝCH PLOCH
SO 48.2 VONKAŠIA POŽIARNÁ NÁDRŽ
- SO 50 PLYNOVOD
SO 50.6 MERACIE A REGULÁCNE ZARIADENIE PLYNU (MGRZ)
SO 50.9 MERACIE A REGULÁCNE ZARIADENIE PLYNU (MGRZ)
- SO 61.1 ODBERNÉ ELEKTRICKÉ ZARIADENIA
SO 63 VONKAŠIE OSVETLENIE AREÁLU
- SO 90 TERÉNNÉ A SADOVÉ ÚPRAVY



DRUHOVÁ SKLADBA NAVRHOVANEJ ZELENÉ

- IHLIČNATÉ STROMY**
- I1 PICEA ABIES
 - I2 ABIES ALBA
 - I3 PINUS CEMBRA
 - I4 PINUS SYLVESTRIS
 - I5 LARIX DECIDUA
- LISTNATÉ STROMY**
- L1 TILIA CORDATA 'RANCHO'
 - L2 ACER PSEUDOPLATANUS
 - L3 SORBUS AUCCUPARIA
 - L4 BETULA PUBESCENS
- SMREK OBYČAJNÝ
JEDLA BIELA
BOROVICA LIMBOVÁ
BOROVICA LESNÁ
SMREKOVEC OPADAVÝ
LIPA MALOUSTÁ
JAVOR HORSKÝ
JARABINA VTÁČIA
BREZA PLSTNATÁ

S

5 10 25 50m

	INVESTOR VI GROUP, spol. s r.o. Rohlnicka 157, 831 07 Bratislava 36	vrigroup	
	NÁZOV STAVBY GERLACH REZORT I. etapa GERLACHOV, k.ú. GERLACHOV p.č. 2305, 2306	HLAVNÝ PROJEKTANT ING. ARCH. JURAJ DUŠKA	ZODP. PROJEKTANT ČASŤI ING. ARCH. ELENA RAČANOVÁ ING. BOJAN BOZEMAN, ING. ARCH. VLADIMÍR VOJNÝ ING. ARCH. VIKTORIA HORENÁ PHD. ING. ARCH. SABINA SCHIEDERER ING. ARCH. ALBERTA KAČEROVÁ
OBJEKT NÁZOV VÝKRESU CELKOVÁ SITUÁCIA - NÁVRH		ČASŤ ARCHITEKTÚRA	FORMÁT 630x594
		MIERKA 1:500	ČÍSLO VÝKRESU ZSPD SC-1-N
		DÁTUM 02/2025	STUPEŇ ZSPD

Príloha č. 3

Dopravno – inžinierska štúdia „Kapacitné posúdenie dopravného napojenia stavby Gerlach rezort, na cestu III/3064 v k.ú. Gerlachov“, FIDOP s.r.o., 05/2025

Objednávateľ:

VI GROUP, spol. s.r.o.
Roľnícka 157
831 07 Bratislava – mestská časť Vajnory



Zhotoviteľ:

FIDOP s.r.o.
Jánošíkova 21
010 01 Žilina



Názov akcie:

KAPACITNÉ POSÚDENIE
DOPRAVNÉHO NAPOJENIA STAVBY
GERLACH REZORT,
NA CESTU III/3064
V K. Ú. GERLACHOV

Stupeň:

DOPRAVNO-INŽINIERSKA ŠTÚDIA

Zákazkové číslo: **251011**

Dátum: **05/2025**

Súprava:

Obsah

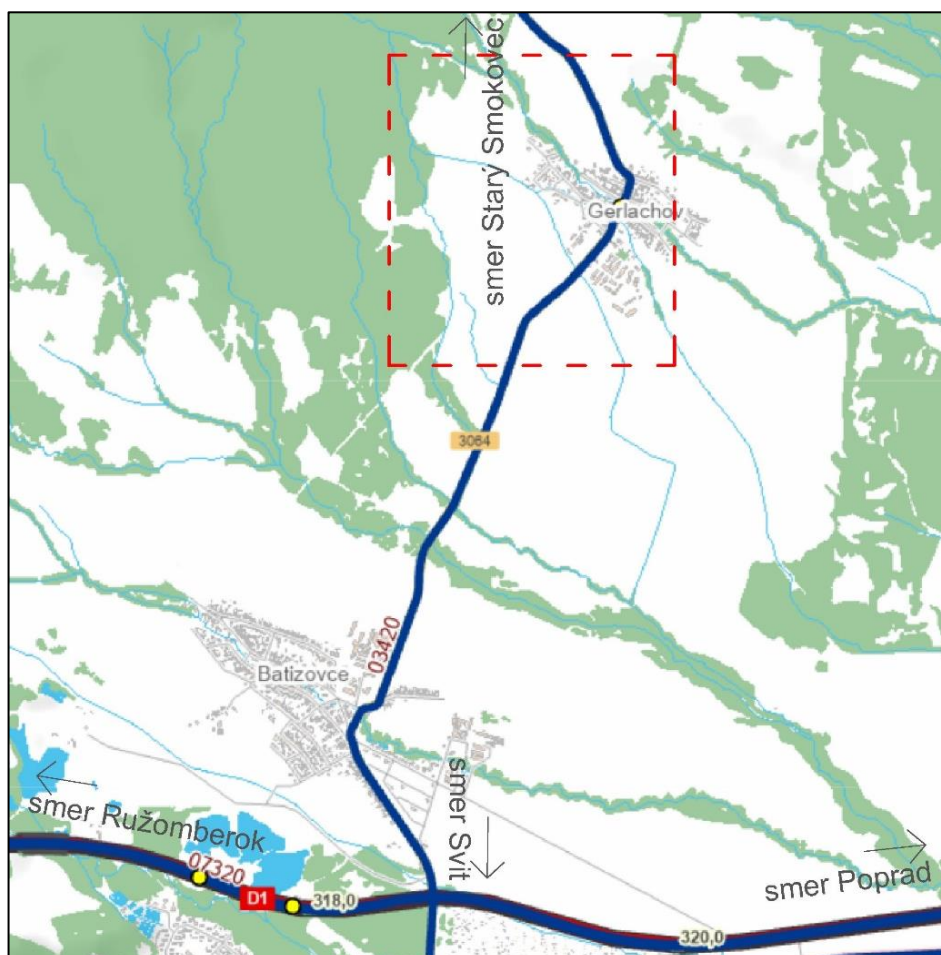
1. ÚVOD	3
2. DOPRAVNO – INŽINIERSKE PODKLADY K PROJEKTU	5
3. REALIZÁCIA DOPRAVNÝCH PRIESKUMOV	6
4. ANALÝZA DOPRAVNÉHO ZAŤAŽENIA	7
5. DOPRAVNÁ PROGNÓZA	14
6. KAPACITNÝ VÝPOČET VÝKONNOSTI KRIŽOVATKY PODĽA HCM	18
7. ZÁVER.....	24
8. CD.....	25

1. ÚVOD

Cieľom tohto elaborátu je z hľadiska kapacity posúdiť stykovú križovatku K, ktorá bude ovplyvnená dopravou od navrhovanej stavby Gerlach rezort. Navrhovaná stavba sa bude dopravne napájať na účelovú cestu a následne na križovatku ciest III/3064 – účelová cesta, ktorá je kapacitne posúdená.

Navrhovaný areál bude tvoriť:

- Gerlach rezort:
 - etapa I.
 - etapa II.
 - etapa III.

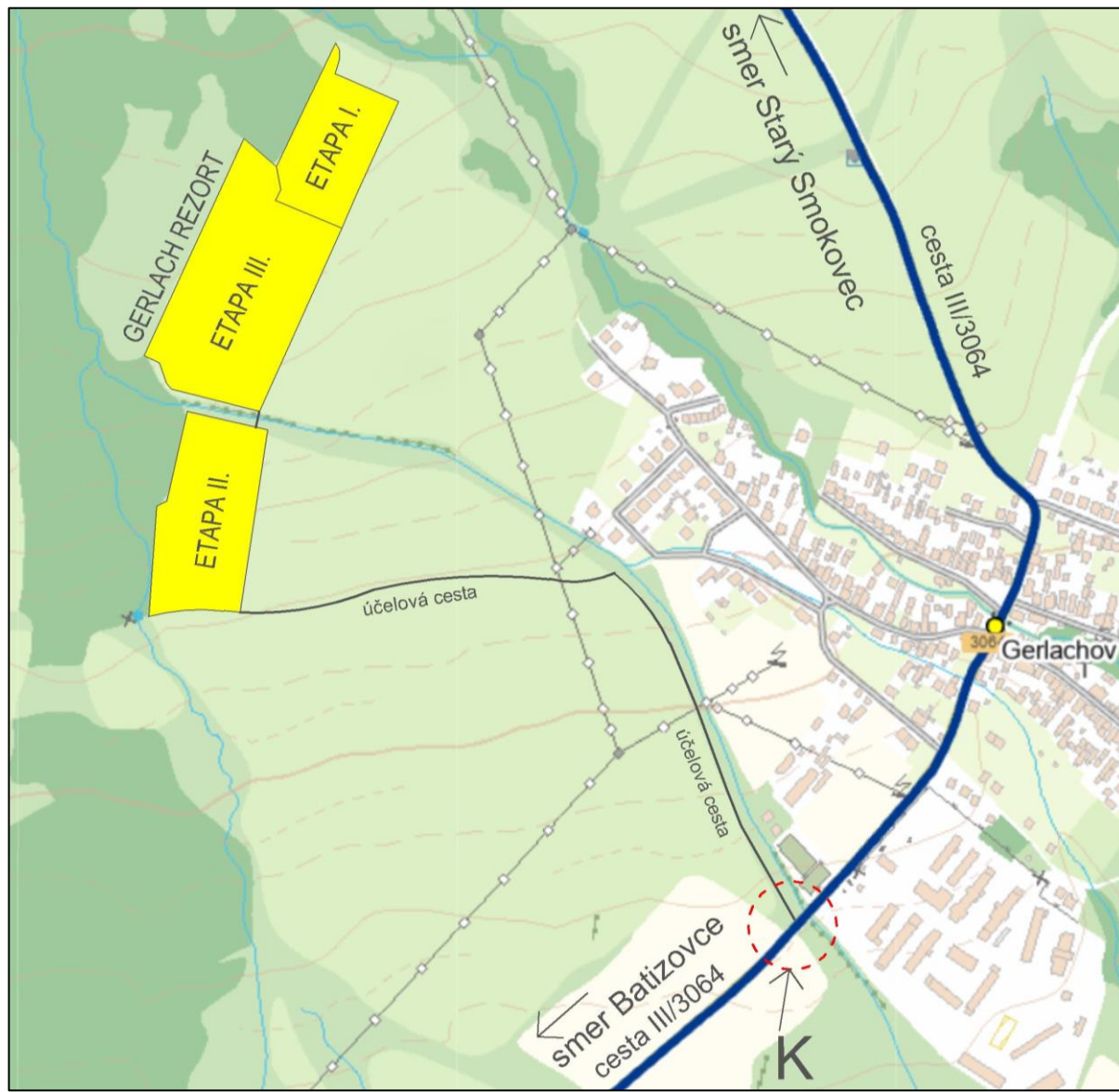


Obrázok č. 1

schematická mapa – Gerlachov a širšie územie

červeno ohraničená plocha je detailnejšie znázornená na obrázku č. 2

zdroj: Slovenská správa ciest - Portál IS MCS, ismcs.cdb.sk/portal/



Obrázok č. 2

schematická mapa – k. ú. Gerlachov – Gerlach rezort

žltou farbou je vyznačené schematické územie stavby v jednotlivých etapách výstavby

