YVEX s.r.o., Plynárenská 7/A, 821 09 Bratislava



REKREAČNÉ STREDISKO GOTHAL, LIPTOVSKÁ OSADA – DLHÉ

HOTELOVÝ AREÁL

Oznámenie o zmene navrhovanej 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

Banská Bystrica, 2020

Navrhovateľ:

YVEX s.r.o.

Plynárenská 7/A

821 09 Bratislava

Zhotoviteľ:

ENVIGEO, a.s.

Kynceľová 2

974 11 Banská Bystrica

Tel.: 048 / 471 24 30

Fax: 048 / 471 24 23

E-mail: envigeo@envigeo.sk

Názov úlohy:

REKREAČNÉ STREDISKO GOTHAL, LIPTOVSKÁ OSADA – DLHÉ
HOTELOVÝ AREÁL

Druh a etapa prác:

Oznámenie o zmene navrhovanej 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.

Dátum:

máj 2020

Obsah

I. Základné údaje o navrhovateľovi 6
I.1. Názov 7
I.2. Identifikačné číslo 7
I.3. Sídlo 7
I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa 7
I.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 7
II. Názov zmeny navrhovanej činnosti 8
III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti 8
III.1. Umiestnenie navrhovanej činnosti 8
III.2. Stručný opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a výstupy 1
III.2.1 Požiadavky na vstupy 7
III.2.2 Údaje o výstupoch 14
III.3 Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie 21
III.4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 22
III.5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 22
III.6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí. 23
III.4.1 Znečistenie horninového prostredia 23
III.4.2 Kontaminácia pôd 23
III.4.3 Pôdna erózia 24
III.4.4 Environmentálne záťaže 24
III. 4.5 „Nelegálne“ skládky evidované v Registri skládok odpadov 25
III.4.6 Kvalita povrchových vôd 25
III. 4.7 Kvalita podzemných vôd 26
III. 4.8 Znečistenie ovzdušia 27
III.4.9 Hlukové zaťaženie 27
III.4.10 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva 28
III. 4.11 Radónové riziko 29
III. 4.12 Ochrana prírody 30
III.6.13 Dopravné zaťaženie 35
IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických 36
IV.1 Vplyv na horninové prostredie a pozemnú vodu 36
IV.2 Vplyv na vodné pomery 37
IV.3 Vplyv na pôdu 38
IV.4 Vplyv na ovzdušie 38
IV.4 Vplyv na klimatické pomery 39
IV.6. Vplyvy na faunu a flóru, vplyv na biodiverzitu a ekologickú stabilitu 40
IV.7 Vplyv na štruktúru a scenériu krajiny 42
IV.8 Vplyv na dopravu 42

IV.9 Vplyv na šport, rekreáciu a cestovný ruch 43
IV.10 Vplyvy na kultúrno-historické podmienky, archeologické náleziská 43
IV.11 Vplyv na obyvateľstvo 44
IV.11. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 46
V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie 47
VI. Prílohy 52
VI.1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia 52
VI.2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe 52
VI.3. Výpis z katastra nehnuteľností 52
VI.4. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti 52
VII. DÁTUM SPRACOVANIA 53
VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA 53
VIII.1. Spracovatelia oznámenia o zmene 53
IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA 54

Zoznam obrázkov

Obrázok 1: Situačná mapa záujmového územia M 1 : 50 000 (Zobrazenie pôvodných rastrových základných máp SR, Geodetický a kartografický ústav Bratislava) 9
Obrázok 2: Satelitná mapa záujmového územia so schematickým vyznačením stavebného pozemku, prístupovej cesty a širších vzťahov (na podklade Google Earth, snímka z augusta 2017) 9
Obrázok 3: Koordinačná situácia, Rekreačné stredisko GOTHAL Liptovská Osada - Dlhé, Hotelový areál (podľa Šovčík, Brida in Šovčík a kol., 2020) 11
Obrázok 4: Kvalita životného prostredia s vymedzením zaťažených oblastí a okresov so značne narušeným prostredím (SAŽP) 23
Obrázok 5: Ovplyvnenie pôd vodnou eróziou v území katastrálneho územia Liptovská Osada (http://www.beiss.sk/,2018) 24
Obrázok 6: Výrez z mapy environmentálnych záťaži v obci Liptovská Osada a Liptovská Lúžna (http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/index.htm?lng=sk) 25
Obrázok 7: Kvalita podzemných vôd v katastri obce Liptovská Osada (http://www.beiss.sk/) 27
Obrázok 8: Mapa prognózy prírodného radónového rizika (https://apl.geology.sk/radio/) 29
Obrázok 9: Mapa veľkoplošných a maloplošných chránených území v okolí obce Liptovská Osada, (http://maps.sopsr.sk/) 30
Obrázok 10: Mapa ÚEV a CHVÚ v okolí obce Liptovská Osada, (http://maps.sopsr.sk/) 32
Obrázok 11: Cestná sieť v oblasti Liptovskej Osady na mapovom podklade 1: 50 000 (Stav cestnej siete k 1.1.2019,https://www.cdb.sk/files/galleries/mapy-okresov-50-000/ruzomberok_50-000.jpg) 35

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1: Potreba parkovacích miest podľa STN 73 6110/Z1, Z2, tabuľka 20 13
Tabuľka 2: Odpady zo stavebných prác vznikajúce počas výstavby podľa Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z. 16
Tabuľka 3: Odpady, ktorých vznik sa predpokladá - prevádzkou všetkých gastro prevádzok. ... 17
Tabuľka 4: Odpady, ktorých vznik sa predpokladá - údržbou infraštruktúry najmä čistením lapača tukov a odlučovača ropných látok 17
Tabuľka 5: Odpady, ktorých vznik sa predpokladá - údržbou elektrozariadení hotelového objektu 17
Tabuľka 6: Odpady, ktorých vznik sa predpokladá - starostlivosťou o zeleň 17
Tabuľka 7: Komunálne odpady 17
Tabuľka 8: Predpokladaný počet kontajnerov pre odpady z obalov zo všetkých gastro prevádzok 18
Tabuľka 9: Predpokladaný počet kontajnerov pre zmesový komunálny odpad 19
Tabuľka 10:Výsledky z pôdnej sondy GAP-LM-006 (Liptovská Osada) 23
Tabuľka 11: Výsledky hodnotenia kvality vody v monitorovaných miestach povrchových vôd monitorovaných v roku 2018 podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. (http://www.shmu.sk/) 26
Tabuľka 12: Inventarizácia emisií stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Ružomberok (t) (http://neisrep.shmu.sk) 27
Tabuľka 13: Priemerný stav obyvateľstva v obce Liptovská Osada (ŠÚ SR) 28
Tabuľka 14: Zomrelí podľa veku a pohlavia v Ružomberskom okrese (ŠÚ SR) 28
Tabuľka 15: Živorodičky v okrese Ružomberok podľa veku (ŠÚ SR) 28
Tabuľka 16: Počet zomretých v okrese Ružomberok na najčastejšie príčiny smrti za rok 2018 (http://datacube.statistics.sk/) 29
Tabuľka 17: Pamiatky v obci Liptovská Osoba podľa registru nehnuteľných kultúrnych pamiatok (http://www.pamiatky.sk/sk) 43
Tabuľka 18: Prehľad najvýznamnejších vplyvov navrhovanej zmeny činnosti 47

Zoznam použitých skratiek

TTP -	trvalé trávnaté porasty
PM $_{(2,5;10)}$ -	pevné častice
SHMU -	Slovenský hydrometeorologický ústav
ŠÚ SR -	Štatistický úrad SR
ÚSES -	územný systém ekologickej stability
EZ -	environmentálna záťaž
VZT -	vzduchotechnika
ČOV -	čistiareň odpadových vôd
Bc -	biocentrum
Bk -	biokoridor
NATURA 2000 -	sústava chránených území členských krajín Európskej únie
RSO -	register skládok odpadov

Úvod

Výstavba hotela v priestore rekreačného strediska GOTHAL, Liptovská Osada - Dlhé bola súčasťou navrhovaných činností „Liptovská Osada – Dlhé, rekreačno-ubytovací areál“, ktorých vplyvy na životné prostredie boli v období rokov 2004 – 2005 posúdené a vyhodnotené v zmysle v tom čase platnej legislatívy (zákon č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov). Proces posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti „Liptovská Osada – Dlhé, rekreačno-ubytovací areál“ bol ukončený vydaním záverečného stanoviska číslo 339/05-1.6/ml zo dňa 6. 6. 2005, v zmysle ktorého sa odporučila realizácia činnosti.

V rámci uvedenej dokumentácie „Liptovská Osada – Dlhé, rekreačno-ubytovací areál“ (zámer činnosti + správa o hodnotení) je navrhované technické, prípadne technologické riešenie objektu hotela vrátane jeho základných charakteristík popísané len rámcovo a pomerne neurčito. V lokalite aktuálne navrhovanej výstavby sa dokonca uvažuje s výstavbou celkovo až 3 hotelov (2 hotelov s kapacitou 40 + 40 lôžok v 1. etape realizácie činnosti a ďalšieho hotela s kapacitou 80 lôžok v 2. etape realizácie činnosti). Pre hotely je v danej dokumentácii vyčlenených len 45 parkovacích miest, čo je určite nepostačujúce. Predpokladáme, že uvedené nejasnosti sú spôsobené úrovňou a podrobnosťou spracovania východzích podkladov pre dokumentáciu procesu posudzovania a hodnotenia vplyvov.

Navrhovateľ – spoločnosť YVEX s.r.o., Plynárenská 7/A, 821 09 Bratislava v spolupráci s projekčnou kanceláriou AMŠ Partners, spol. s r.o., Nám. Štefana Moyzesa 3, 974 01 Banská Bystrica pokračuje v realizácii činností definovaných v priestore komplexného strediska cestovného ruchu „Rekreačné stredisko Gothal, Liptovská Osada – Dlhé“ pripravovanou výstavbou hotelového areálu. Oproti pôvodne navrhovanému a z hľadiska vplyvov na životné prostredie posúdenému a vyhodnotenému riešeniu je súčasný návrh spracovaný detailne na úrovni projektovej dokumentácie pre územné konanie „Rekreačné stredisko GOTHAL, Liptovská Osada – Dlhé. Rekreačno-ubytovací komplex 1. etapa, hotelový areál“ (ŠOVČÍK A KOL., 2020). Nakoľko sa v rámci nového navrhovaného projektového riešenia s výnimkou lokality výstavby upravili všetky základné parametre navrhovanej činnosti (objektová skladba, architektonické a hmotové riešenie, podlahová plocha, počet lôžok, počet parkovacích miest, ...) podlieha predmetná zmena v zmysle §18 ods. 2 písm. d) zákona č. 24/2006 Z.z. zisťovaciemu konaniu.

I. Základné údaje o navrhovateľovi

I.1. Názov
YVEX s.r.o.

I.2. Identifikačné číslo
IČO: 36 369 420

I.3. Sídlo
Plynárenská 7/A, 821 09 Bratislava

I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa
Ing. František Veselý
Konateľ YVEX s.r.o.
Mariánska cesta 1728/28,
Svätý Jur, 900 21

Ing. Juraj Koník
Konateľ YVEX s.r.o.
Bernolákova 15
Svätý Jur, 900 21

I.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
Ing. arch. Marián Šovčík
AMŠ Partners spol. s r.o.
Nám. Štefana Moyzesa 31/3
Banská Bystrica 974 01
Email: amsp@amsp.sk

II. Názov zmeny navrhovanej činnosti

Rekreačné stredisko GOTHAL, Liptovská Osada – Dlhé, Hotelový areál

III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti

III.1. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Žilinský kraj, 500
Okres: Ružomberok, 508
Mesto, obec: Liptovská Osada, 510637
Katastrálne územie: Liptovská Osada, 832430

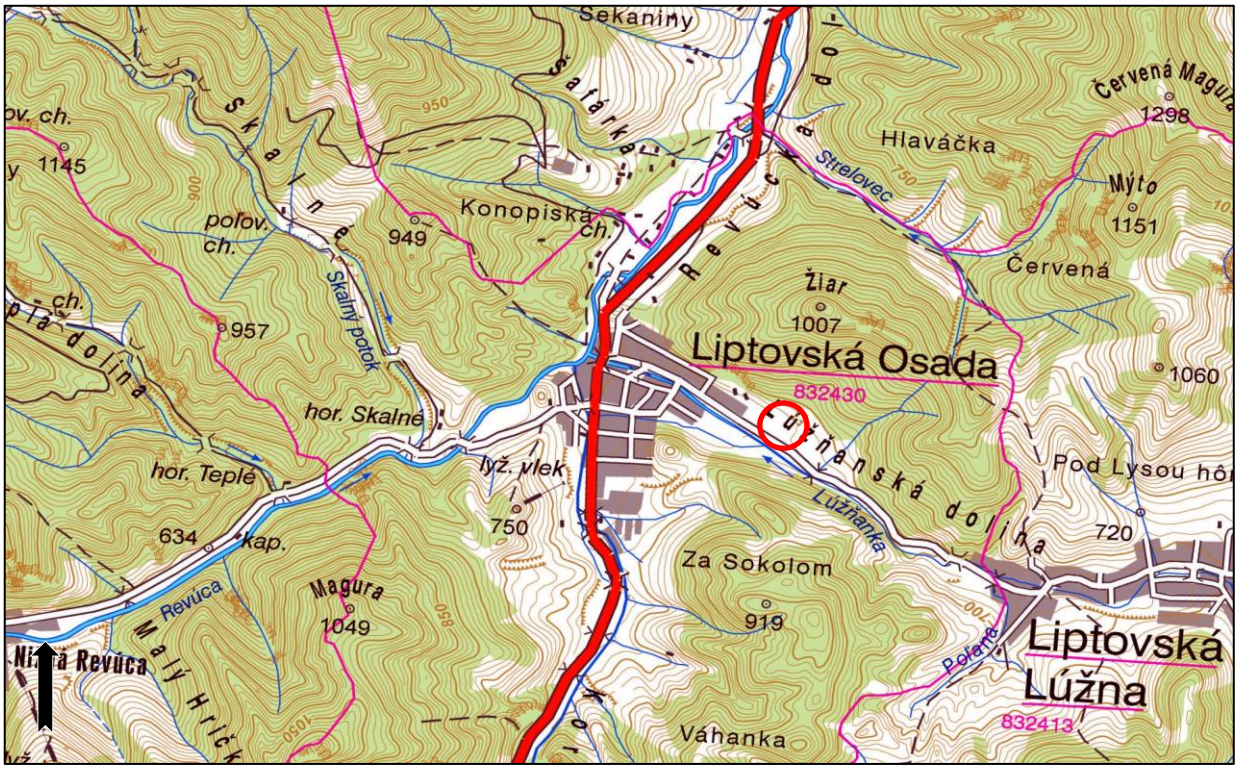
Navrhovaná činnosť je situovaná do katastrálneho územia obce Liptovská Osada, ktorá sa nachádza na hlavnom severo-južnom ťahu cesty I. triedy č. 59 na trase Banská Bystrica – Donovaly – Ružomberok. Hotel je navrhovaný v lokalite „Dlhé“, v priestore rekreačného strediska GOTHAL, nachádzajúceho sa na konci obce. Prístup k územiu je zabezpečený odbočením zo štátnej cesty č. III/2224, ktorá smeruje na Liptovskú Lužnú. Dotknuté územie je situované v atraktívnej polohe budovaného komplexného strediska cestovného ruchu. Navrhovaná lokalita výstavby sa nachádza v okrajovej (severnej) časti strediska v priestore nad multifunkčným areálom, ktorý poskytuje komfort pohodlného ubytovania a množstvo športových a relaxačných aktivít.

Územie navrhované pre výstavbu v súčasnosti predstavuje nezastavané pozemky situované v zmysle výpisu z katastra nehnuteľností mimo zastavaného územia obce Liptovská Osada. Dotknuté pozemky sú vedené ako trvalé trávnaté porasty (parcelné čísla 2057/10, 2057/12, 2057/25), prípadne ako zastavané plochy a nádvoria (parcelné čísla 2055/2, 2057/13). Podľa platnej územnoplánovacej dokumentácie obce Liptovská Osada je dotknuté územie súčasťou návrhu zastavaného územia obce. Pozemky, určené na výstavbu navrhovaných objektov nie sú v súčasnosti využívané, územie výstavby je značne svažité, povrch tvorí neudržiavaná trávnatá plocha, miestami zarastená náletovými krovinami. V blízkosti navrhovaných objektov sa nachádzajú dva oplotené vodné zdroje úžitkovej vody – prameň Dlhé I a Prameň Dlhé II.

Navrhovaný hotelový areál je súčasťou rekreačno-ubytovacieho komplexu Liptovská Osada – Dlhé, investičného zámeru spoločnosti YVEX s.r.o. s cieľom vybudovať komplexné stredisko cestovného ruchu. Dotknuté územie je v územnom pláne obce Liptovská Osada navrhované pre funkciu rekreácie a cestovného ruchu s doplňujúcou funkciou občianskej vybavenosti. Navrhovaný hotelový areál ako súčasť strediska rekreácie a turizmu GOTHAL, Liptovská Osada – Dlhé je stavba navrhovaná a situovaná v území v súlade s urbanistickou štúdiou a Územným plánom obce Liptovská Osada.

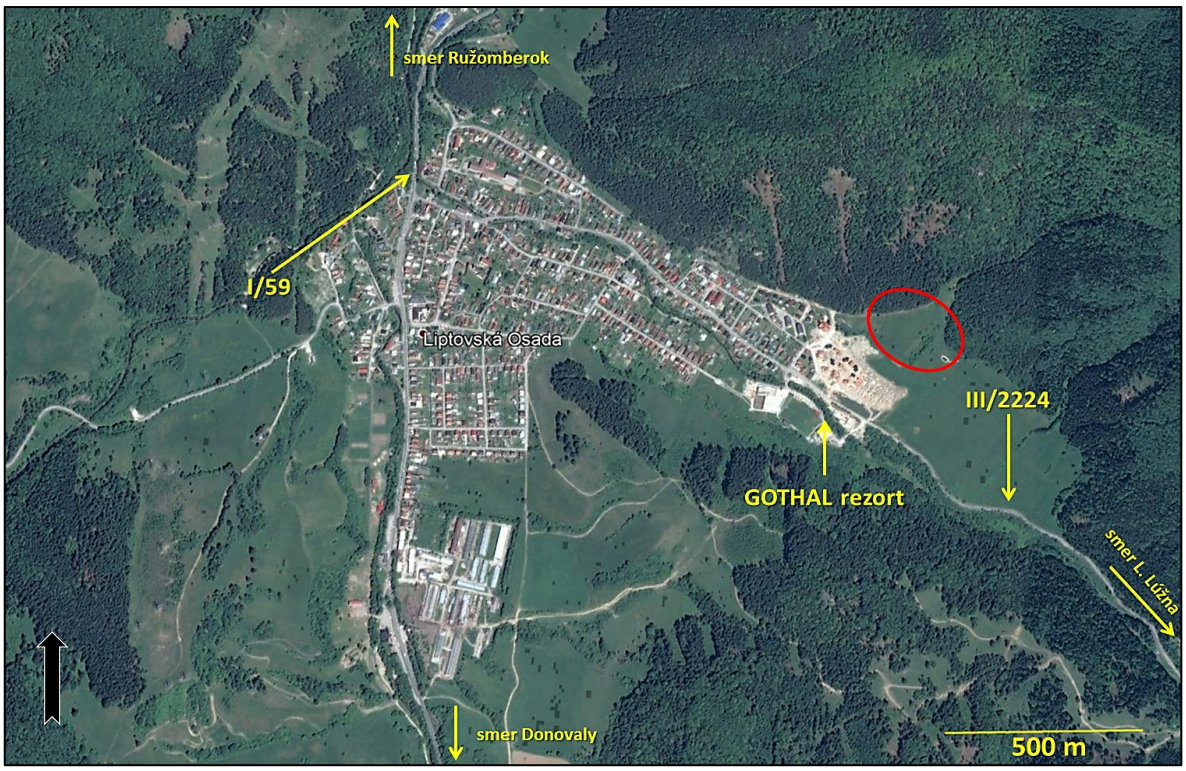
Ako už bolo uvedené v úvode predkladaného oznámenia o zmene, výstavba hotela v priestore rekreačného strediska GOTHAL, Liptovská Osada - Dlhé a jej vplyvy na životné prostredie boli v určitom rozsahu vyhodnotené v rámci procesu posudzovania vplyvov činnosti „Liptovská Osada – Dlhé, rekreačno-ubytovací areál“ v období rokov 2004 – 2005. Proces posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti „Liptovská Osada – Dlhé, rekreačno-ubytovací areál“ bol ukončený vydaním záverečného stanoviska číslo 339/05-1.6/ml zo dňa 6. 6. 2005, v zmysle ktorého sa odporučila realizácia činnosti.

Obrázok 1: Situačná mapa záujmového územia M 1 : 50 000 (Zobrazenie pôvodných rastrových základných máp SR, Geodetický a kartografický ústav Bratislava)



Hodnotené územie navrhované pre zmenu činnosti

Obrázok 2: Satelitná mapa záujmového územia so schematickým vyznačením stavebného pozemku, prístupovej cesty a širších vzťahov (na podklade Google Earth, snímka z augusta 2017)