červenou farbou je znázornená posudzovaná križovatka K

zdroj: Slovenská správa ciest - Portál IS MCS, ismcs.cdb.sk/portal/

2. DOPRAVNO – INŽINIERSKE PODKLADY K PROJEKTU

1. Dopravný prieskum križovatky K
k. ú. Gerlachov, 27.03.2025
2. Územno plánovacie podklady poskytnuté zadávateľom úlohy
3. Projektovanie ciest - STN 73 6102:2024
SÚTN; 2024 (následne uvádzane ako STN)
4. Projektovanie miestnych ciest - STN 73 6110:2024
SÚTN; 2024 (následne uvádzane ako STN)
5. Výpočet kapacít pozemných komunikácií - TP 102
MDVRR; 2025 (následne uvádzane ako HCM)
6. Prognózovanie výhľadových intenzít na cestnej sieti do roku 2040 - TP 070
MDVRR; júl 2013

3. REALIZÁCIA DOPRAVNÝCH PRIESKUMOV

Dopravný prieskum na križovatke K bol realizovaný 27.03.2025. Na križovatke K bol dopravný prieskum vykonaný v zmysle metodického usmernenia TP 102 a organizačných pokynov Slovenskej správy ciest a Ministerstva dopravy a výstavby Slovenskej republiky ako garanta Koncepcie rozvoja cestnej siete na území Slovenskej republiky. Dopravný prieskum vykonaný v križovatke K bol vykonaný za účelom dopravného napojenia stavby Gerlach rezort v k. ú. Gerlachov.

Účelom dopravno-inžinierskeho prieskumu bolo zistiť aktuálne dopravné zaťaženie v križovatke na cestnej sieti v posudzovanom území. Samotný výkon prieskumu bol vykonaný ako smerový 12-hodinový prieskum v časoch od 06.00 hod. do 18.00 hod. za účelom zistiť pohyb vozidiel a smerovanie dopravných prúdov vozidiel v priestore analyzovanej križovatky.

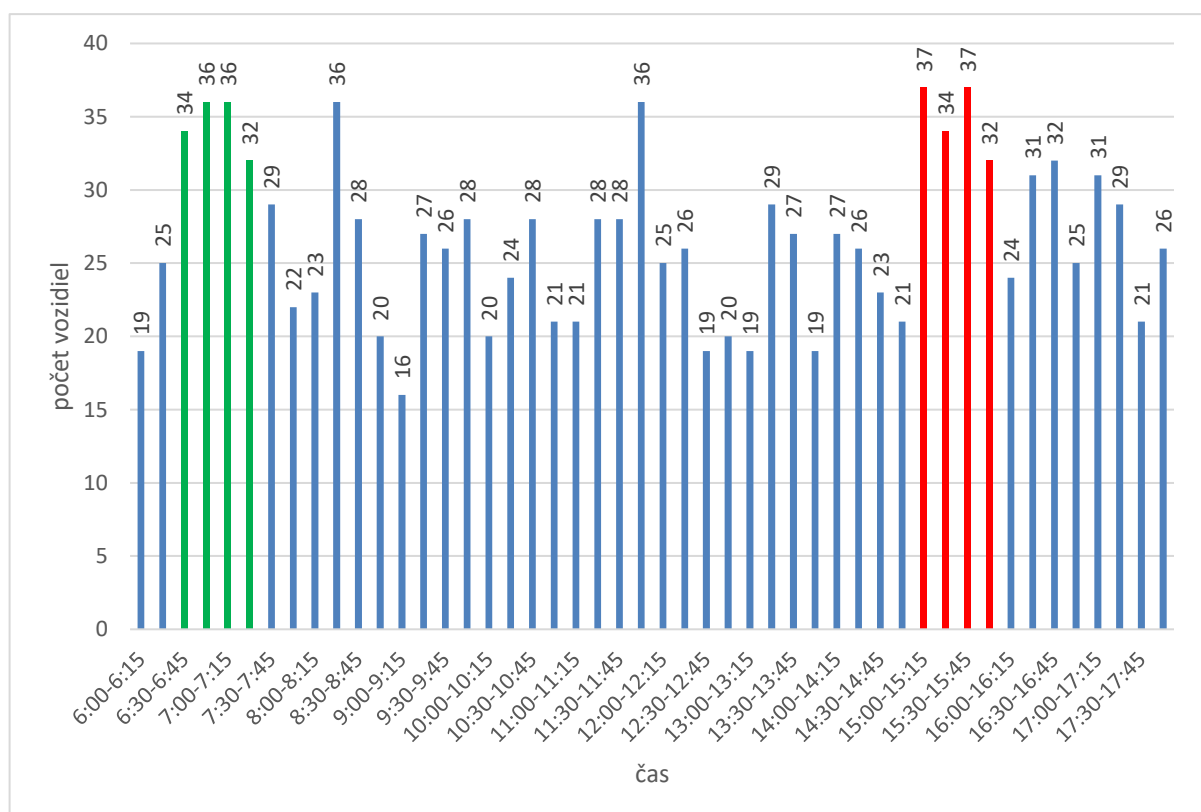
Prieskum bol realizovaný kamerami. Následne boli záznamy spracovávané a vyhodnocované v kancelárii na personálnych počítačoch zhotoviteľa. Spracovanie záznamov bolo vykonávané v 15-minútových časových intervaloch v členení pre kategórie vozidiel:

- osobné automobily a dodávky,
- stredné nákladné vozidlá,
- autobusy,
- ťažké nákladné vozidlá a návesy,
- motocykle,
- bicykle.

Okrem týchto dát boli sledované aj všeobecné vplyvy na dopravu.

4. ANALÝZA DOPRAVNÉHO ZATAŽENIA

Dopravný prieskum stykovej križovatky K sa konal dňa 27.03.2025 v čase od 6:00 do 18:00 hod. Dopravný prieskum bol vykonaný za účelom zistiť zataženie dopravou aj pre špičkové hodiny.



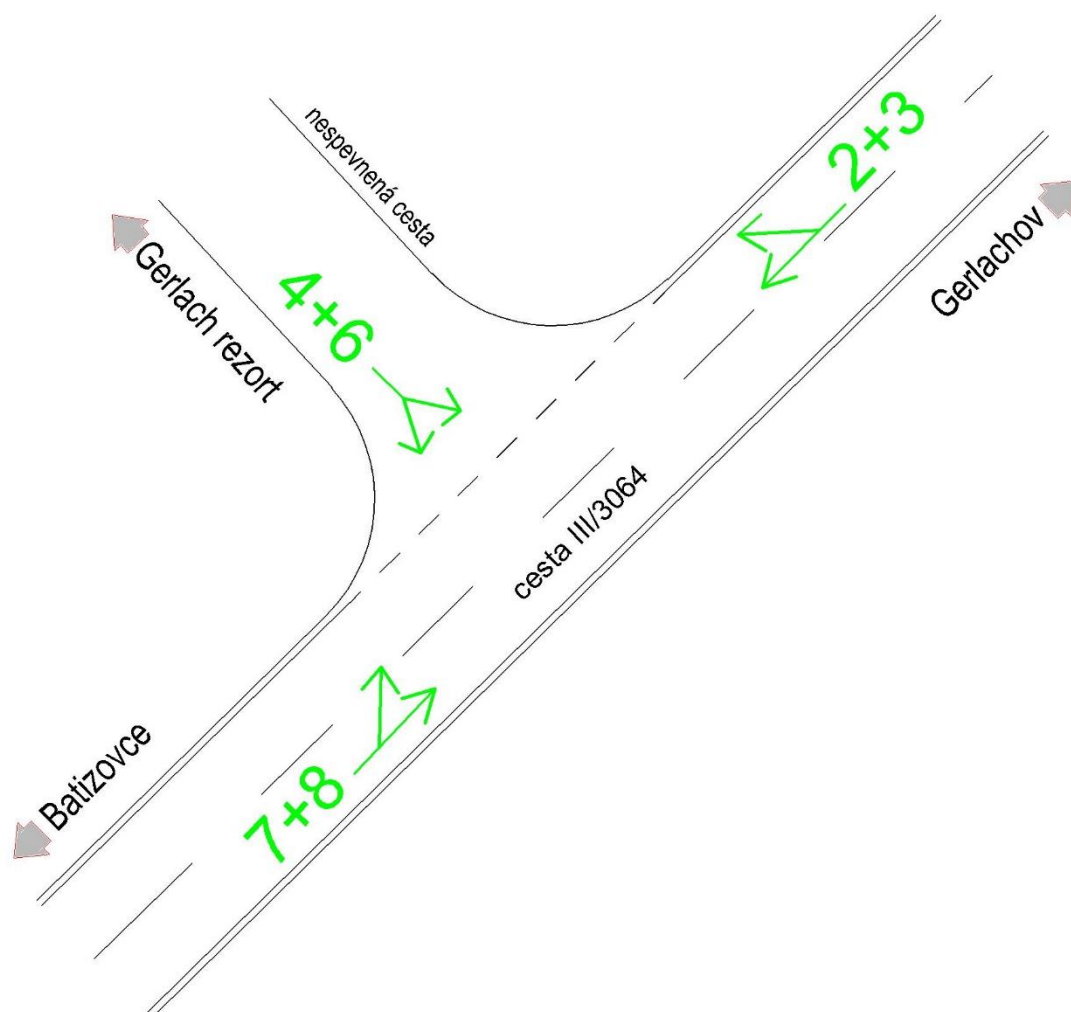
Obrázok č. 3

graf priebehu zataženia vozidlami v čase 6:00 - 18:00 - 1/4 hodinový krok
os "x" - čas, os "y" - zataženie voz/15 min

Ranná špičková hodina bola zistená v čase medzi 6:30 - 7:30, pričom v tomto období prešlo profilom cesty 138 voz/h.