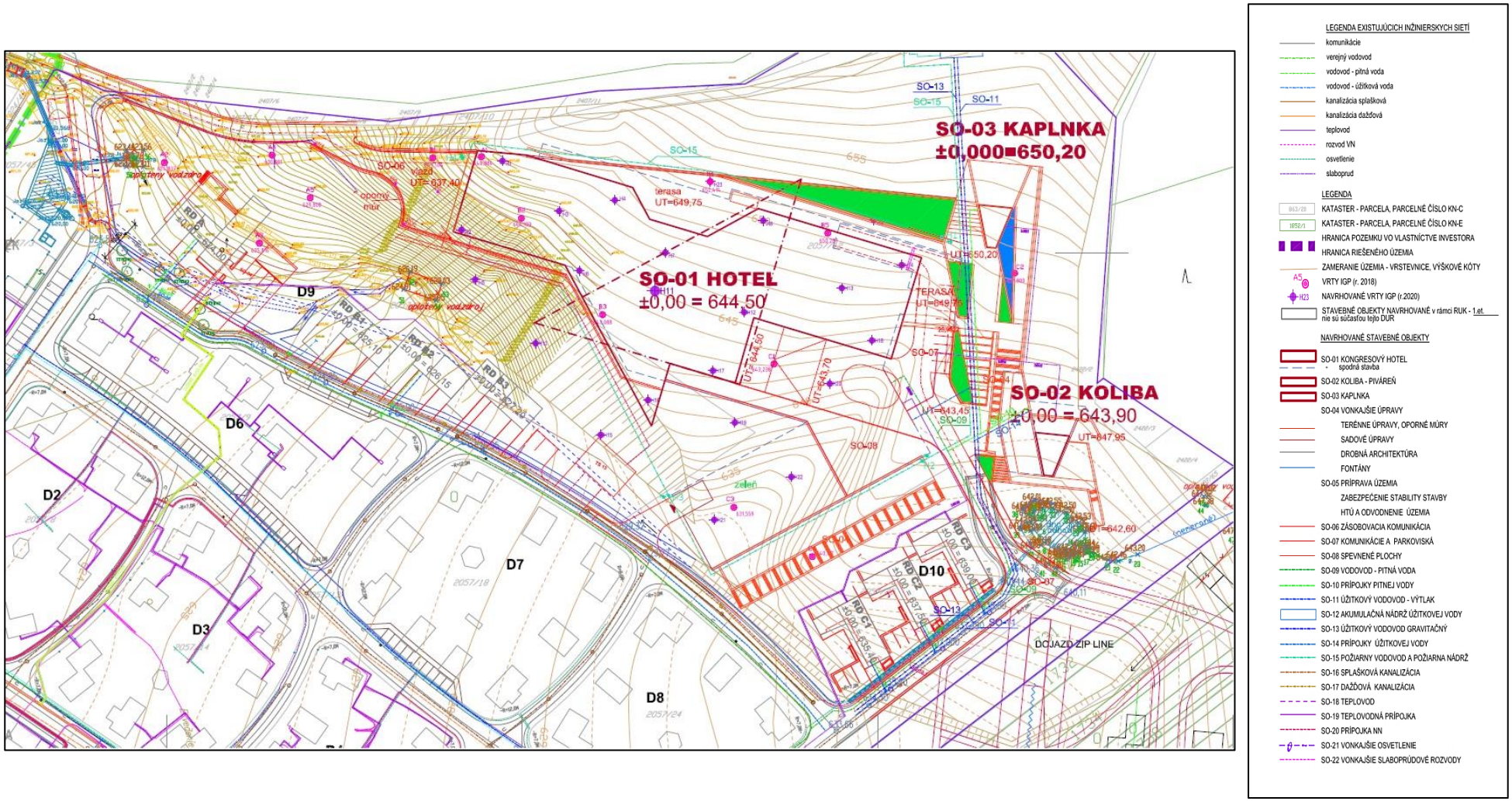


Hodnotené územie navrhované pre zmenu činnosti

Oproti pôvodnému návrhu prezentovanému v dokumentácii z rokov 2004 – 2005, kedy sa uvažovalo s výstavbou až 3 samostatných objektov hotelov sa koncepcia posunula k súčasnému navrhovanému riešeniu s dominantným objektom hotela (SO 01) doplneným v rámci areálu o objekt kaplnky (SO 03) a koliby (SO 02).

Predpokladáme, že aj vzhľadom na definovanie navrhovanej činnosti v rámci Územného plánu obce Liptovská Osada (****hotel v rámci rekreačno-ubytovacieho komplexu v lokalite Dlhé) sa od návrhu budovania viacerých hotelov v lokalite upustilo.

Obrázok 3: Koordinačná situácia, Rekreačné stredisko GOTHAL Liptovská Osada - Dlhé, Hotelový areál (podľa Šovčík, Brida in Šovčík a kol., 2020)



III.2. Stručný opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a výstupy

Pri opise navrhovaného technického a technologického riešenia hotelového areálu vychádzame z projektovej dokumentácie stavby „Rekreačné stredisko GOTHAL, Liptovská Osada – Dlhé, Rekreačno-ubytovací komplex 1. etapa, Hotelový areál“ (Šovčík a kol., 2020), ktorá je vypracovaná na úrovni dokumentácie pre územné konanie. Navrhovaná činnosť je situovaná v rekreačnom stredisku GOTHAL v súlade s urbanistickou štúdiou a Územným plánom obce Liptovská Osada. Hotelový areál je tvorený tromi základnými objektmi – hotelom, kolibou a kaplnkou. Objekt hotela bude tvoriť dominantu v riešenom území, čomu je podriadený aj architektonický koncept. Expresívny dojem je umocnený osadením na hrane svahu a vysunutím presklenej hmoty reštaurácie a ubytovacej časti nad svah.

Hotel má organickú kompozíciu vyskladanú z trojuholníkových tvarov v prísne zviazanom koncepte ako kontrast k prírodnej scenérii. Pozostáva z dvoch základných hmôt - horizontálnej, kde sú umiestnené odbytové a spoločenské funkcie – reštaurácie a kongresové sály, kuchyňa, zásobovanie, technologické zázemie a parkovanie. Vertikálna hmota pozostáva z administratívy hotela, z ubytovacej časti a wellness – centra. Súčasťou hotela sú kryté parkoviská, zapustené do prírodného prostredia tak, že strecha tejto časti objektu sa stáva súčasťou upravenej plochy so sadovými úpravami a vodnými plochami resp. prírodného amfiteátru.

Stavba je členená na nasledovné stavebné objekty:

Stavebné riešenie

SO 01 – Kongresový hotel
SO 02 – Koliba
SO 03 – Kaplnka
SO 04 – Vonkajšie úpravy
SO 05 – Príprava územia

Dopravné riešenie

SO 06 – Zásobovacia komunikácia
SO 07 – Komunikácie a parkoviská
SO 08 – Spevnené plochy

Vodné hospodárstvo

SO 09 – Vodovod – pitná voda
SO 10 – Prípojky pitnej vody
SO 11 – Úžitkový vodovod
SO 12 – Akumulačná nádrž úžitkovej vody
SO 13 – Prípojky úžitkovej vody
SO 14 – Požiarny vodovod a požiarna nádrž
SO 15 – Splašková kanalizácia
SO 16 – Dažďová kanalizácia

Energetické hospodárstvo

SO 17 – Teplovod
SO 18 – Teplovodné prípojky
SO 19 – Prípojky NN
SO 20 – Vonkajšie osvetlenie
SO 21 – Vonkajšie slaboprúdové rozvody

Kongresový hotel (SO 01)
Hotel je navrhovaný ako kongresové centrum s hlavnou kongresovou halou s kapacitou 500 osôb a konferenčnými sálami. V hoteli je zabezpečené ubytovanie cca 200 hostí so všetkými službami. Na 1.NP hotela je umiestnená recepcia so zázemím, reštaurácie s hygienickým zázemím a kuchyňa s potrebnými pomocnými prevádzkami a skladmi. 2.NP je celé venované kongresovým priestorom s potrebnými rozptylovými plochami, s hygienickým a prevádzkovým zázemím. V časti 3.NP je navrhnuté fitness – centrum, druhá časť je využívaná pre administratívne prevádzky hotela. Na 4. NP až 9.NP je riešené ubytovanie hotelových hostí v jedno a dvojposteľových izbách a apartmánoch s hygienickým zázemím. Každé podlažie má samostatné zázemie pre zabezpečenie prevádzky hotela. Nad ubytovacími priestormi hotela je v najvyššom podlaží riešené dvojúrovňové wellness centrum s bazénom, osadeným v bazénovej hale a sky bar.

Zakladanie: založenie objektu bude na monolitickej železobetónovej základovej doske, doplnenej o monolitické pásy resp. pätky, v dotyku so svahom budú osadené oporné múry podľa požiadavky statiky. Po obvode objektu bude vybudovaná drenáž, ktorá bude zachytávať podzemnú a povrchovú vodu. Voda z drenážnych studní bude zaústená do systému rozvodu úžitkovej vody v areáli.

Nosný systém: železobetónový skelet, v podzemnej časti železobetónové steny z vodostavebného betónu. Stropy železobetónové monolitické, nad veľkorozponovými halami stropné panely z predpätého betónu - rozmery prvkov podľa požiadaviek statiky.

Obvodový plášť: železobetónové resp. murované tehlové steny so zateplením, doplnené o presklené plochy.

Strechy objektu: sú navrhnuté ako ploché strechy vegetačné, presklené strechy a pochôdzne terasy. Odvodnenie strechy sa uvažuje vnútornými vpusťami s elektroohrevom.

Použité materiály a konštrukcie musia byť certifikované pre použitie v SR, musia spĺňať požiadavky na tepelnú ochranu budov podľa STN 73 0540 a musia vyhovovať hygienickým a požiarnym normám.

Do objektu SO 01sa pitná voda privedie vodovodnou prípojkou z novej vodomernej šachty, napojenej z existujúceho vodovodu. Od hlavných ventilov v objekte SO 01bude rozvod vody rozvedený pod stropom, v podlahe a stúpačkami k jednotlivým zariaďovacím predmetom a výtokovým ventilom. Úžitková voda je napojená z rozvodu úžitkovej vody, vybudovaného v rámci areálu GOTHAL. Úžitková voda sa bude používať na splachovanie WC, oplachovanie spevnených plôch a napájanie vodných plôch. Od hlavných ventilov v objektoch bude rozvod úžitkovej vody rozvedený pod stropom, v podlahe a stúpačkami k jednotlivým zariaďovacím predmetom a výtokovým ventilom.

Po obvode objektu hotel bude vybudovaná drenáž, ktorá bude zachytávať podzemnú a povrchovú vodu, zaústená bude do drenážnych studní. Voda z drenážnych studní bude zaústená do systému rozvodu úžitkovej vody v areáli.

Koliba (SO 02)
Prevádzkovo sa jedná o jednoúčelový odbytový priestor – piváreň s príslušným technickým zázemím (prípravňa, sklady), hygienickým zázemím pre personál a návštevníkov.

Zakladanie: založenie objektu bude na monolitickej železobetónovej základovej doske, doplnenej o monolitické pásy resp. pätky, v dotyku so svahom budú osadené oporné múry podľa požiadavky statiky.

Nosný systém a obvodový plášť: železobetónový resp. oceľový skelet, predsadené presklené steny.

Strecha: plochá strecha vegetačná, v časti pochôdzna terasa. Odvodnenie strechy sa uvažuje vnútornými vpusťami s elektroohrevom.

Použité materiály a konštrukcie musia byť certifikované pre použitie v SR, musia spĺňať požiadavky na tepelnú ochranu budov podľa STN 73 0540 a musia vyhovovať hygienickým a požiarnym normám.

Do objektov SO 02, a SO 03. sa pitná voda privedie vodovodnou prípojkou z novej vodomernej šachty, napojenej z existujúceho vodovodu. Od hlavných ventilov v objektoch SO-02 a SO-03 bude rozvod vody rozvedený pod stropom, v podlahe a stúpačkami k jednotlivým zariaďovacím predmetom a výtokovým ventilom.

Kaplnka (SO 03)
Kaplnka lichobežníkového tvaru je navrhnutá ako jeden priestor s čiastočne oddelenými výklenkami pre umiestnenie prevádzkového zázemia. Technické riešenie rovnaké ako v predchádzajúcej časti Koliba (SO 02).

Vonkajšie úpravy (SO 04)
Konečná úprava územia zahŕňa terénne úpravy – svahovanie, oporné múriky, sadové úpravy – nízku a vysokú zeleň, prvky drobnej architektúry a vodné plochy – fontány. Celkový výraz stavby bude podčiarknutý vnútroareálovým osvetlením.

Príprava územia (SO 05)
Pozemok je v súčasnosti nezastavaný. V rámci príprava územia je potrebné vyčistiť územie od náletovej zelene a podrastu, vytýčiť všetky existujúce inžinierske siete, ktoré prechádzajú riešeným územím, zabezpečiť ich proti poškodeniu resp. preložiť.

Súčasťou SO-05 Príprava územia je zabezpečenie stavby - spevnenie svahu, hrubé terénne úpravy a odvodnenie staveniska.

Zásobovacia komunikácia (SO 06)
Zásobovacia komunikácia je vedená zo západnej strany v trase existujúcej lesnej cesty od komunikácie, ktorá je vedená popri apartmánovom dome Smrek. Komunikácia je navrhnutá šírky 3,0 m a nespevnenej krajnice 2x 0,5 m. Komunikácia je navrhnutá dĺžky 84,81 m, kde pokračuje existujúca lesná cesta. Vjazd je navrhnutý šírky 6,0 m. Následne je plocha rozšírená na rozmer 15 x 26,0 m tak, aby bola zabezpečená dostatočná plocha pre otáčanie vozidiel zásobovania a hospodárskej obsluhy objektu. Táto komunikácia je obrúbená chodníkovým obrubníkom s prevýšením 0,10 m. Pre zabezpečenia vyrovnania výškových rozdielov medzi zásobovacím dvorom a rastlým terénom sú navrhnuté zárubné a oporné múry, ktoré sú riešené v časti Statika. Múry budú od okraja komunikácie vo vzdialenosti min. 0,50 m.

Konštrukcia vozovky je navrhnutá pre funkčnú triedu C – obslužné, skupina dopravného zaťaženia D.

Komunikácie budú obrúbené betónovým obrubníkom 1000x260x150 mm, uloženým do betónového lôžka s bočnou oporou. Výška obrubníka nad vozovkou je navrhnutá +100 mm.
Povrchové odvodnenie zásobovacieho dvora je riešené prostredníctvom priečneho a pozdĺžneho sklonu do novoriešených vpustí a následne do dažďovej kanalizácie. Použitie a rozmiestnenie vpustí je navrhnuté v súlade s STN 73 6713. Pred zaústením dažďovej vody z parkovacích plôch do kanalizácie budú tieto prečistené lapačmi ropných olejov. Na odvodnenie cestnej pláne je navrhovaný pozdĺžny trativod z drenážnych rúrok DN 100.

Nakoľko pri výstavbe sa budú realizovať terénne práce je nutné investorom zabezpečiť pred zahájením prác vytýčenie všetkých podzemných vedení, ktoré sa v riešenom území nachádzajú.

Komunikácie a parkoviská (SO-07)
Objekt rieši prístup k hlavnému vchodu do objektu hotela a prístup k parkovacím plochám na teréne a do podzemných parkovacích poschodí. Komunikácia je napojená na miestnu obslužnú komunikáciu pod existujúcim jazerom pri objekte rezidenčného domu RD C3. Komunikácia je navrhnutá šírky 6,0 m s rozšírenou plochou na otáčanie vozidiel pred vstupom do hotela. Následne komunikácia pokračuje popri parkovacích plochách na teréne po vjazd do podzemných garáží. Pozdĺž komunikácie je navrhnutý jednostranný chodník šírky 2,0 m s krytom dláždeným. Polomer napojenia v obrubníku je navrhnutý 7,0 m. Parkovacie miesta na teréne v počte 10 sú navrhnuté 2,5 x 5,0 m. Druhý dopravný prístup je navrhnutý do úrovne podzemného parkoviska z miestnej obslužnej komunikácie, ktorá zabezpečuje dopravnú obsluhu existujúcich objektov chalúp. Vjazd je navrhnutý šírky 6,5 m.

Parkovacie miesta sú navrhované v súlade s Výpočtom potreby parkovacích miest v zmysle STN 736110/Z1,Z2,O2 Projektovanie miestnych komunikácií. Napočítaná potreba parkovacích miest je 224 stojísk.

Celkový počet navrhovaných parkovacích miest:		333
Z toho:	- počet podzemných parkovacích miest:	323
	- počet parkovacích miest na teréne:	10

Kolmé státie sú navrhnuté rozmeru 2,5x 5,5 m, komunikácia medzi parkovacími miestami je navrhnutá šírky 6 m. Z uvedeného počtu parkovacích miest je v zmysle vyhl. 532/2002 Z.z. potrebné riešiť 4% miest pre imobilných občanov šírky 3,50 m

Komunikácie:	
Asfaltový betón AC 11O; CA 35/50-II STN EN 13108-1	50 mm
Spojovací postrek z asfaltovej emulzie 0,5 kg/m2 PS, A STN 73 6129	
Asfaltový betón AC 22 L II; CA 35/50, STN EN 13108-1	70 mm
Infiltračný postrek z asfaltovej emulzie 1 kg/m2 PI, A STN 73 6129	150 mm
Cementom stmelená zmes CBGM C 8/10 22; STN 736124-1	
Štrkodrvina ŠD; 31,5 (45) Gc; STN 73 6126	250 mm
SPOLU	520 mm

Parkovacie plochy - vonkajšie	
Betónová zámková dlažba STN 73 6131-1 DL	80 mm
Drvené kamenivo FR. 4-8 STN EN 73 6126	40 mm
Podkladný betón STN 73 6124 BII	130 mm
Štrkodrva ŠD; 31,5 (45) Gc; STN 73 6126	230 mm
SPOLU	480 mm

Chodníky s krytom dláždeným	
Betónové dlažobné tvarovky DL STN EN 1338	60 mm
Drvené kamenivo 2/4 STN EN 13242	30 mm
Štrkodrvina ŠD; 31,5Gc STN 736126	120 mm
Štrkodrvina ŠD; 45 Gc STN 736126	150 mm
SPOLU	360 mm

Zemné práce: Podložie je nutné upraviť zhutnením, musí zodpovedať požiadavkám STN 72 1006. V prípade, že sa nebude dať zemina zhutniť mechanicky (premočené podložie na jar s pod.), navrhujeme použitie iný účinný spôsob zlepšenia únosnosti podložia.

Obrubníky: Komunikácie budú obrúbené betónovým obrubníkom 1000x260x150 mm, uloženým do betónového lôžka s bočnou oporou.

Odvodnenie vozovky: Povrchové odvodnenie je riešené prostredníctvom priečneho a pozdĺžneho sklonu do novoriešených vpustí a následne do dažďovej kanalizácie. Použitie a rozmiestnenie vpustí je navrhnuté v súlade s STN 73 6713. Pred zaústením dažďovej vody z parkovacích plôch do kanalizácie budú tieto prečistené lapačmi ropných olejov. Na odvodnenie cestnej pláne je navrhovaný pozdĺžny trativod z drenážnych rúrok DN 100.

Dopravné značenie: Dopravné značenie bude riešené v zmysle Zásad pre používanie dopravného značenia na pozemných komunikáciách.

Spevnené plochy (SO 08)
Objekt rieši vonkajšie spevnené plochy, na ktorých bude v prevažnej miere realizovaný pohyb chodcov. Jedná sa o plochy okolo hotela, koliby a kaplnky. Spevnené plochy sú navrhnuté z betónovej zámkovej dlažby. Na prekonávanie výškových rozdielov medzi jednotlivými úrovňami sú navrhnuté terénne schody resp. rampy. Spevnené plochy budú od zelene oddelené záhonovým obrubníkom resp. opornými múrikmi. Odvedenie vôd z týchto plôch je navrhnuté priečnym sklonom do priľahlej zelene resp. na komunikáciu.

Chodníky s krytom dláždeným:	
Betónové dlažobné tvarovky DL STN EN 1338	60 mm
Drvené kamenivo 2/4 STN EN 13242	30 mm
Štrkodrvina ŠD; 31,5Gc STN 736126	120 mm
Štrkodrvina ŠD; 45 Gc STN 736126	150 mm
SPOLU	360 mm

Vodovod - pitná voda (SO 09)
Objekt rieši vybudovanie vodovodného potrubia pre pitnú vody, pomocou ktorého bude zásobovaný hotel a objekty koliby a kaplnky. Potrubie bude vedené od napojenia na rozvod pitnej vody v rámci ubytovacieho areálu a ukončené pred objektom hotela. Navrhuje sa potrubie HDPE DN100, s dĺžkou 78 m.

Prípojky pitnej vody (SO 10)
Na vodovodné potrubie SO-09 budú napojené vodovodné prípojky, ktoré budú vedené priamo k zásobovaným objektom. Prípojky budú tvorené navŕtavacími pásmi s uzávermi a HDPE potrubím d90 pre hotel a d32. celková dĺžka prípojok je 101 m.

Úžitkový vodovod (SO 11)
Objekt je navrhnutý ako predĺženie už vybudovanej siete úžitkového vodovodu v križovatke pod RD C1. Jeho funkciou bude plnenie navrhovanej akumulačnej nádrže zo siete ale aj

zabezpečenie prívodu z akumulačnej nádrže do siete. Potrubie bude vedené od miesta napojenia na sieť v telese plánovanej miestnej komunikácie a následne v zelených plochách až k objektu akumulačnej nádrže. Celkové dĺžka potrubia je 230 m, materiál HDPE DN110.

Akumulačná nádrž úžitkovej vody (SO 12)
Akumulačná nádrž bude osadená vo svahu nad plánovaným objektom. Bude pozostávať zo 4 ks prefabrikovaných akumulačných nádrží a jednej armatúrnej komory – betónový prefabrikát. Objekt bude prisypaný zo všetkých strán. Vstup bude od existujúcej lesnej cesty priamo do armatúrnej komory. Vstup do jednotlivých nádrží bude cez vstupy v stropných doskách prekryté poklopmi. Spätný zásyp bude podľa umiestnenia štrkodrvou alebo vykopanou zeminou. V rámci armatúrnej komory bude potrebné armatúrne a potrubné vybavenie aby bol zabezpečený prítok do všetkých nádrží, ich prepojenie ako aj odstavenie v prípade potreby. Na potrubné rozvody bude napojené prepojovacie potrubie vedené do požiarnej nádrže, pomocou ktorého bude zabezpečené jej plnenie. Minimálnu hladinu vody akumulačnej nádrže sa navrhuje na kóte 660 m n. m. tým bude zabezpečované zásobovanie celého areálu s dostatočným tlakom, okrem hotela, ktorý bude mať vlastnú ATS-hotel na zabezpečenie dostatočného tlaku v celom objekte. Plnenie akumulačnej nádrže bude z rozvodnej siete úžitkovej vody pod vodojemom, kde bude tlakové pásmo v rozmedzí 640-680 m n. m. udržiavané pomocou ATS-vodný svet v blízkosti vodného sveta (nie je predmetom tejto projektovej dokumentácie). Plnenie nádrže bude až do času naplnenia po maximálnu hladinu. Následne bude zásobovanie vody do siete plniť akumulačná nádrž a ATS-vodný svet bude mimo prevádzky až po vyprázdnenie na nastavenú spodnú hladinu, kedy dôjde ku zopnutiu ATS-vodný svete a uzavretiu odberu z akumulačnej nádrže a popri zásobovaní siete cez ATS-vodný svet sa znovu začne plniť vodojem.

Prípojky úžitkovej vody (SO 13)
Na potrubie úžitkového vodovodu SO-11 budú osadené prípojky. Cez ktoré bude zabezpečovaná dodávky úžitkovej vody do objektov hotela, koliby a objektov RD C1, C2 a C3. Navrhuje sa 5 ks prípojok d32 resp. d63 s celkovou dĺžkou 70 m.

Požiarny vodovod a požiarna nádrž (SO 14)
Potreba požiarnej vody pre objekty SO-01, SO-02, SO-03 bude zabezpečená vybudovaním požiarnej nádrže min. objemu akumulovanej požiarnej vody 45 m^3 s čerpacou stanicou požiarnej vody o výkone 25 l/s, pričom táto čerpacia stanica musí byť napájaná z dvoch zdrojov a to z klasického rozvodu elektriky a samostatne s dieselagregátom. Z takto vybudovanej požiarnej nádrže bude realizovaný požiarny vodovod zokruhovaný okolo objektu dimenzie DN200, pričom na ňom budú osadené 4 požiarne hydranty DN150. Hydranty budú umiestnené min. 5m od stavby a max. 160 m od seba navzájom.

Splašková kanalizácia (SO 15)
Kanalizácia bude zabezpečovať odvádzanie odpadových vôd z hotela a objektu koliby a kaplnky. Hlavne kanalizačné potrubie bude začínať zaústením do koncovej šachty kanalizačnej siete riešenej v rámci ubytovacieho areálu a bude ukončené pred objektom hotela. Navrhuje sa plastové potrubie (PVC, PP...) DN 300,.dĺžky 37 m.

Splaškové odpadové vody z ubytovacieho komplexu sú kanalizačným systémom odvádzané na jestvujúcu ČOV v Liptovskej Osade.

Dažďová kanalizácia (SO 16)
Voda zo striech bude gravitačne odtekať do dažďovej nádrže a následne sa bude využívať na zavlažovanie. V rámci dažďovej nádrže bude osadený bezpečnostný prepad, cez ktorý bude prebytočná voda odvádzaná do najbližšieho rigolu.