Poobedná špičková hodina bola zistená v čase medzi 15:00 - 16:00, pričom v tomto období prešlo profilom cesty 140 voz/h.

V čase dopravného prieskumu (27.03.2025) bolo rameno križovatky (smerom k navrhovanej stavbe Gerlach rezort) z nespevneného materiálu. Kompletná rekonštrukcia križovatky K (vybudovanie odbočovacieho pruhu) bude vykonaná do roku 2026.



Obrázok č. 4

*schematické znázornenie existujúcej stykovej križovatky K
a označenie jednotlivých dopravných prúdov*

GERLACH REZORT**Cesta III/3064, k. ú. Gerlachov**

Kapacitné posúdenie križovatky



Výsledky prieskumu K - prúdy 2 a 3:

Prúd č.	2						3					
Čas od:	Intenzita (voz/15min)						Intenzita (voz/15min)					
	OA	N	A	TN	M	B	OA	N	A	TN	M	B
6:00	5						3					
6:15	12							1				
6:30	14		1	1		3						
6:45	19						2					
7:00	24						1					
7:15	13		1									
7:30	14		1									
7:45	8											
8:00	8											
8:15	15			1			1					
8:30	11	1				1						
8:45	6											
9:00	6											
9:15	9						1					
9:30	9		1	1								
9:45	9	1										
10:00	10	1										
10:15	8											
10:30	15					1						
10:45	11											
11:00	8											
11:15	6									1		
11:30	13		1									
11:45	10											
12:00	9											
12:15	9	1					2					
12:30	7						2					
12:45	11											
13:00	10	1	1									
13:15	16		1									
13:30	16											
13:45	10											
14:00	13		1									
14:15	10											
14:30	13	1										
14:45	8				1							
15:00	18											
15:15	15		1		1							
15:30	16											
15:45	13					1						
16:00	7				1	1		1				
16:15	9											
16:30	10		1				1					
16:45	8											
17:00	15					2						
17:15	15											
17:30	10		1									
17:45	7											

GERLACH REZORT**Cesta III/3064, k. ú. Gerlachov**

Kapacitné posúdenie križovatky



Výsledky prieskumu K - prúdy 4 a 6:

Prúd č.	4						6					
Čas od:	Intenzita (voz/15min)						Intenzita (voz/15min)					
	OA	N	A	TN	M	B	OA	N	A	TN	M	B
6:00							1					
6:15												
6:30												
6:45	1											
7:00												
7:15												
7:30							1					
7:45	1											
8:00							1					
8:15												
8:30	2									1		
8:45							2			1		
9:00							1					
9:15	1						2					
9:30							2			1		
9:45							3					
10:00												
10:15												
10:30								1				
10:45							1					
11:00	1						3					
11:15				1			7					
11:30	1						2					
11:45							3					
12:00												
12:15												
12:30	1						1					
12:45							1					
13:00	1											
13:15							1					
13:30										1		
13:45							1			1		
14:00							3					
14:15	1						1					
14:30												
14:45												
15:00	1											
15:15							1					
15:30												
15:45							3					
16:00							1					
16:15							3					
16:30							3					
16:45	1						3					
17:00	2	1					2					
17:15							2	1				
17:30							3					
17:45							1					

GERLACH REZORT**Cesta III/3064, k. ú. Gerlachov**

Kapacitné posúdenie križovatky



Výsledky prieskumu K - prúdy 7 a 8:

Prúd č.	7						8					
Čas od:	Intenzita (voz/15min)						Intenzita (voz/15min)					
	OA	N	A	TN	M	B	OA	N	A	TN	M	B
6:00	1						8					1
6:15							12					
6:30	1						13		1			
6:45	3						11					
7:00	1						10					
7:15	4						14					
7:30	1						12					
7:45	1						10	1		1		
8:00	2			1			10			1		
8:15	3						13	1				2
8:30	1			1			9			1		
8:45	2						8		1			
9:00	1						8					
9:15							14					
9:30	1						10	1				
9:45	2						11	2				
10:00	2	1					6					
10:15							14			1		1
10:30	2						8	1				
10:45	1						5		1	2		
11:00							9					
11:15	3						10					
11:30							11					
11:45	5			1			17					
12:00	2						13			1		
12:15	1						13					
12:30	1						6	1				
12:45	1						6		1			
13:00	1						4		1			
13:15							11					
13:30				1			9					
13:45	1						5		1			
14:00							10					
14:15							12	1				1
14:30							8		1			
14:45	1						11					
15:00							15		1	1		1
15:15							16					
15:30							20		1			
15:45							15					
16:00							13					
16:15							17					2
16:30	2						14		1			
16:45	1						11					1
17:00							9					
17:15							11					
17:30							6					1
17:45	1						17					

Vysvetlivky:

- OA* - osobné automobily a pick up
- N* - nákladné automobily, dodávky, traktory
- A* - autobusy
- TN* - návesové súpravy, prívesy
- M* - motocykle
- B* - bicykle

Zistené dopravné zaťaženie v mieste križovatky K - rok 2025:

- *ranná špička (6:30-7:30):*

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)					
	OA	N	A	TN	M	B
2	70	0	2	1	0	3
3	3	0	0	0	0	0
4	1	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0
7	9	0	0	0	0	0
8	48	0	1	0	0	0

(pozri obr. č. 4)

- *poobedná špička (15:00-16:00):*

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)					
	OA	N	A	TN	M	B
2	62	0	1	0	1	1
3	0	0	0	0	0	0
4	1	0	0	0	0	0
6	4	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0
8	66	0	2	1	0	1

5. DOPRAVNÁ PROGNOZA

Uvedenie navrhovanej stavby – Gerlach rezort v k. ú. Gerlachov (III. etapa výstavby) do prevádzky sa predpokladá v roku 2030. Podľa požiadaviek STN bude z kapacitného hľadiska predmetné dopravné napojenie na ceste III/3064 posúdené na výhľadové obdobie **2050** (+20 rokov od spustenia navrhovanej stavby do prevádzky). Taktiež bude predmetná križovatka posúdená aj na jednotlivé roky v priebehu výhľadového obdobia, čím sa preukáže predpokladaný priebeh kapacitnosti riešenej križovatky (priemerný čas čakania a kvalita dopravných prúdov).

Posudzované roky z hľadiska kapacitnosti križovatiek:

- 2025 (existujúci stav)
- 2030 (po spustení navrhovanej stavby do prevádzky – všetky 3. etapy)
- 2040 (+10 rokov od spustenia navrhovanej stavby do prevádzky)
- 2050 (+20 rokov od spustenia navrhovanej stavby do prevádzky)

Navrhovanú výstavbu bude tvoriť:

- I. etapa – predpokladané spustenie do prevádzky v roku 2025,
 - apartmánové domy:
 - 166 parkovacích miest v podzemných garážach,
 - 75 parkovacích miest na teréne.
- II. etapa – predpokladané spustenie do prevádzky v roku 2029,
 - apartmánové domy:
 - 227 parkovacích miest v podzemných garážach,
 - 125 parkovacích miest na teréne.
- III. etapa – predpokladané spustenie do prevádzky v roku 2030,
 - hotel:
 - 120 parkovacích miest v suteréne,
 - 15 parkovacích miest pre personál,
 - challety:
 - 100 parkovacích miest pre challety,
 - záchytné parkovisko
 - 100 parkovacích miest na teréne (2 parkovacie miesta pre autobusy).

Vzhľadom k charakteru dopravy posudzovaného napojenia budú pre prognózu dopravy použité výhľadové koeficienty podľa TP 070.

Výhľadové koeficienty dopravy na cestách III. tried pre VÚC Prešov

Rok	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Ľahké vozidlá	1,00	1,07	1,13	1,20	1,26	1,33	1,40
Ťažké vozidlá	1,00	1,06	1,11	1,18	1,24	1,29	1,33

Výhľadové koeficienty pre navrhovanú križovatku:

koeficient rastu Ľ. V. 2025 - 2030 = 1,050,

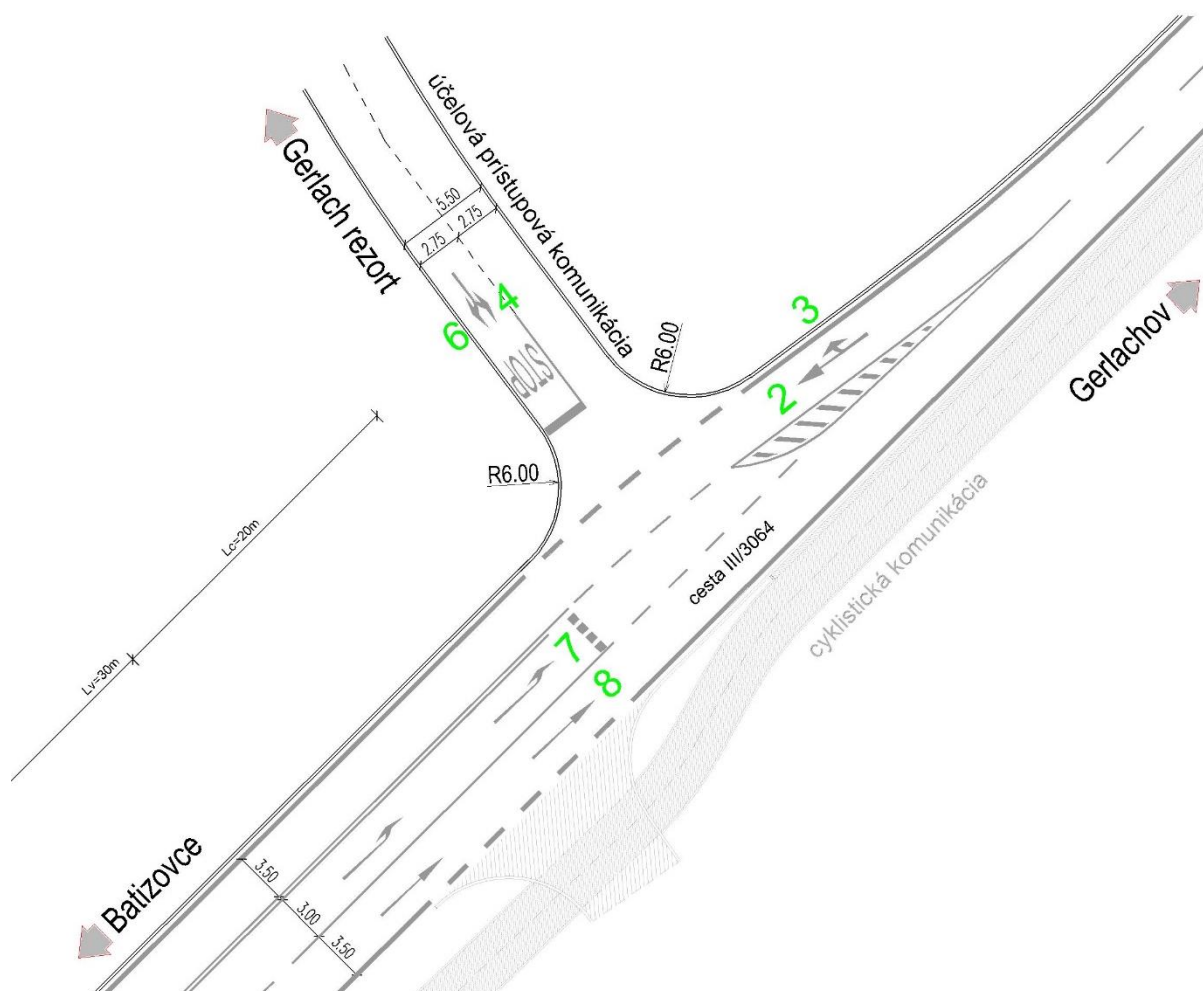
koeficient rastu Ť. V. 2025 - 2030 = 1,051,

koeficient rastu Ľ. V. 2025 - 2040 = 1,167,

koeficient rastu Ť. V. 2025 - 2040 = 1,127,

koeficient rastu Ľ. V. 2025 - 2050 = 1,284,

koeficient rastu Ť. V. 2025 - 2050 = 1,195.