Vonkajšie rozvody tepla (SO 17)
Objekt je určený pre dopravu vykurovacej vody k novo navrhovaným objektom Kongresový hotel, Koliba a Kaplnka. Rozvod tepla je napojený na teplovod, ktorý dopravuje vykurovaciu vodu do Rezidenčných domov C1, C2, C3.
Zdroj vykurovacej vody je existujúca kotolňa spaľujúca biomasu – drevnú štiepku. Vykurovacia voda bude mať teplotný spád 95/50°C vo vykurovacom období a 70/40°C v nevykurovacom období. Potrubia sú navrhované na prenosovú kapacitu 1 600 kW.
Celková dĺžka trás potrubí bude 240 metrov.

Klimatické údaje a ukazovatele Liptovská Osada:

- priemerná vonk. teplota: 3,3 °C
- počet vykurovacích dní: 259 dní

Trafostanica (SO 18)
Trafostanica je určená pre trvalú prevádzku.

- menovité napätie na strane VN 22kV
- menovité napätie na strane NN 230/400 V
- frekvencia 50Hz
- menovitý výkon transformátora 3x1250 kVA
- menovitý prúd prípojníc NN 3000 A
- menovitý krátkodobý prúd VN 50 kA efekt.1s
- menovitý dynamický prúd rozvádzača NN 30 kA
- krytie podľa STN EN 60 529 IP43
- rozmery /d I x š x v/ EH2 5660x4910x2710 mm

Prípojka NN (SO 19)
NN prípojka pre navrhované objekty bude realizovaná v súlade s STN 333320 a to elektrickou prípojkou NN z novej trafostanice TS13 z hlavného rozvádzača HRMS. Z rozvádzača HRMS bude pre SO-01 Hotel vedený nový prívodný kábel 5xCHBU 3x400 + 3xCHBU 1x400 mm^2, vedený výkopom, smerom k novému rozvádzaču objektu hotela HR. Pre objekt SO-02 Koliba bude vedený nový prívodný kábel z rozvádzača HRMS (TS13) CYKY-J 3x240+120 mm^2 až k predmetnému objektu. Objekt SO-03 Kaplnka bude napojený z jedného z rozvádzačov v objekte SO-01 celoplastovým káblom CXKE-J 5x25.

Vonkajšie osvetlenie (SO 20)
Stožiarové vonkajšie svietidlá budú napojené na nový rozvádzač R-VO v blízkosti objektu hotela. Ovládanie osvetlenia bude zabezpečené astronomickými hodinami v novom rozvádzači R-VO pre časť areálu hotela.

Rozvod slaboprúdu (SO 21)
Výstavba optickej siete v danej lokalite rieši pripojenie nových objektov a rezervy pre v areáli GOTHAL Residence Liptovská Osada, k existujúcej telekomunikačnej sieti investora. Navrhovaná optická prístupová sieť je v riešenej lokalite centralizovaná v telekomunikačnom objekte umiestnenom v budove relaxačného centra GOTHAL.

III.2.1 Požiadavky na vstupy

III.2.1.1 Záber pôdy

Stavba je súčasťou Rekreačno-ubytovacieho komplexu Liptovská Osada – Dlhé, I. etapa. Stavba bude umiestnená na území obce Liptovská Osada v katastrálnom území Liptovská Osada, na parcelách KN-C č. 2057/10, 2057/12, 2057/25, ktoré sú evidované v katastri nehnuteľností ako

„trvalý trávny porast“ a na parcelách KN-C č. 2055/2, 2057/13 ktoré sú evidované ako „zastavaná plocha a nádvorie“. Parcely sú vo vlastníctve investora. Riešené územie predstavuje nezastavanú plochu mimo zastavaného územia obce. Pozemok, určený na výstavbu nie je v súčasnosti využívaný, pozemok je svažitý, povrch tvorí neudržiavaná trávnatá plocha.

Celková zastavaná plocha: 8 769 m^2
Celková úžitková (podlahová) plocha: 34 463,5 m^2
Z toho:
- Kongresový hotel 33 970,7 m^2
- Koliba 415,4m^2
- Kaplnka 77,4 m^2

Navrhovanou činnosťou nedôjde k záberu lesných pozemku.

III.2.1.2 Dopravné napojenie

Obec Liptovská Osada leží južne od mesta Ružomberok. Napojenie obce na nadradený komunikačný systém zabezpečuje cesta prvej triedy I/59 a cesty tretej triedy III/2223 a III/2224. Cesta I/59 je vedená v smere Ružomberok – Banská Bystrica a prechádza priamo obcou (jej východným okrajom). Cesta III/2223 sa odpája v centre obce z cesty I/59 a pokračuje v smere na západ do obce Liptovské Revúce, kde končí. Cesta III/2224 sa v centre obce odpája z cesty I/59, pokračuje na východ do obce Liptovská Lúžna a ďalej na severovýchod do obce Partizánska Ľupča. Hodnotené objekty budú dopravne napojené na existujúce areálové komunikácie.

Navrhované komunikácie, spevnené plochy a parkoviská sú navrhnuté v súlade s platnými slovenskými normami a to hlavne:
- STN 73 3050 - Zemné práce. Všeobecné ustanovenia
- STN 73 6101 - Projektovanie ciest a diaľnic
- STN 73 6102 - Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách
- STN 73 6110 - Projektovanie miestnych komunikácií
- STN 73 6056 - Odstavné a parkovacie plochy ä
- STN 73 6133 - Stavba ciest, Teleso pozemných komunikácií
- STN 01 3466 - Výkresy cestných komunikácií
  a ďalšie bezprostredne súvisiace normy

Súvisiace právne predpisy:
- Zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov;
- Vyhláška MV SR č. 225/2004 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona NR SR o premávke na pozemných komunikáciách v znení neskorších predpisov;
- Zákon č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke;
- Vyhláška MV SR č. 9/2009 Z. z., ktorou sa vykonávajú ustanovenia zákona NR SR o premávke na pozemných komunikáciách;

Objekt rieši prístup k hlavnému vchodu do objektu hotela a prístup k parkovacím plochám na teréne a do podzemných parkovacích poschodí. Komunikácia je napojená na miestnu obslužnú komunikáciu pod existujúcim jazerom pri objekte rezidenčného domu RD C3. Komunikácia je navrhnutá šírky 6,0 m s rozšírenou plochou na otáčanie vozidiel pred vstupom do hotela. Konštrukcia vozovky je navrhnutá pre funkčnú triedu C – obslužné, skupina dopravného zaťaženia D. V zmysle STN 736114 Vozovky pozemných komunikácií ako netuhá živičná. Podkladnú vrstvu tvorí kamenivo spevnené cementom, ochrannú vrstvu. Kryt komunikácií je navrhnutý s asfaltovým krytom.

Výpočet potreby parkovacích miest bol vypracovaný v zmysle STN 736110/Z1,Z2,O2 Projektovanie miestnych komunikácií.

Celkový počet parkovacích miest:	333	
Z toho: - počet podzemných parkovacích miest:	323	
- 1. PP		122
- 2. PP		162
- 3. PP		39
- počet parkovacích miest na teréne:		10

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z.z. o všeobecných požiadavkách na výstavbu je potrebné z celkového počtu parkovacích miest rezervovať 4 % pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie, čo predstavuje pre navrhnutý objekt potrebu riešiť 14 parkovacích miest pre imobilných občanov.

Navrhované komunikácie, spevnené plochy a parkoviská ako aj dopravné napojenie je znázornené v prílohe 2. Situácia navrhovaného stavu a dopravné riešenie je popisované v kap. III.2 Stručný opis technického a technologického riešenia (SO 07 – Komunikácie a parkoviská) tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti.

III.2.1.3 Spotreba vody

Do objektov SO 01, SO 02 a SO 03 sa pitná voda privedie vodovodnou prípojkou z novej vodomernej šachty, napojenej z existujúceho vodovodu. Meranie vody pre jednotlivé objekty bude osadené v technických miestnostiach. Od hlavných ventilov v objektoch SO 01,SO 02 a SO 03 bude rozvod vody rozvedený pod stropom, v podlahe a stúpačkami k jednotlivým zariaďovacím predmetom a výtokovým ventilom.

Úžitková voda je napojená z rozvodu úžitkovej vody, vybudovaného v rámci areálu GOTHAL. Úžitková voda sa bude používať na splachovanie WC, oplachovanie spevnených plôch a napájanie vodných plôch. Od hlavných ventilov v objektoch SO 01, SO 02 a SO 03 bude rozvod úžitkovej vody rozvedený pod stropom, v podlahe a stúpačkami k jednotlivým zariaďovacím predmetom a výtokovým ventilom.

Po obvode objektu hotel bude vybudovaná drenáž, ktorá bude zachytávať podzemnú a povrchovú vodu, zaústená bude do drenážnych studní. Voda z drenážnych studní bude zaústená do systému rozvodu úžitkovej vody v areáli.

Výpočet potreby vody je vykonaný na základe úpravy č.684/2006 vestníka MP SR z 14.11.2006 podľa jednotlivých spotrebiteľov v objekte:

Výpočet potreby pitnej vody:

SO 01:

Ubytovanie hostia	200 os x 225 l	45 000 l/deň
Wellnes	160 os x 150 l	24 000 l/deň
Wellness - Dopĺňanie bazénov		10 000 l/deň
Fitness	50 os x 150 l	7 500 l/deň
Administratíva	20 os x 60 l	1 200 l/deň
Kuchyňa	2000 jedál x 8 l	16 000 l/deň
Zamestnanci kuchyňa	44 os x 150 l	6 600 l/deň
Návštevníci reštaurácia	1000 os x 5 l	5 000 l/deň

Návštevníci kongres	1000 os x 5 l	5 000 l/deň
Šatne zamestnanci	150 os x 150 l	22 500 l/deň
Práčovňa	1300 l x 10 h	13 000 l/deň
Ubytovanie zamestnanci	2 x 150 l	4 800 l/deň
	SPOLU:	160 600 l/deň

Max. denná potreba: Q_m = 160 600 x 1,3 = 208 780 l/d
Ročná potreba vody: $Q_{rč}$ = 137,60 x 365 +13,0 x 260 + 10,00 x 100 = 54 604 $m^3.r^{-1}$

SO 02:

Zamestnanci kuchyňa	5 os x 150 l	750 l/d
Kuchyňa koliby	200 jedál x 10 l	2 000 l/d
Návštevníci koliby	200 os x 5 l	1 000 l/d
	SPOLU:	3 750 l/d

Max. denná potreba: Q_m = 5 250 x 1,3 = 6 825 l/d
Ročná potreba vody: $Q_{rč}$ = 5,25 x 365 = 1916,25 $m^3.r^{-1}$

SO 03:

Obsluha kaplnky	1 os x 60 l	60 l/d

Max. denná potreba: Qm = 60 x 1,3 = 78 l/d
Ročná potreba vody: Qrč = 0 06 x 100 = 6,0 $m^3.r^{-1}$

Výpočet potreby úžitkovej vody:

SO 01:

Ubytovaní (splachovanie WC)	230 os x 30 l	6 900 l/d
Návštevníci (splachovanie WC)	1000 os x 5 l	5000 l/d
	SPOLU:	11 900 l/d

Max. denná potreba: Qm = 11900 x 1,3 = 1989 l/d
Ročná potreba vody: $Q_{rč}$ = 6,9 x 365 + 5,0 x100 = 3 018,5 $m^3.r^{-1}$

SO 02:

Návštevníci (splachovanie WC)	200 os x 5 l	1000 l/d

Max. denná potreba: Qm = 1000 x 1,3 = 1300 l/d
Ročná potreba vody: $Q_{rč}$ = 1,0 x 365 = 365,0 $m^3.r^{-1}$

SO 03:
Bez úžitkovej vody

Požiarna voda: V navrhovaných objektoch budú hydranty napojené na samostatný rozvod požiarnej vody.

III.2.1.4 Energetické zdroje

Elektrická energia
Elektrická energia pre navrhovanú stavbu sa zabezpečí z verejnej rozvodnej siete, napojenie z existujúcej trafostanice.

Napäťová sústava: 3PEN ~ 50 Hz 400 V / TN -S trojfázová sieť s uzemneným nulovým bodom, s oddelenou funkciou ochranného (PE) a neutrálneho (N) vodiča.

Elektrické rozvody v objektoch SO-01, SO-02 a SO-03 budú navrhované vzhľadom na bezpečnosť osôb, prevádzkovú spoľahlivosť, prehľadnosť a hospodárnosť rozvodu. Vo všetkých miestnostiach budú použité bez-halogénové káble s charakteristikou B2ca s1, d1 a1. V priestoroch prístupných všeobecnej verejnosti a laikom bude použitá doplnková ochrana prúdovým chráničom s reziduálnym prúdom 30mA. Umelé osvetlenie bude navrhované podľa predpisovej normy STN EN 12 464-1 s prihliadnutí na charakter a využitie predmetnej normy.

NN prípojka pre navrhované objekty bude realizovaná v súlade s STN 333320 a to elektrickou prípojkou NN z novej trafostanice TS13 z hlavného rozvádzača HRMS.

Pre objekt SO-02 Koliba bude vedený nový prívodný kábel z rozvádzača HRMS (TS13) CYKY-J 3x240+120 mm^2 až k predmetnému objektu.
Objekt SO-03 Kaplnka bude napojený z jedného z rozvádzačov v objekte SO-01 celoplastovým káblom CXKE-J 5x25.

Energetická bilancia:

Objekt SO-01 Hotel:

Celkový odhadovaný inštalovaný výkon:	Pi = 2 275 kW
Koeficient súčasnosti	β = 0,78
Predpokladané navýšenie súčasného výkonu:	Ps = 0,78 x (Pi) = **2 095 kW**
Vypočítaný celkový prúd:	In = 3 300 A

Objekt SO-02 Koliba:

Celkový odhadovaný inštalovaný výkon:	Pi = 250 kW
Koeficient súčasnosti	β = 0,7
Predpokladané navýšenie súčasného výkonu:	Ps = 0,7 x (Pi) = **175 kW**
Vypočítaný celkový prúd:	In = 275 A

Objekt SO-03 Kaplnka:

Celkový odhadovaný inštalovaný výkon:	Pi = 10 kW
Koeficient súčasnosti	β = 0,4
Predpokladané navýšenie súčasného výkonu:	Ps = 0,4 x (Pi) = **4 kW**
Vypočítaný celkový prúd:	In = 10 A

Vykurovanie objektov:
Z výmenníkovej stanice tepla (zdrojom tepelnej energie je voda z existujúcej kotolne v areáli budovaných objektov vo vlastníctve investora, požadovaný výkon 1.430 kW) bude voda o teplote 90 °C na vstupe rozvádzaná z výmenníka s anuloidom cez rozdeľovač a zberač k jednotlivým vetvám odberu. Tieto odberné miesta budú rozdelené ešte následne po objekte na jednotlivé odberné miesta v technických priestoroch vyčlenených pre jednotlivé technológie (strojovne).

Vo väčšine priestorov bude navrhnuté podlahové vykurovanie. V priestoroch kúpeľní izieb, apartmánov, toaliet a wellness doplnené rebríkovými radiátormi s možnosťou elektrického ohrevu – vykurovacia špirála. Podlahové vykurovanie môže byť v lete využívané na predchladenie vodou 19 / 21,5 °C.

Potreba tepla:

VZT jednotky - voda 70/50°C	550 kW
Podlahové vykurovanie a fancoily - voda 40/35 °C	350 kW
Radiátorové vykurovanie – voda 55/45 °C	80 kW
Ohrev pitnej vody – vody 80/60 °C	450 kW
Spolu:	1 430 kW

Vzduchotechnika a chladenie:

Potreby energií a výkonové parametre pre vzduchotechniku a chladenie:

Potreba tepla - voda 70/50°C odoberaný výkon pre VZT pri tez	550 kW
Elektrická energia, 400V, 230V	396 kW
Inštalovaný chladiaci výkon v klimatizačných jednotkách	380 kW
Množstvo vzduchu : prívod + odvod	405.800 m^3/h

Vnútorné slaboprúdové rozvody a zariadenia:

V objektoch bude navrhovaný rozvod dátovej štruktúrovanej kabeláže FTP kategórie CAT6a so zásuvkami 2xRJ45 a 1xRS45. Kabeláž bude vedená v osobitných dátových káblových trasách pre zabránenie elektromagnetického rušenia signálu.

Plyn:

Navrhovaná činnosť nemá požiadavky na odber zemného plynu.

III.2.1.5 Dopravná infraštruktúra

Navrhovaný objekty budú dopravne napojené na existujúce areálové komunikácie. Navrhované komunikácie, spevnené plochy a parkoviská sú navrhnuté v súlade s platnými slovenskými normami a to hlavne:

- STN 73 3050 - Zemné práce. Všeobecné ustanovenia
- STN 73 6101 - Projektovanie ciest a diaľnic
- STN 73 6102 -Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách
- STN 73 6110 - Projektovanie miestnych komunikácií
- STN 73 6056 - Odstavné a parkovacie plochy
- STN 73 6133 - Stavba ciest, Teleso pozemných komunikácií
- STN 01 3466 - Výkresy cestných komunikácií

a ďalšie bezprostredne súvisiace normy

Súvisiace právne predpisy:

- Zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov;
- Vyhláška MV SR č. 225/2004 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona NR SR o premávke na pozemných komunikáciách v znení neskorších predpisov;
- Zákon č. 8/2009 Z. z. o o cestnej premávke;
- Vyhláška MV SR č. 9/2009 Z. z., ktorou sa vykonávajú ustanovenia zákona NR SR o premávke na pozemných komunikáciách;

Konštrukcia vozovky je navrhnutá pre funkčnú triedu C – obslužné, skupina dopravného zaťaženia D.

Výhľad potrieb statickej dopravy bol stanovený tak, že sa zohľadnil stupeň automobilizácie, ako aj všetky vplyvy v zmysle 16.3.10 v čase prieskumu a v návrhovom období. Pritom boli brané do úvahy hodnoty z tabuľky 20 pre možné zmeny infraštruktúry, rozvoja územia a cieľovej deľby

prepravnej práce, ktoré sa musia preukázať aj dopravným modelovaním v zmysle kapitoly 3.6. Výhľad sa počítal pre maximálne potreby parkovania.

V zmysle čl. 16.3.9 Základné ukazovatele v tabuľke 20 sú odvodené pre stupeň automobilizácie 1 : 2,5, ročný výkon vozidiel 10 000 km, mesto nad 30 000 obyvateľov s centrálnou zónou a deľbou prepravnej práce individuálnej automobilovej dopravy k ostatnej osobnej doprave (železničná doprava + autobusová doprava + MHD + cyklisti) v pomere 40:60. Bol zohľadnený aj pohyb chodcov a cyklistická premávka.

Čl. 16.3.10 Celkový počet stojísk v riešenom území pri iných predpokladoch ako uvádza článok 16.3.9, bol vypočítaný podľa vzorca:

$$\mathbf{N = 1{,}1.O_o + 1{,}1.P_o \,.\, k_{mp} \,.\, k_d}$$

N - je celkový počet stojísk na území v objekte; zaokrúhlené na celé číslo vždy nahor;
O_o - základný počet odstavných stojísk
P_o - základný počet parkovacích stojísk podľa 16.3.9;
k_{mp} - regulačný koeficient mestskej polohy – ostatné územie: 1,0
k_d - súčiniteľ vplyvu deľby prepravnej práce - IAD: ostatná doprava – 40:60 = 1,0

Tabuľka 1: Potreba parkovacích miest podľa STN 73 6110/Z1, Z2, tabuľka 20

Druh zariadenia		Účelová jednotka	
Parkovacie miesta	kapacity	stojisko	potreba
Ubytovanie a stravovanie		1 miesto/8 návštevníkov	62,5 miest
- návštevníci	Kongresová hala 500 stoličiek	1 miesto/8 návštevníkov	43,75 miest
	Reštaurácia 350 stoličiek	0,5 miesta/izba	69 miest
- izba	Hostia 138 izieb	0,5 miesta/izba	8 miest
	Zamestnanci 16 izieb	1 miesto/5 zamestn.	20 miest
- zamestnanci	100 zamestnancov		
Parkovacie miesta – potreba v zmysle tab. 20 STN	203,25 miest		

Celkový počet stojísk statickej dopravy podľa STN 73 6110/Z1, Z2, O1
N = 1,1.Oo + 1,1.Po . kmp . kd ,
N = 1,1 x 041 + 1,1 x 203,25 x 1,0 x 1,0 = 223,58
Potreba: 224 miest
Návrh plôch statickej dopravy: 333 miest

Všetky objekty navrhovanej zmeny činnosti sú pešími komunikáciami prístupné zo zastávok pravidelných liniek verejnej autobusovej dopravy v obci.

III.2.1.5 Nároky na pracovné sily

Počet pracovníkov počas výstavby sa v tejto fáze nešpecifikuje, bude závisieť od kapacít, zvolených technologických procesov a postupov vybratého dodávateľa, nešpecifikuje sa potreba a počet výrobných pracovníkov z hľadiska ich kvalifikácie.

Prevádzka objektov je zabezpečená zamestnancami areálu GOTHAL. Pre Hotelový areál sa predpokladá cca 100 - 150 zamestnancov.

Pre zabezpečenie maximálnej bezpečnosti práce bude obsluha vyškolená v prevádzkových predpisoch.

III.2.1.6 Surovinové zdroje

Počas realizácie navrhovanej zmeny činnosti „Rekreačné stredisko GOTHAL – Hotelový areál" a jej jednotlivých stavebných objektov budú použité bežné stavebné suroviny a materiály ako napr. násypový materiál, kamenivo, štrk, živičné materiály, oceľové konštrukcie, betónové dlažby, betónové konštrukčné prvky, keramické výrobky, železo strešné krytiny, izolácie, plastové výrobky, sklo a iné stavebné materiály.

Potreba surovín a stavebných materiálov je detailnejšie popísaná v kapitole III.2 Stručný opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy v častiach SO 01 – SO 21. Celková potreba surovín a materiálov pre výstavbu ako aj ich špecifikácie podľa stavebných objektov budú súčasťou vyšších stupňov projektovej dokumentácie.

III.2.1.7 Iné nároky

Predpokladané náklady stavby: 50 000 000 €

III.2.2 Údaje o výstupoch

III.2.2.1 Zdroj znečistenia ovzdušia

Pri špecifikácii zdrojov znečistenia ovzdušia viazaných na navrhovanú zmenu činnosti vychádzame z Dokumentácia pre územné rozhodnutie „Rekreačné stredisko GOTHAL, Liptovská Osada – Dlhé Rekreačno-ubytovací komplex 1. Etapa, Hotelový areál" (ŠOVČÍK A KOL., 2020).

V období počas výstavby dôjde k časovo obmedzenému obdobiu lokálne zvýšeného obsahu polietavého prachu vplyvom sekundárnej prašnosti zo staveniska. Pri odvoze a dovoze materiálu dôjde k nárastu objemu výfukových splodín v hodnotenom území a na prístupových cestách.