Obrázok č. 5
schematické znázornenie navrhovanej stykovej križovatky K
po vykonaní stavebných úprav a zmene organizácie dopravy
a označenie jednotlivých dopravných prúdov

Výhľadové zaťaženie - smerovanie dopravy pre rok 2050 (+20 rokov od spustenia III. etapy Gerlach rezort do prevádzky):

- ranná špička (6:30-7:30):

Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)					
	OA	N	A	TN	M	B
2	90+10+40	0	3+1	1	0	4
3	4+27	0	0	0	0	0
4	1+106	0	0	0	0	0
6	0+210	0+1	0	0	0	0
7	12+77	0+1	0	0	0	0
8	62+15+150	0	1+5	0	0	0

červené čísla = zaťaženie dopravou od známych plánovaných stavieb pre konkrétnu hodinu

zelené čísla = zaťaženie dopravou od návštevníkov stredísk v turistickej sezóne pre konkrétnu hodinu

- poobedná špička (15:00-16:00):

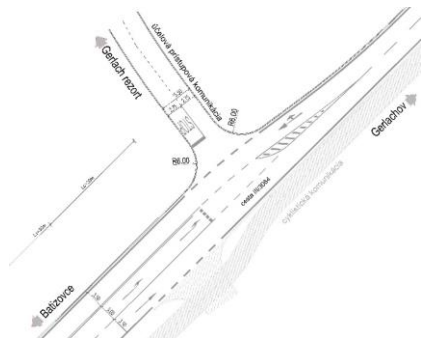
Dopravný prúd	Intenzita (voz/h)					
	OA	N	A	TN	M	B
2	80+15+100	0	1+3	0	1	1
3	0+85	0	0+1	0	0	0
4	1+53	0	0+1	0	0	0
6	5+100	0+1	0	0	0	0
7	0+168	0+1	0	0	0	0
8	85+10+130	0	3+5	1	0	1

červené čísla = zaťaženie dopravou od známych plánovaných stavieb pre konkrétnu hodinu

zelené čísla = zaťaženie dopravou od návštevníkov stredísk v turistickej sezóne pre konkrétnu hodinu

6. KAPACITNÝ VÝPOČET VÝKONNOSTI KRIŽOVATKY PODĽA HCM

FORMULÁR A: Úroveň kvality dopravy na stykovej križovatke				
Projekt / Variant		Gerlach rezort		
Križovatka ciest		III/3064 - účelová cesta		
Posudzovaný stav (rok)		ranná ŠH 2050		
Poloha križovatky		v obci		
Vstupné parametre				
Rameno	Názov (číslo) cesty	Dopravná značka	Požadovaná hodnota	
			ÚKD _{lim} [-]	t _{w,lim} [s]
1	III/3064	-	E	100
2	účelová	202	E	100
3	III/3064	-	E	100



Geometrické podmienky				
Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n [voz]	
1	2	1	-	-
	3	0	0	nie
2	4	0	-	-
	6	1	-	-
3	7	1	4	-
	8	1	-	-

Návrhové intenzity dopravy a zloženie dopravného prúdu								
Rameno	Dopravný prúd	q _{B,i} [voz/h]	q _{LV,i} [voz/h]	q _{NV+A,i} [voz/h]	q _{TNV,i} [voz/h]	q _i [voz/h]	f _{JV,i} [-]	q _{JV,i} [j.v./h]
1	2	4	140	0	1	145	0,995	144
	3	0	31	0	0	31	1,000	31
2	4	0	107	0	0	107	1,000	107
	6	0	210	1	0	211	1,002	212
3	7	0	89	1	0	90	1,006	90
	8	0	227	0	0	227	1,000	227

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa			
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{JV,i} [j.v./h]	Kapacita C _{JV,i} [j.v./h]	Stupeň vyťaženia x _i [-]
2	144	1800	0,080
3	31	1600	0,019
8	227	1800	0,126

Základná kapacita podradených dopravných prúdov			
Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{JV,i} [j.v./h]	Rozhodujúca intenzita dopravy q _{p,i} [voz/h]	Základná kapacita G _{JV,i} [j.v./h]
7	90	176	1052
6	212	161	812
4	107	477	508

FORMULÁR B: Úroveň kvality dopravy na stykovej križovatke							
Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa							
Dopravný prúd	Kapacita $C_{JV,i}$ [j.v./h]	Stupeň vyťaženia x_i [-]	95 % kolóna N_{95} [voz]	Dostatočná dĺžka pruhu (áno/nie)	Pravdepodobnosť stavu bez kolón $p_{0,7}$ [-]		
7	1052	0,086	0,90	áno	0,914		
6	812	0,260	-	-	-		
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa							
Dopravný prúd	Kapacita $C_{JV,i}$ [j.v./h]	Stupeň vyťaženia x_i [j.v./h]					
4	465	0,231					
Kapacita zmiešaných prúdov							
Rameno	Dopravný prúd	Stupeň vyťaženia x_i [-]	Počet miest na zastavenie n [voz]	Intenzita dopravy $q_{JV,m}$ [j.v./h]	Kapacita $C_{JV,m}$ [j.v./h]	Zloženie dopravy $f_{JV,m}$ [-]	
3	7	0,086	4	317	1800	1,002	
	8	0,126	-				
2	4	0,231	1	319	649	1,002	
	6	0,260					
Posúdenie kvality pohybu dopravných prúdov							
Rameno	Dopravný prúd	Zloženie dopravy $f_{JV,i} / f_{JV,m}$ [-]	Kapacita v j.v./h $C_{JV,i} / C_{JV,m}$ [j.v./h]	Kapacita v voz/h C_i / C_m [voz/h]	Rezerva kapacity R_i / R_m [voz/h]	Priemerný čas čakania $t_{w,i} / t_{w,m}$ [s]	ÚKD [-]
2	4	1,000	465	465	358	10,07	B
	6	1,002	812	810	599	6,01	A
3	7	1,006	1052	1046	957	3,76	A
2	4+6	1,002	649	648	330	10,89	B
3	7+8	1,002	1800	1797	1481	2,43	A
Celkové zhrnutie							
Rameno	Názov (číslo) cesty	Požadovaná ÚKD _{lim} [-]	Dosiahnuteľná ÚKD [-]				
2	účelová cesta	E	B				
3	cesta III/3064	E	A				
Komentár							

GERLACH REZORT**Cesta III/3064, k. ú. Gerlachov**

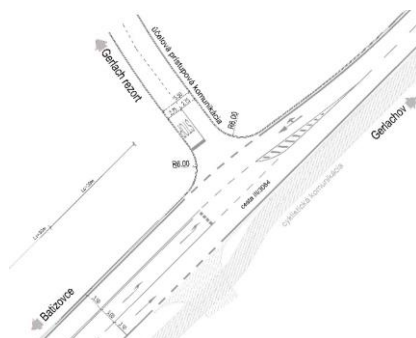
Kapacitné posúdenie križovatky

**FORMULÁR A: Úroveň kvality dopravy na stykovej križovatke**

Projekt / Variant	Gerlach rezort
Križovatka ciest	III/3064 - účelová cesta
Posudzovaný stav (rok)	poobedná ŠH 2050
Poloha križovatky	v obci

Vstupné parametre

Rameno	Názov (číslo) cesty	Dopravná značka	Požadovaná hodnota	
			ÚKD _{lim} [-]	t _{w,lim} [s]
1	III/3064	-	E	100
2	účelová	202	E	100
3	III/3064	-	E	100

**Geometrické podmienky**

Rameno	Dopravný prúd	Jazdné pruhy		Trojuholníkový ostrovček (áno/nie)
		Počet (0/1/2)	Dĺžka n [voz]	
1	2	1	-	-
	3	0	0	nie
2	4	0	-	-
	6	1	-	-
3	7	1	4	-
	8	1	-	-

Návrhové intenzity dopravy a zloženie dopravného prúdu

Rameno	Dopravný prúd	q _{B,i} [voz/h]	q _{LV,i} [voz/h]	q _{NV+A,i} [voz/h]	q _{TNV,i} [voz/h]	q _i [voz/h]	f _{JV,i} [-]	q _{JV,i} [j.v./h]
1	2	1	196	0	0	197	0,997	197
	3	0	85	0	0	85	1,000	85
2	4	0	53	0	0	53	1,000	53
	6	0	105	1	0	106	1,005	107
3	7	0	168	1	0	169	1,003	170
	8	1	225	0	1	227	1,003	228

Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa

Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{JV,i} [j.v./h]	Kapacita C _{JV,i} [j.v./h]	Stupeň vyťaženia x _i [-]
2	197	1800	0,109
3	85	1600	0,053
8	228	1800	0,127