Potenciálnym zdrojom znečisťujúcich látok do ovzdušia pochádzajúcich z hodnotenej zmeny činnosti po uvedení do prevádzky bude:

- Statická doprava
- Dynamická doprava, zvýšenie dopravného zaťaženia na príjazdových komunikáciách k objektu.
- Vykurovanie objektov

Statická doprava:
Potreba parkovacích miest bola vypracovaná v zmysle STN 736110/Z1,Z2,O2 a v rámci navrhovaného hotelového areálu prestavuje 224 parkovacích miest. V navrhovanom projektovom riešení je pokrytá 333 parkovacími miestami. V podzemných garážach bude priestore pre 323 a na teréne 10 parkovacích miest.
Dynamická doprava:
Zdrojom znečisťujúcich látok uvoľňovaných do ovzdušia pochádzajúcich z hodnotenej zmeny činnosti po uvedení do prevádzky je dynamická doprava, ktorú predstavuje zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách k objektu súvisiacu s prevádzkou. Automobilová doprava produkuje emisie NO_x, CO, prachové organické látky a zároveň sú zdrojom prašnosti (najmä frakcie PM_{10}). Intenzita osobnej automobilovej dopravy vzhľadom k charakteru činnosti (nerovnomerná návštevnosť počas pracovných dní, víkendov, sviatkov) sa dá považovať za nevýznamný zdroj znečistenia ovzdušia v okolí navrhovanej zmeny činnosti.

Vykurovanie objektov:
Zdroj vykurovacej vody je existujúca kotolňa spaľujúca biomasu (drevnú štiepku) vo vlastníctve investora s požadovaný výkonom 1.430 kW. Znečisťujúce latky sú vypúšťané nad strechu objektu, kde sú vo výške dostatočne rozptyľované a ich vplyv na kvalitu ovzdušia prízemnej vrstvy atmosféry blízkeho okolia je minimálny.

III.2.2.2 Odpadové vody

Splašková kanalizácia bude odvádzať splaškovú vodu od zriaďovacích predmetov cez navrhovanú prípojku do existujúcej kanalizácie, umiestnenej v komunikácii. Do splaškovej kanalizácie bude zaústená aj zaolejovaná kanalizácia z krytého parkoviska, prečistená v odlučovači ropných látok. Vody z kuchyne budú prečistené v lapači tukov. Dažďová kanalizácia bude odvádzať zrážkové vody zo striech objektov a zo spevnených plôch. Strechy budú odvodnené do dažďovej kanalizácie vnútornými zvodmi, opatrenými elektroohrevom. Dažďová kanalizácia bude zaústená do dažďovej nádrže, zachytená voda sa bude využívať na polievanie zelene.

Produkcia splaškových odpadových vôd :
Produkcia splaškovej vody je zhodná s potrebou pitnej a úžitkovej vody

SO-01: Q_{ww} = 184,43 m^3/d
SO-02: Q_{ww} = 6,25 m^3/d
SO-03: Q_{ww} = 0,06 m^3/d

Maximálne odtokové množstvo dažďovej vody zo strechy a spevnených plôch:
SO-01: Q_{str} = 5175 x 0,0173 x 0,2 = 17,9 l/s
Q_{sp} = 4863,4 x 0,0173 x 1,0 = 84,14 l/s

SO-02: Q_{str} = 341,5 x 0,0173 x 0,2 = 1,18 l/s
Q_{sp} = 131,2 x 0,0173 x 1,0 = 2,27 l/s

SO-03: Q_{str} = 288,7 x 0,0173 x 0,2 = 1,0 l/s
Q_{sp} = 454,3 x 0,0173 x 1,0 = 7,86 l/s
Maximálne odtokové množstvo zaolejovanej vody z parkoviska z odkvapkávania áut bez oplachovania:
$Q_{vnút}$ = 10792,0 x 0,001 x 1,0 = 10,8 l/s
Q_{vonk} = 465,8 x 0,0173 x 1,0 = 8,05 l/s

III.2.2.3 Odpady

Vznik odpadov pri stavebných prácach

Pri stavebných prácach ide najmä o vznik nasledovných druhov odpadov.

Tabuľka 2: Odpady zo stavebných prác vznikajúce počas výstavby podľa Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z.

Číslo druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória
15 01 06	zmiešané obaly	O
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 01 06	zmesi alebo samostatné úlomky betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky obsahujúce nebezpečné látky	N
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 04 05	železo a oceľ	O
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedené v 17 05 05	O
17 09 03	iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky	N
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O
19 12 07	drevo iné ako uvedené v 19 12 06	O

Odpady zo stavebných prác, ktoré budú vznikať počas výstavby sa uvedú v stavebných denníkoch podľa skutočne vzniknutých množstiev a druhov a o nakladaní s nimi sa bude viesť predpísaná evidencia v zmysle platnej právnej úpravy v oblasti odpadového hospodárstva. Pôvodca stavebných odpadov ich bude zhromažďovať utriedené podľa druhov odpadu, pričom nebezpečné odpady sa budú označovať identifikačným listom nebezpečného odpadu. Všetky vzniknuté odpady budú zhromažďované na vopred určenom mieste v objektoch a priestoroch na to určených tak, aby boli zabezpečené pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom s následným odvozom a odovzdaním oprávneným subjektom na environmentálne bezpečné povolené zariadenia na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov. Odpady zo stavby, ktoré sú vhodné na zhodnocovanie sa odovzdajú na využitie ako druhotná surovina prostredníctvom regionálnych zariadení na zber odpadov a ďalších oprávnených subjektov, ktorí prevádzkujú zariadenia na zhodnocovanie odpadov. Prebytočná výkopová zemina bude použitá na spätné zásypy v základových konštrukciách alebo odvážaná na povolenú regionálnu skládku odpadu na nie nebezpečný odpad.

Pri vykonávaní stavebných prác na stavenisku je potrebné, aby zo strany dodávateľa stavby boli zabezpečené všetky opatrenia na ochranu životného prostredia po celú dobu realizácie, hlavne zamerané na zníženie hlučnosti a prašnosti.

Vznik odpadov pri prevádzke hotelového areálu

Prevádzkou hotelového areálu vzhľadom na jeho účel, ktorým sa vytvoria nové, moderné priestory rekreačného areálu sa predpokladá vznik nasledovných druhov odpadov:

Tabuľka 3: Odpady, ktorých vznik sa predpokladá - prevádzkou všetkých gastro prevádzok.

Číslo druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 03	obaly z dreva	O
15 01 04	obaly z kovu	O
15 01 05	kompozitné obaly	O
15 01 07	obaly zo skla	O
20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O
20 01 25	jedlé oleje a tuky	O

Tabuľka 4: Odpady, ktorých vznik sa predpokladá - údržbou infraštruktúry najmä čistením lapača tukov a odlučovača ropných látok

Číslo druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 06	olej z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 07	voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody	N
19 08 09	zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky	O

Tabuľka 5: Odpady, ktorých vznik sa predpokladá - údržbou elektrozariadení hotelového objektu

Číslo druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória
16 02 11	vyradené zariadenia obsahujúce chlórfluórované uhľovodíky, HCFC,HFC	N
16 02 13	vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
20 01 23	vyradené zariadenia obsahujúce chlórfluórované uhľovodíky	
20 01 35	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23	N
20 01 36	nebezpečné časti odstránené z vyradených zariadení	O

Tabuľka 6: Odpady, ktorých vznik sa predpokladá - starostlivosťou o zeleň

Číslo druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O

Tabuľka 7: Komunálne odpady

Číslo druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Riešenie odpadového hospodárstva stavby hotelového areálu v rekreačnom stredisku GOTHAL, situovanom v obci Liptovská Osada vychádza z potrieb stavby. Priestory na zhromažďovanie odpadov sú navrhnuté tak, aby nemohlo dôjsť k nežiaducemu vplyvu na životné prostredie. Pre kuchynský a reštauračný odpad a zmesový komunálny odpad je navrhnutý chladený sklad na 1 PP a na tom istom podlaží je vyhradené aj zastrešené stanovište pre triedený zber. V areáli je navrhnuté vyhradené miesto pre odpadové hospodárstvo (pod futbalovým štadiónom), ktoré bude slúžiť na zhromažďovanie biologického odpadu - odpad z kosenia trávnikov, strihania drevín a pod.

Triedený zber - stanovište zberných nádob

Stanovište zberných nádob pre triedený zber – odpady z plastov, papiera, skla, kovu a kompozitných obalov je riešené centrálne a je situované v zastrešenej časti na 1PP so vstupom cez zásobovaciu komunikáciu. Stanovište nádob s odpadmi je zabezpečené pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom uzamknutím.

Tabuľka 8: Predpokladaný počet kontajnerov pre odpady z obalov zo všetkých gastro prevádzok

Odpad	Počet kontajnerov (ks)	Objem (l) jedného kontajnera
Plasty	1	1100
Sklo	1	1100
Papier	2	1100
Kovy	1	1100
Kompozitné obaly	1	1100

Počet kontajnerov na triedený zber vychádza z predpokladaného vzniku odpadu. Počet kontajnerov sa bude upravovať na požadovaný počet na základe skutočných poznatkov z praxe. Navrhujeme centrálne stanovište vybaviť lisom na triedené odpady, čím sa objem tohto odpadu zníži o 40-60%.

Systém 1100 l zberných nádob je najrozšírenejším systémom nakladania s odpadom z triedeného zberu. Triedený zber (plasty, papier, sklo, kovy a kompozitné obaly) sa bude zhromažďovať do príslušne označených kontajnerov, ktoré sa podľa potreby v požadovaných intervaloch vyprázdňujú, tak aby sa zberné nádoby neprepĺňali odpadom a odpad sa nezhromažďoval mimo zberných nádob.

Na zhromažďovanie triedených odpadov (plastov, papiera, skla, kovov a kompozitných obalov) sa použijú farebné kontajnery s intervalom vyprázdňovania podľa potreby.

- plasty – farba kontajneru žltá
- papier – farba kontajneru modrá
- sklo – farba kontajneru zelená
- kovy – farba kontajneru červená
- kompozitné obaly – farba kontajneru oranžová

Pre lepšiu informovanosť bude na každom kontajnery umiestnený resp. nalepený alebo nastriekaný nápis s označením odpadu, pre zber ktorého je kontajner určený. Okrem druhu odpadu bude obsahovať aj informáciu, že ide o triedený zber odpadov. Na zber plastov a kompozitných obalov môže byť určený spoločný kontajner ak sa tak dohodne so zmluvnou oprávnenou firmou, ktorá bude realizovať zber tohto odpadu.

Stanovište je nutné upraviť tak, aby sa ľahko udržiavalo v čistote a aby bol dobrý prístup pri manipulácii s kontajnermi pri ich vyprázdňovaní. Udržiavaním stanovišťa v čistote a pravidelným odvozom triedeného zberu minimálne 1 x týždenne, podľa potreby aj častejšie sa zabezpečí to, aby nedochádzalo k negatívnemu vplyvu na životné podmienky.

Zmesový komunálny odpad

Zmesový komunálny odpad sa bude zhromažďovať v chladenom sklade odpadov na 1PP, ktorý je situovaný v murovanom hotelovom objekte a odpad je zabezpečený pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom uzamknutím. Na základe uvedeného kontajnery s komunálnym odpadom sú zabezpečené pred prístupom medveďa hnedého v súlade s požiadavkou ustanovenia § 14 ods. 1 písm. j) zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení.

V deň vývozu sa kontajnery s komunálnym odpadom pristavia na rampu, ktorá sa nachádza v zastrešenej časti na 1PP, rampa a kontajner s odpadom je zabezpečený pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiadúcim únikom uzamknutím. Vstup ku kontajnerom s komunálnymi odpadmi pri ich vývoze je cez zásobovaciu komunikáciu.

Tabuľka 9: Predpokladaný počet kontajnerov pre zmesový komunálny odpad

Odpad	Počet kontajnerov (ks)	Objem (l) jedného kontajnera
Komunálny – zmesový odpad	6	1100

Počet kontajnerov na zmesový komunálny odpad, vychádza z predpokladaného vzniku odpadu. Počet kontajnerov sa bude upravovať na požadovaný počet na základe skutočných poznatkov z praxe.

Pre zmesový komunálny odpad budú používané 1 100 l čierne kontajnery, ktoré vyhovujú systému zberu na území obce Liptovská Osada, s intervalom vyprázdňovania podľa potreby, minimálne 1 x týždenne, čím sa zabezpečí vyhovujúce nakladanie s komunálnym odpadom z hygienického hľadiska.