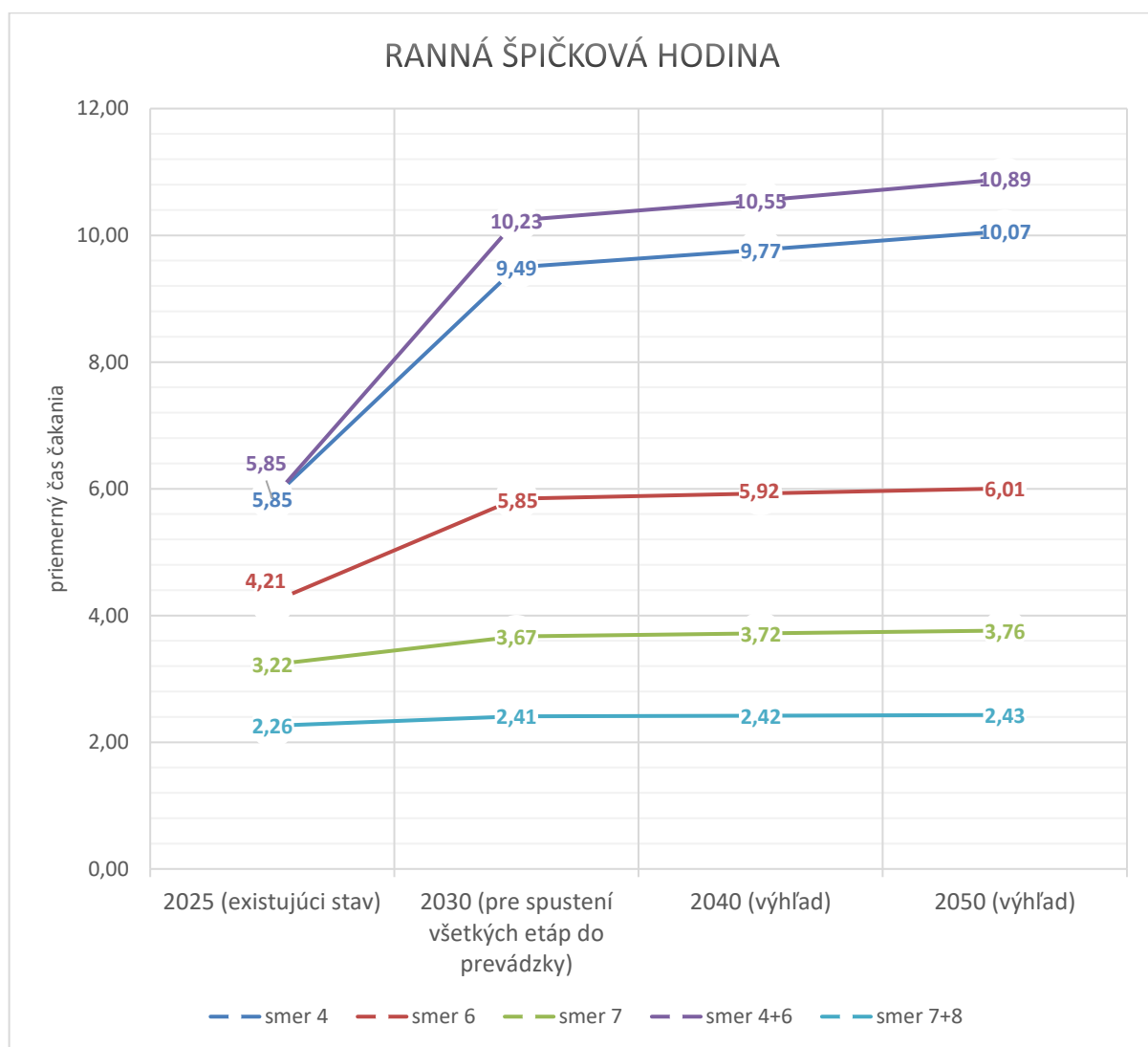
Základná kapacita podradených dopravných prúdov

Dopravný prúd	Intenzita dopravy q _{JV,i} [j.v./h]	Rozhodujúca intenzita dopravy q _{p,i} [voz/h]	Základná kapacita G _{JV,i} [j.v./h]
7	170	282	932
6	107	240	743
4	53	636	413

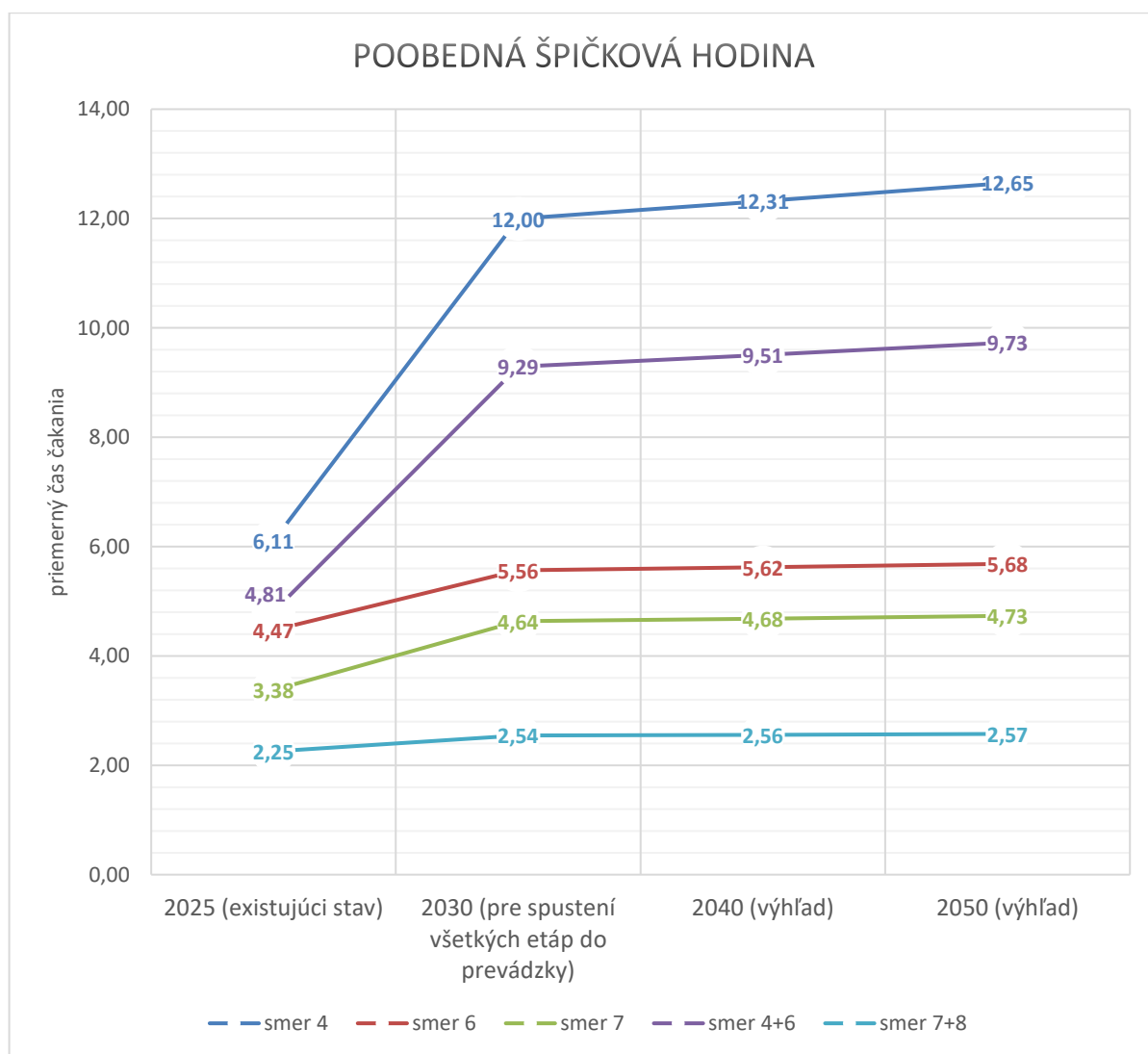
FORMULÁR B: Úroveň kvality dopravy na stykovej križovatke							
Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa							
Dopravný prúd	Kapacita $C_{JV,i}$ [j.v./h]	Stupeň vyťaženia x_i [-]	95 % kolóna N_{95} [voz]	Dostatočná dĺžka pruhu (áno/nie)	Pravdepodobnosť stavu bez kolón $p_{0,7}$ [-]		
7	932	0,182	0,56	áno	0,818		
6	743	0,144	-	-	-		
Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa							
Dopravný prúd	Kapacita $C_{JV,i}$ [j.v./h]		Stupeň vyťaženia x_i [j.v./h]				
4	338		0,158				
Kapacita zmiešaných prúdov							
Rameno	Dopravný prúd	Stupeň vyťaženia x_i [-]	Počet miest na zastavenie n [voz]	Intenzita dopravy $q_{JV,m}$ [j.v./h]	Kapacita $C_{JV,m}$ [j.v./h]	Zloženie dopravy $f_{JV,m}$ [-]	
3	7	0,182	4	398	1800	1,003	
	8	0,127	-				
2	4	0,158	1	160	531	1,003	
	6	0,144					
Posúdenie kvality pohybu dopravných prúdov							
Rameno	Dopravný prúd	Zloženie dopravy $f_{JV,i} / f_{JV,m}$ [-]	Kapacita v j.v./h $C_{JV,i} / C_{JV,m}$ [j.v./h]	Kapacita v voz/h C_i / C_m [voz/h]	Rezerva kapacity R_i / R_m [voz/h]	Priemerný čas čakania $t_{w,i} / t_{w,m}$ [s]	ÚKD [-]
2	4	1,000	338	338	284	12,65	B
	6	1,005	743	739	633	5,68	A
3	7	1,003	932	929	760	4,73	A
2	4+6	1,003	531	529	370	9,73	A
3	7+8	1,003	1800	1795	1398	2,57	A
Celkové zhrnutie							
Rameno	Názov (číslo) cesty		Požadovaná ÚKD _{lim} [-]		Dosiahnuteľná ÚKD [-]		
2	účelová cesta		E		B		
3	cesta III/3064		E		A		
Komentár							

Zhodnotenie výsledkov posudzovanej križovatky K v čase:

K - styková križovatka - ranná špičková hodina									
Posudzovaný parameter	Rameno	existujúci stav (2025)		po spustení troch etáp do prevádzky (2030)		výhľad (2040)		výhľad (2050)	
Stupeň kvality dopravného prúdu / priemerný čas čakania (s)	4	A	5,85	A	9,49	A	9,77	B	10,07
	6	A	4,21	A	5,85	A	5,92	A	6,01
	7	A	3,22	A	3,67	A	3,72	A	3,76
	4+6	A	5,85	B	10,23	B	10,55	B	10,89
	7+8	A	2,26	A	2,41	A	2,42	A	2,43



K - styková križovatka - poobedná špičková hodina									
Posudzovaný parameter	Rameno	existujúci stav (2025)		po spustení troch etáp do prevádzky (2030)		výhľad (2040)		výhľad (2050)	
Stupeň kvality dopravného prúdu / priemerný čas čakania (s)	4	A	6,11	B	12,00	B	12,31	B	12,65
	6	A	4,47	A	5,56	A	5,62	A	5,68
	7	A	3,38	A	4,64	A	4,68	A	4,73
	4+6	A	4,81	A	9,29	A	9,51	A	9,73
	7+8	A	2,25	A	2,54	A	2,56	A	2,57



7. ZÁVER

Posudzovaná križovatka K za uvedených predpokladov **bude kapacitne vyhovovať celé posudzované obdobie** – tzn. vrátane dopravy od plánovanej investície – t. j. minimálne do roku 2050.

Vypracoval: Ing. Erik Juračka FIDOP s.r.o.

8. CD

Len v paré číslo 1.

Príloha č. 4

Akustická štúdia „Gerlach rezort II.etapa“, Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o., 03/2025.



Klub ZPS vo vibroakustike, s.r.o.
V. Tvrdého 23, SK – 010 01 Žilina
Akreditované skúšobné laboratórium
pre meranie hluku, vibrácií a intenzity podľa
požiadaviek normy ISO/IEC 17025



Tel, Fax :+421/41/724 70 26

E-mail: vibroakustika@vibroakustika.sk

strana 1/12

Mobil: 0903 307 616, 0914 108 001

web: <http://www.vibroakustika.sk/>

AKUSTICKÁ ŠTÚDIA PRE STAVBU „GERLACH REZORT II. ETAPA“ V GERLACHOVE

STACIONÁRNE A MOBILNÉ ZDROJE HLUKU VIZUALIZÁCIA

Protokol: A_042_2025

1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE	
Objednávateľ:	VI GROUP, Roľnícka 157, 831 07 Bratislava
Predmet objednávky:	Hluková štúdia pre plánovanú stavbu: „GERLACH REZORT II. etapa“ v obci Gerlachov
Dátum merania:	03.-04.03.2025
Meranie vykonal:	Ing. Ján Šimo, CSc., Ing. Marianna Kolibíková, Matúš Kunhart
Protokol vypracoval:	Ing. Marianna Kolibíková
Protokol schválil vedúci pracoviska:	
Žilina 21.03.2025	Ing. Ján Šimo, CSc.

UPOZORNENIE: Výsledky sa vzťahujú iba na predmety skúšky a protokol sa bez písomného súhlasu môže reprodukovať iba ako celok. Odmietame zodpovednosť za informácie obdržané od zákazníka.

2 VYHODNOTENIE MOŽNÉHO VPLYVU NA ZDRAVIE – HLUK

Akustickú situáciu vo vonkajšom priestore záujmového územia zámeru „GERLACH REZORT II. etapa“ posudzujeme pre stupeň EIA v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z.z., vyhlášky MZ SR č.237/2009 Z.z., ktorou sa dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. a v zmysle zákona NR SR č.24/2006 Z.z., v znení neskorších prepisov.

V protokole prezentujeme výpočet hlukovej situácie pre plánovaný zámer v 3D modeli, kalibrovanom 24-hodinovým meraním „in-situ“, formou grafickej vizualizácie hladín akustického tlaku. Jedným z dominantných zdrojov hluku v predmetnej oblasti riešeného územia okrem hodnoteného zámeru „GERLACH REZORT II. etapa“ je najmä hluk z prebiehajúcej výstavby apartmánových domov, ktoré nesúvisia s posudzovaným zámerom.

Na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v záujmovom území od emisie hluku zo zdrojov hluku, ktoré súvisia iba s prevádzkou zámeru „GERLACH REZORT II. etapa“, pre denný, večerný a nočný čas konštatujeme, že podľa limitov prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov pre kategóriu územia II. a III. priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov:

pre denný čas PH nie je prekročená v bodoch V1 – V6^{1),2)},

pre večerný čas PH nie je prekročená v bodoch V1 – V6^{1),2)},

pre nočný čas PH nie je prekročená v bodoch V1 – V6^{1),2)}.

1) Pre hluk z iných zdrojov, ktoré súvisia **iba** s činnosťou navrhovaného zámeru „GERLACH REZORT II. etapa“ porovnávame posudzované hodnoty s PH platnými – pre hluk z iných zdrojov pre časový interval deň, večer a noc – vid'. Tab. 3.3.

2) Konštatovanie platí za podmienky dodržania prevádzky stacionárnych zdrojov podľa podkladov dodaných od zadávateľa úlohy.

Tab. 2.1 Existujúci stav - nulový variant a predikovaná hluková situácia iba od posudzovaného zámeru „GERLACH REZORT II. etapa“ v kontrolnom bode M1/V1.

Kontrolný bod (Merací bod Mx/ výpočtový bod Vx)	Referenčný časový interval	Celkový zvuk* (existujúci stav – nulový variant) [dB]	Špecifický zvuk** (iba od posudzovanej činnosti) [dB]	ΔL [dB] (teoretický prírastok od posudzovanej činnosti k existujúcemu stavu)
M1/V1	Deň	48,6	39,1	0,4
	Večer	40,5	38,5	2,1
	Noc	38,7	33,4	0,9

* úplne obklopujúci zvuk v danej situácii v danom čase, zvyčajne zvuk zložený z viacerých blízkych a vzdialených zdrojov (tzn. **existujúci stav – nulový variant.**) v zmysle STN ISO 1996-1

** zložka celkového zvuku, ktorú možno konkrétne identifikovať a ktorá je spojená s konkrétnym zdrojom zvuku (získaný predikciou tzn. **iba od posudzovanej činnosti** mobilných a stacionárnych zdrojov, ktoré súvisia s posudzovaným zámerom) v zmysle STN ISO 1996-1.

Celkové posúdenie výsledkov merania je v zmysle zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 355/2007 Z.z. z 21. júna 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v plnej právomoci príslušného orgánu verejného zdravotníctva.

DOPORUČENIE

Po realizácii stavby je nutné vykonať odborne spôsobilou osobou objektivizáciu expozície obyvateľov a ich prostredia hluku, vibráciám a otrasom. Na zabezpečenie kvality, laboratórium, ktoré vydá protokol sa preukáže osvedčením o akreditácii laboratórnych pracovísk spolu s rozsahom udelenej akreditácie podľa Slovenskej technickej normy Všeobecné požiadavky na kompetentnosť skúšobných a kalibračných laboratórií (ISO/IEC 17025).

HLUK POČAS VÝSTAVBY

Na základe platnej legislatívy je nutné dodržať najvyššie prípustné limity hluku v pracovných dňoch od 07:00 do 21:00 hod. a v sobotu od 08:00 do 13:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie $K = (-10)$ dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie pre stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí.

V pracovných dňoch od 08:00 do 19:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vnútri budov posudzovaná hodnota stanovuje pripočítaním korekcie $K = (-15)$ dB k maximálnej hladine A zvuku. Pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti sa neuplatňuje korekcia pre špecifický hluk.

3 PREDIKCIA AKUSTICKÝCH POMEROV

Naplnenie zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. z 21. júna 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ustanovujúca podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií, sa kontroluje porovnaním posudzovanej hodnoty s prípustnou hodnotou. Posudzovaná hodnota v prípade predikcie hluku je predpokladaná hodnota určujúcej veličiny vrátane príslušnej neistoty.

Tab. 3.1 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kategória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB) ^{a)}				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov <i>L</i> _{Aeq, p}
			Pozemná a vodná doprava ^{b)c)} <i>L</i> _{Aeq, p}	Železničné dráhy ^{c)} <i>L</i> _{Aeq, p}	Letecká doprava		
					<i>L</i> _{Aeq, p}	<i>L</i> _{ASmax, p}	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály.	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, ^{d)} vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá.	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

^{a)} Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén, ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.

^{b)} Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

^{c)} Zástavky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

^{d)} Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Na hodnotenie akustickej situácie v záujmovom území pre zámer „GERLACH REZORT II. etapa“ sme použili výpočtový program CadnaA (metodika „ISO 9613-2“ a „NMPB Routes 96“ s aplikačnou úpravou povrchov vozoviek a korekcií pre podmienky Slovenskej Republiky), kalibrovaný meraním in-situ. Údaje potrebné pre výpočet sme zadali na základe podkladov obdržaných od zadávateľa úlohy a akustických meraní.

A) Zadanie A – hluk z mobilných a stacionárnych zdrojov hluku – situácia iba od zámeru „GERLACH REZORT II. etapa“ pre časový interval 12 hodín - deň (06:00 – 18:00 hod.), 4 hodiny – večer (18:00 – 22:00 hod.) a 8 hodín - noc (22:00 – 06:00 hod.).

Dominantné zdroje hluku zohľadnené pri predikcii boli zadané na základe podkladov poskytnutých od zadávateľa úlohy.

Tab. 3.2 Intenzita dopravy po komunikáciách projektu „GERLACH REZORT II. etapa“ v časovom intervale 24 hod.

Statická doprava	Počet parkovacích miest	Výpočtová rýchlosť
Parkovanie v rámci objektov	227	-
Parkovanie na teréne	125	-

Posudzovaná hodnota – z vypočítanej hodnoty zvuku vyjadrená hodnota špecifického zvuku od prevádzky zámeru „GERLACH REZORT II. etapa“ zväčšená o hodnotu neistoty predikcie $U = (+1,8\text{dB})$ (t.j. v súlade s IS-OOFF/13).

$$L_{RAeq,T} = (L_{pAeq,T} + U)$$

Po vyhodnotení výpočtu v kalibrovanom 3D modeli sme nezistili prekročenie prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov v záujmovom území vid'. Tab. 3.3

Tab. 3.3 Posudzované a prípustné hodnoty vo zvolených imisných bodoch

výpočtový bod / výška		Posudzované hodnoty iba od činnosti zámeru „GERLACH REZORT II. etapa“			Prípustné hodnoty Hluk z iných zdrojov		
		deň $L_{RAeq,12h}$ [dB]	večer $L_{RAeq,4h}$ [dB]	noc $L_{RAeq,8h}$ [dB]	deň $L_{pAeq,12h}$ [dB]	večer $L_{pAeq,4h}$ [dB]	noc $L_{pAeq,8h}$ [dB]
V1	1,5 m	40,9	40,3	35,2	50	50	45
V2	1,5 m	39,6	39,2	34,3	50	50	45
V3	1,5 m	42,8	42,2	37,3	50	50	45
V4	1,5 m	43,0	42,3	37,3	50	50	45
V5	1,5 m	41,0	40,4	35,5	50	50	45
V6	1,5 m	38,3	37,9	33,0	50	50	45

Umiestnenie výpočtových bodov vid'. str.: 6-8.

Grafická vizualizácia hladín akustického tlaku $L_{pAeq,T}$, program Cadna A – výpočtová metodika**NMPB Routes 96, ISO 9613-2**

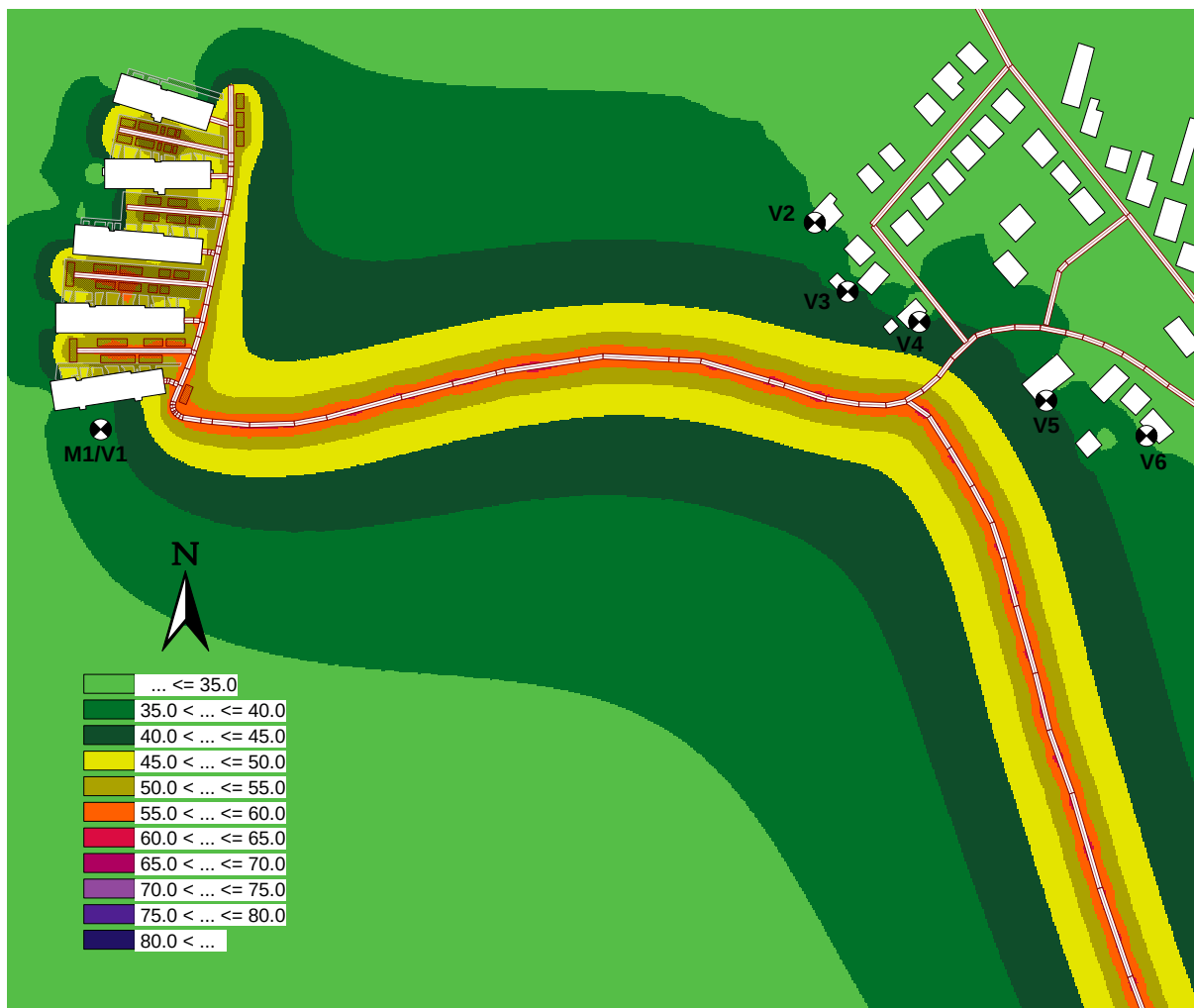
Analytická hluková mapa ekvivalentných hladín A hluku zobrazená formou hlukových pásiem s krokom 5 dB $L_{pAeq,12h,deň}$ v dennom čase 06:00 - 18:00 hod., vo výške 1,5 m nad terénom, vo vonkajšom priestore záujmového územia zámeru „GERLACH REZORT II. etapa“ – od vyžarovania akustickej emisie zo zdrojov hluku súvisiacich so zámerom.



Grafická vizualizácia hladín akustického tlaku $L_{pAeq,T}$, program Cadna A – výpočtová metodika**NMPB Routes 96, ISO 9613-2**

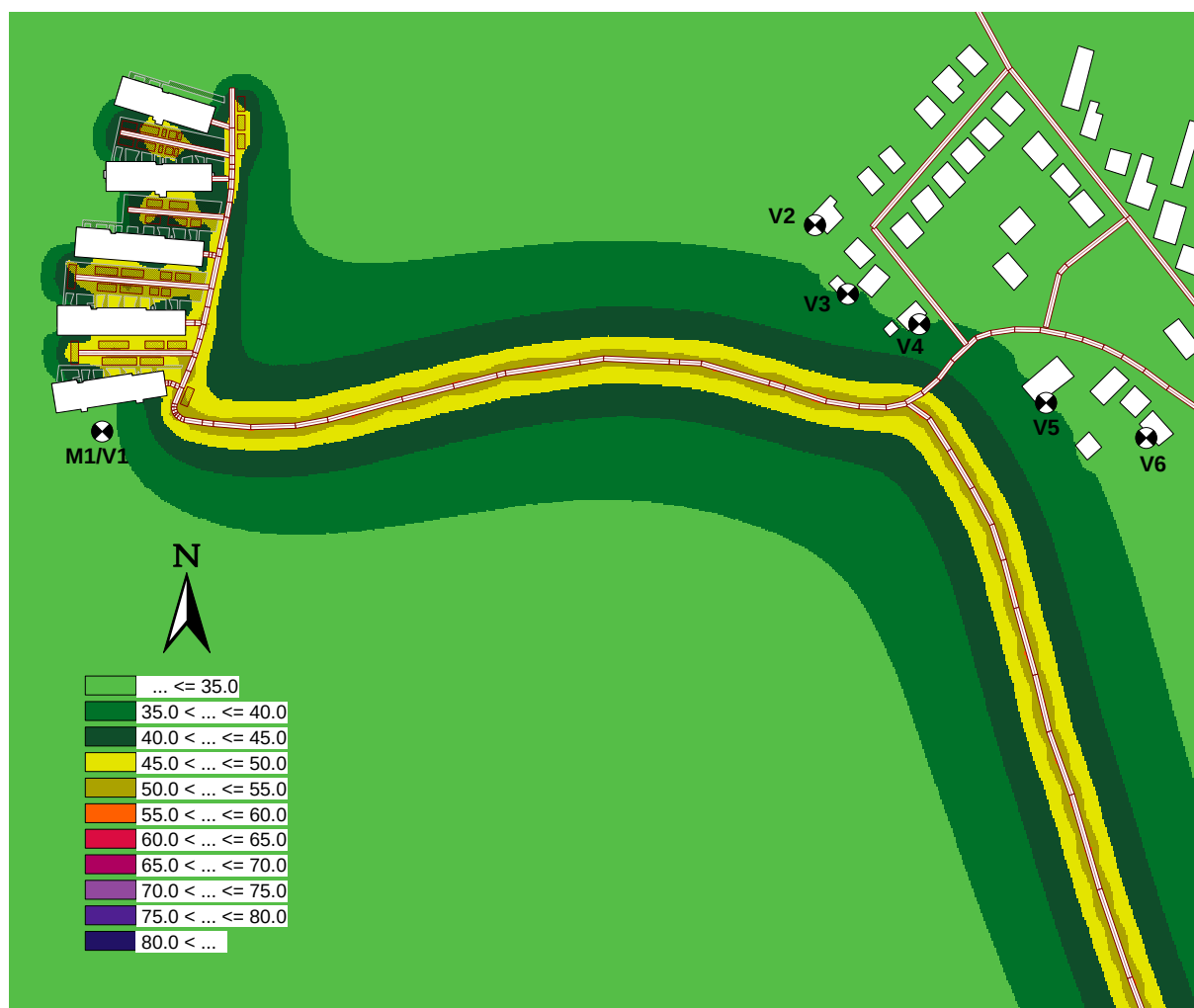
Analytická hluková mapa ekvivalentných hladín A hluku zobrazená formou hlukových pásiem s krokom 5 dB

$L_{pAeq,4h,večer}$ vo večernom čase 18:00 - 22:00 hod., vo výške 1,5 m nad terénom, vo vonkajšom priestore záujmového územia zámeru „GERLACH REZORT II. etapa“ – od vyžarovania akustickej emisie zo zdrojov hluku súvisiacich so zámerom.



Grafická vizualizácia hladín akustického tlaku $L_{pAeq,T}$, program Cadna A – výpočtová metodika**NMPB Routes 96, ISO 9613-2**

Analytická hluková mapa ekvivalentných hladín A hluku zobrazená formou hlukových pásiem s krokom 5 dB $L_{pAeq,8h,noc}$ v nočnom čase 22:00 - 06:00 hod., vo výške 1,5 m nad terénom, vo vonkajšom priestore záujmového územia zámeru „GERLACH REZORT II. etapa“ – od vyžarovania akustickej emisie zo zdrojov hluku súvisiacich so zámerom.



4 MERANIA HLUKU „IN SITU“ VYKONANÉ V ZÁUJMOVOM ÚZEMÍ

ÚČEL MERANIA

Meranie hluku „in-situ“ v záujmovom území stavby „GERLACH REZORT II. ETAPA“ v meracom bode **M1** pre kalibráciu výpočtového modelu a zdokumentovanie existujúceho stavu – nulový variant.

POPIS MERACIEHO BODU

M1 – Merací bod bol situovaný, 1,5 m nad zemou vo voľnom priestranstve obce Gerlachov. Vo vzdialenosti cca 40m od príjazdovej cesty; vo vzdialenosti cca 474 m od rodinných domov s obytnou funkciou, vo vzdialenosti cca 823 m od NJP cesty č. 3064, vo vzdialenosti cca 878 m od areálu Poľnohospodárskeho družstva Tatran.

GPS: 49.05'55.21"S, 20.11'32.31"E



Obr. 4.1 Umiestnenie meracieho bodu v záujmovom území „GERLACH REZORT II. ETAPA“
(zdroj: „google.maps.com“)



METÓDA MERANIA

- Meranie bolo vykonané v zmysle naplnenia Vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška č. 549/2007 Z.z. zo 16. augusta 2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, metodického usmernenia OHŽP-7197/2009 a internej smernice akreditovaného laboratória Klubu ZPS vo vibroakustike, s.r.o. IS-OOFF/01.
- Metódou spojitaj integrácie sme zaznamenali celkový zvuk - úplne obklopujúci zvuk v danej situácii v danom čase, zvyčajne zvuk zložený z viacerých blízkych a vzdialených zdrojov, v zmysle STN ISO 1996-1.

ZOZNAM POUŽITÉHO PRÍSTROJOVÉHO VYBAVENIA

Meradlá a meracie zariadenia použité na meranie boli overené v zmysle platných metrologických prepisov:

Typ meradla	Výrobca	Výr. číslo	Certifikát o overení / kalibračný certifikát	Dátum platnosti overenia / kalibrácie
Zvukomer SVAN 979 „C“	Svantek	46132	M47.8/106/25	10.02.2027
Merací mikrofón GRAS-40AE	G.R.A.S	242020	M47.8/106.2/25	10.02.2026
Akustický kalibrátor Nor 1251	NORSONIC AS	25034	M47.8/143/25	23.02.2026
Termický anemometer T405-V1: 0560.4053	Testo AG	41500288/110	KL 2023/0720 KL 2023/0721	06.02.2028
Vlhkomer T605-H1: 0560.6053	Testo AG	41102100/112	2024/3646	01.07.2029

NEISTOTA MERANIA

Neistota merania $U = 1,8$ dB, je určená v zmysle IS-OOFF/13.

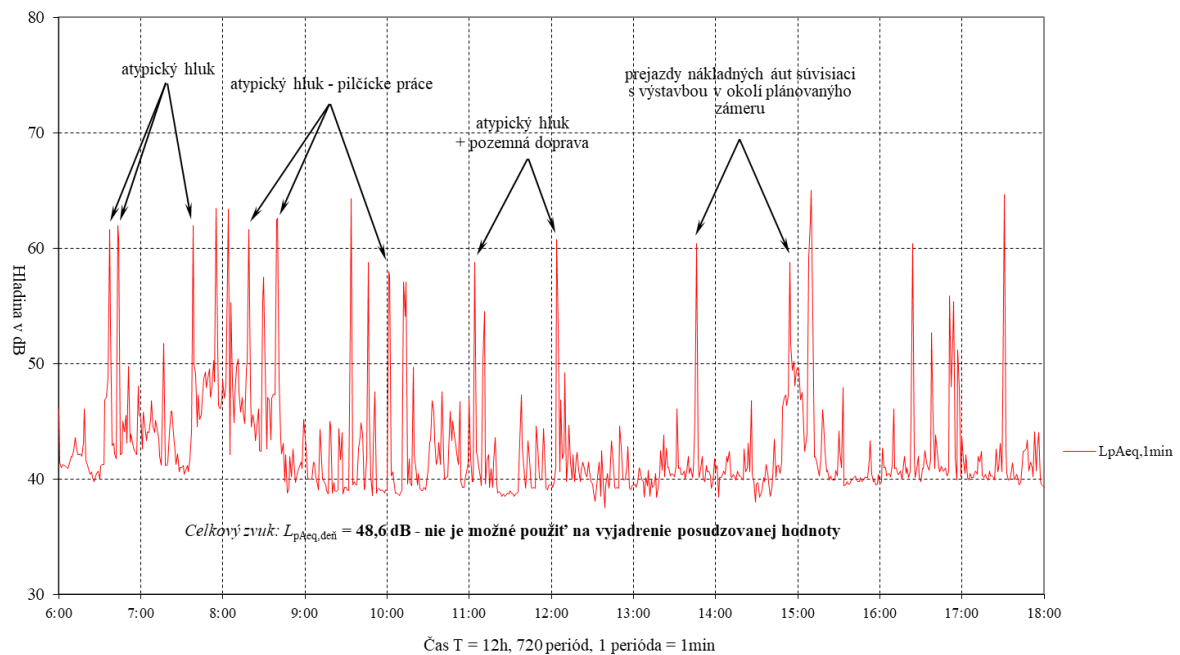
VÝSLEDKY MERANÍ

Tab. 4.1 Namerané hodnoty celkového zvuku, vid'. *Grafické výstupy*

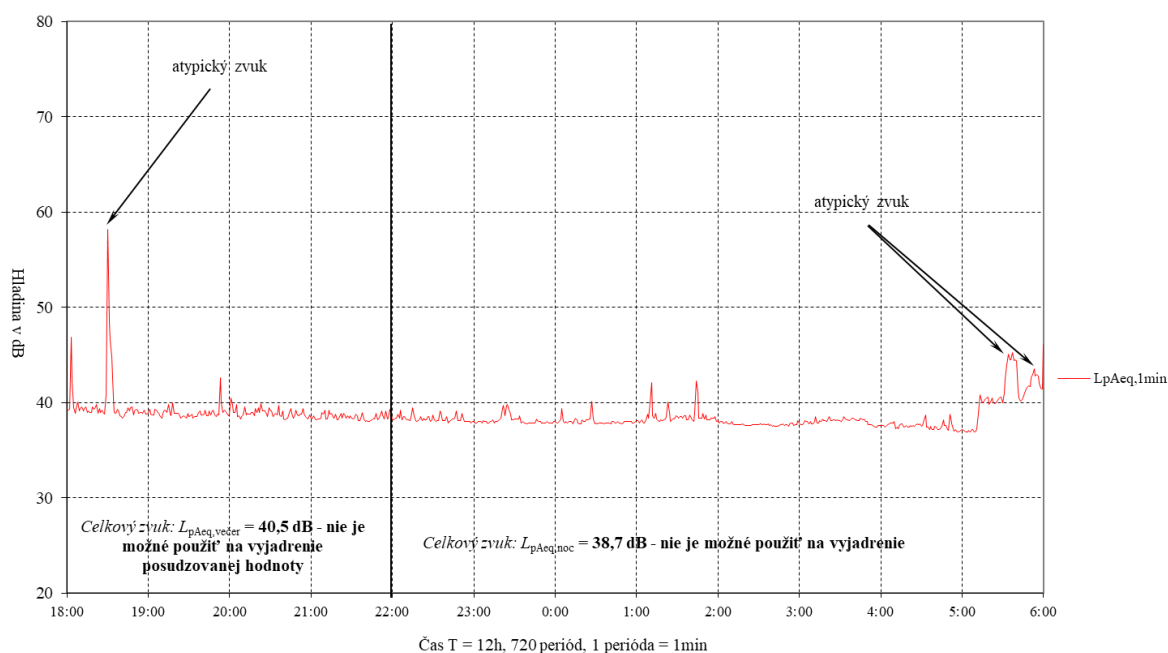
Merací bod	Referenčný časový interval	Nameraný celkový zvuk L_{pAeqT} [dB]
M1	deň	48,6
	večer	40,5
	noc	38,7

GRAFICKÉ VÝSTUPY

Obr. 4.2 Časový priebeh ekvivalentných hladín hluku $L_{pAeq,1min}$ v referenčnom časovom intervale deň v čase $T = 12h$ od 06:00 do 18:00 hod. dňa 04.03.2025 v meracom bode **M1**.



Obr. 4.3 Časový priebeh ekvivalentných hladín hluku $L_{pAeq,1min}$ v referenčnom časovom intervale večer a noc v čase $T=12h$ od 18:00 hod. dňa 03.03.2025 do 06:00 hod. dňa 04.03.2025 v meracom bode **M1**.



KLIMATICKÉ PODMIENKY

Dátum	Teplota vzduchu [°C]	Rýchlosť vetra [m.s ⁻¹]	Smer prúdenia vzduchu	Relatívna vlhkosť vzduchu [%]	Tlak vzduchu prepoč.na hladinu mora [hPa]
03.-04.03.2025	2 - 15	1 - 2	premenlivý	79 - 85	908 - 1003

5 SOFTVÉROVÉ PROSTRIEDKY PRE VÝPOČTOVÉ POSTUPY A DEFINÍCIE

Cadna A verzia 4.4 inštalované moduly **BMP XL**, **USB L42965** a **L42966**, 32 a 64 bitová verzia so zapracovanými metódami pre výpočet hluku NMPB Routes 96, ISO 9613-2, Shall 03 pre podmienky Slovenskej republiky, v zmysle 99. odborného usmernenia ÚVZ SR.

RD – rodinný dom, **BD** – bytový dom, **č.p.** – číslo popisné, **NP** – nadzemné podlažie, **OA** – osobný automobil, **NA** – nákladný automobil, **NJP** – najbližší jazdný pruh, **N** – neakreditovaná časť protokolu.

Ekvivalentná hladina akustického tlaku v tretinooktávovom pásme – $L_{ptAeq,T,f}$ je vážená hladina akustického tlaku vo zvolenom tretinooktávovom pásme, napr. $L_{ptAeq,1hod,1kHz}$ predstavuje časovo priemerovanú váženú hladinu akustického tlaku na strednej frekvencii tretinooktávového pásma 1kHz počas hodnotenia $T=1$ hodina.

Analytická hluková mapa prezentuje 3D, kalibrovaný model záujmového územia vo forme hlukových pásiem, izočiari a pod., vypočítanú existujúcu alebo prognózovanú akustickú situáciu vo vonkajšom prostredí pre zložku hluku šíreného vzduchom, vzhľadom k definovanej kategórii zdrojov akustickej energie vo vonkajšom prostredí súvisiacich s činnosťou posudzovanej stavby. Z dôvodu existencie denných, večerných a nočných limitov prípustných hladín hluku $L_{pAeq,p,12h}$, $L_{pAeq,p,4h}$ a $L_{pAeq,p,8h}$ vo vonkajšom prostredí v zmysle platnej legislatívy prezentujeme analytickú hlukovú mapu ekvivalentných hladín akustického tlaku A, pre časový interval 8hod-nočný čas (22:00–06:00), ktorá má v tomto prípade najväčšiu výpovednú hodnotu.

Posudzovaná hodnota je hodnota, ktorá sa porovnáva s prípustnou hodnotou. Je to nameraná hodnota alebo z nameranej hodnoty odvodená hodnota určujúcej veličiny zväčšená o hodnotu neistoty merania, v prípade predikcie hluku je to predpokladaná hodnota určujúcej veličiny a stanovená vzhľadom na referenčný časový interval. V značke veličiny sa uvádza index R, napríklad $L_{R,Aeq,n}$.

Referenčný časový interval je časový interval, na ktorý sa vzťahuje posudzovaná alebo prípustná hodnota. Referenčný časový interval pre deň je od 6:00 h do 18:00 h (12 h), pre večer od 18:00 h do 22:00 h (4 h) a pre noc od 22:00 h do 6.00 h (8 h).

Hladina akustického výkonu L_w je desaťnásobok dekadického logaritmu podielu akustického výkonu, ktorý je vyžarovaný zdrojom zvuku a referenčného akustického výkonu [$W_0 = 1 \text{ pW}$ (10^{-12} W)].