Chladený sklad odpadov je nutné upraviť tak, aby sa ľahko udržiaval v čistote a aby bol dobre prístupný pri manipulácii s kontajnermi pri ich vyprázdňovaní. Udržiavaním skladu v čistote a pravidelným odvozom zmesového komunálneho odpadu minimálne 1 x týždenne, podľa potreby aj častejšie sa zabezpečí to, aby nedochádzalo k negatívnemu vplyvu na životné podmienky. Za nakladanie s komunálnymi odpadmi zodpovedá obec Liptovská Osada. V danej veci sa bude postupovať podľa VZN obci.

Kuchynský a reštauračný odpad, jedlé oleje

Kuchynský a reštauračný odpad a jedlé oleje zo všetkých gastro prevádzok sa bude zhromažďovať tiež v chladenom sklade odpadov na 1PP spolu so zmesovým komunálnym odpadom.

- Kuchynský a reštauračný odpad zahŕňa zmes tepelne upravených a neupravených surovín, ktoré zostali po príprave a konzumácii ľudskej potravy a preto je nutné zohľadniť špecifické vlastnosti tohto odpadu ako fermentovateľnosť a vysoký obsah vlhkosti. Z tohto hľadiska sa bude používať hygienický a praktický systém zberu s pravidelným podľa možnosti s minimálne týždenným odovzdaním odpadov oprávnenej zmluvnej osobe. Zhromažďovanie tohto odpadu bude vykonávané v chladenom sklade na 1PP, ktorý bude vybavené špecifickými pomôckami. Odpad sa bude ukladať do nepriepustných vriec, ktoré sa vložia do vhodnej cca 110 - 120 l zbernej nádoby, najvhodnejšie sú kontajnery na

kolieskach, ktoré sa dajú ľahko používať na jednoduché nakladanie s materiálmi podliehajúcimi rozkladu – hnilobe.

- Jedlé oleje a tuky sa budú zhromažďovať v nepriepustných nádobách v chladenom sklade na 1PP a podľa potreby sa budú odovzdávať oprávnenej zmluvnej osobe.

Zhromažďovanie ďalších odpadov

Zhromažďovanie ďalších odpadov, ktoré budú vznikať výstavbou hotelového areálu bude zabezpečené tak, aby sa minimalizovali negatívne vplyvy na životné prostredie a zdravie ľudí. Pri nakladaní s odpadmi sa bude postupovať podľa platnej právnej úpravy v oblasti odpadového hospodárstva.

Odpady z lapača tukov a ropné odpady z odlučovača ropných látok sa budú priamo po čistení uvedených vodných stavieb odovzdávať na ďalšie nakladanie oprávnenej osobe bez zhromažďovania mimo týchto zariadení.

Bioodpad z udržiavania zelene – sa bude zhromažďovať vo veľkoobjemových kontajneroch 4 x 2,3 m^3, ktoré budú situované vo Futbalovom areáli pri ihrisku na 1PP, ktoré je súčasťou stavby turisticko-relaxačného komplexu.

Elektroodpady z nefunkčných svietidiel s obsahom ortuti a ďalšie elektroodpady sa budú zhromažďovať a dočasne skladovať na určenom mieste v jednotlivých prevádzkach objektu.

III.2.2.4 Hluk a vibrácie

Požiadavky na ochranu obyvateľstva pred účinkami hluku a vibrácií stanovuje nariadenie vlády SR o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami (zákon č. 40/2002 Z.z.).

Vznik hluku pri stavebných prácach

Na začiatku výstavby možno očakávať v priestore výstavby zvýšenú hlučnosť ako následok prevádzky zemných strojov (bagre, buldozéry, nákladné autá, ...). Najvýznamnejší hluk sa očakáva od dopravy materiálu nákladnými vozidlami a pri vykonávaním zemných prác.

Hluk ťažkých stavebných mechanizmov sa pohybuje v rozmedzí 80 – 95 dB (A) vo vzdialenosti 5 m, hluk ťažkých nákladných áut v rozmedzí 70 – 80 dB (A) v takej istej vzdialenosti. Obdobne tak aj hluk ďalších možných stavebných strojov a mechanizmov. Hluk šírený do okolia staveniska výstavby možno v súčasnosti len ťažko kvalifikovať vzhľadom k jeho rôznorodosti po celú dobu výstavby a neznámym parametrom prevádzkovaných stavebných strojov. Počas výstavby bude dochádzať k vzniku hlukovej situácie predovšetkým v dôsledku činností pri realizácii stavby jednotlivých stavebných objektov. Pôsobenie hluku bude však časovo obmedzené počas vlastnej výstavby, hluk bude pôsobiť len lokálne v priestore realizácie výstavby jednotlivých stavebných objektov, jedná sa o hlukovú záťaž časovo obmedzenú. Hluková záťaž pri dodržaní odsúhlasených postupov, organizácie a harmonogramu výstavby ale i vzhľadom na pomerne veľkú vzdialenosť od obytných častí obce nepredstavuje významné riziko pre najbližšie bývajúce obyvateľstvo. Hluk teda bude maximálne eliminovaný technologickou disciplínou a dostupnými technickými prostriedkami. V zmysle Stavebného zákona č.50/76 Zb. a jeho noriem je zhotoviteľ diela povinný použiť výrobky, ktoré majú certifikát prípadne atest o vhodnosti použitia na slovenskom trhu.

Vznik hluku pri prevádzke hotelového areálu

Vo vlastnom hodnotenom území v súčasnosti ako zdroj hluku dominuje mobilná doprava viazaná na využívanie rekreačného areálu GOTHAL. Vplyvom realizácie navrhovanej zmeny v území pribudnú nové a zintenzívnejú existujúce zdroje hluku.

- Stacionárne zdroje – vzduchotechnika objektu hotela
- Statická doprava – parkoviská
- Mobilná doprava –vozidlá a motorové zariadenia viazané svojou prítomnosťou na vznik nového komplexu, jedná sa prevažne o hluk z mobilných zdrojov pozemnej dopravy

Stacionárne zdroje:
Negatívny vplyv na životné prostredie môže potenciálne prestavovať imitovaný hluk od vzduchotechnického zariadenia, ich výstupy na stavebných objektoch. Vzduchotechnické zariadenie bude navrhnuté tak, aby v klimatizovaných priestoroch boli dodržané maximálne požadované hladiny hluku. Pre zamedzenie prenosu hluku VZT potrubím budú v potrubných trasách osadené tlmiče hluku. Hladiny hluku v jednotlivých priestoroch budú zodpovedať požiadavkám hygienických smerníc. To isté platí aj pre hluk do vonkajšieho prostredia. Jednotky VZT budú oddelené pružne od potrubí a ich ventilátory budú osadené na izolátoroch chvenia. Všetky potrubné trasy VZT v strojovniach VZT budú opatrené protihlukovou a tepelnou izoláciou.

Statická doprava:
Súčasťou navrhovanej činnosti sú parkoviská, ich parametre a technické riešenie je uvedená v kapitole III.2 stručný opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy - SO 07 – Komunikácie a parkoviská.

Mobilná doprava:
Poloha hodnotenej zmeny činnosti i jej dopravné napojenie sa nachádza mimo obytnej zóny. Pre napojenie areálovej dopravnej štruktúry bude slúžiť cestná komunikácia III/2224 spájajúca obec Liptovská Osada a obec Liptovské Revúce. Na základe toho môžeme predpokladať, že prístupné hodnoty pre hluk pochádzajúci z prevádzky „*Rekreačného strediska GOTHAL, Liptovská Osada – dlhé, hotelový areál"* nebude prekročená.

Vibrácie:

Vibrácie v priebehu výstavby je možné charakterizovať ako lokálne obmedzené. Ich intenzita nedosiahne hodnoty, ktoré by mohli mať vážnejší vplyv na životné prostredie a zdravie obyvateľov najbližších obývaných objektov v lokalite.

III.2.2.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia

Večerné osvetlenie chodníkov a areálových ciest, rovnako ako prípadné osvetlenie jednotlivých objektov bude zdrojom mierneho svetelného znečistenia.

III.2.2.6 Teplo, zápach a iné výstupy

Prevádzkou objektu nebude vznikať teplo, zápach a ani iné výstupy v takej miere, aby bolo potrebné realizovať opatrenia na ich elimináciu.

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

Navrhovaná stavba je súčasťou areálu Rekreačného strediska GOTHAL, Liptovská Osada - Dlhé kde je už realizovaná významná časť rozsiahleho zámeru výstavby komplexného strediska cestovného ruchu.

Z dostupných informácií o stredisku (www.gothal.sk) sa dozvieme, že v súčasnosti sú vybudované a v prevádzke:

- viaceré objekty ubytovania (apartmánový dom, penzióny, chalupy)
- Vodný svet (komplex bazénov so zázemím (reštaurácia, kaviareň, ...)),
- objekt stravovania (Koliba Liptov),
- vonkajšie ihriská (detské ihrisko, workout ihrisko, ...),
- vrátane siete obslužných a prístupových komunikácií k objektom.

Všetky zrealizované a navrhované aktivity sú v súlade so závermi procesu posudzovania a hodnotenia vplyvov činnosti „Liptovská Osada – Dlhé, rekreačno-ubytovací areál“ z rok 2005 a v súlade s usmerneniami a regulatívmi definovanými platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce Liptovská Osada (ÚPN O Liptovská Osada v znení neskorších zmien a doplnkov).

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

Rozhodnutie z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. pre zmenu navrhovanej činnosti sú podkladom pre vydanie územného rozhodnutia ako záveru procesu územného konania podľa zákona č. 50/1976 Z.z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších zmien a doplnkov.

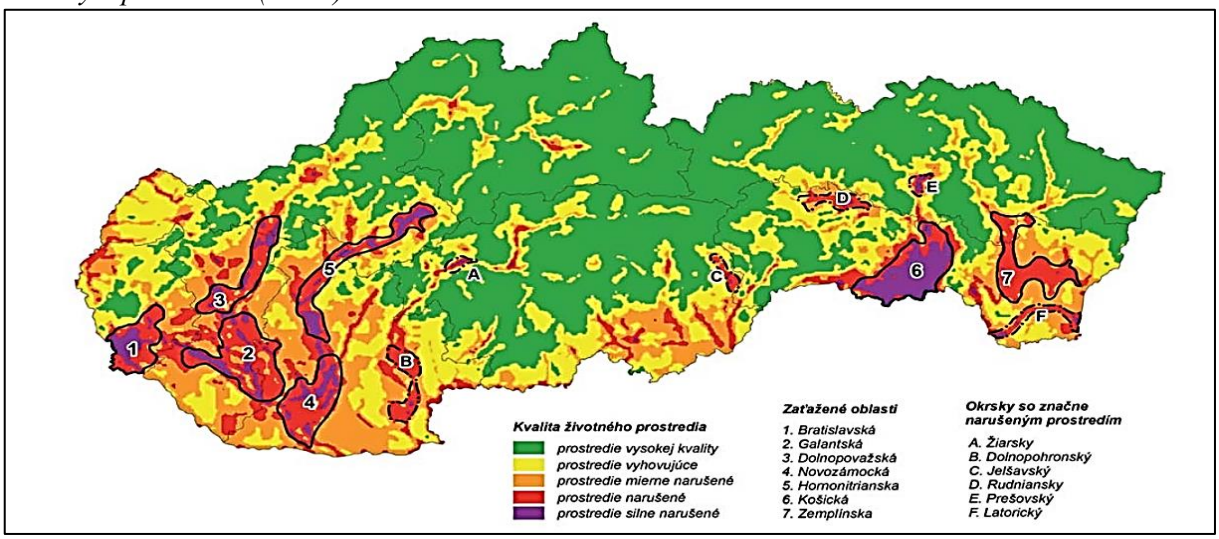
III.5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vplyvy predkladanej zmeny navrhovanej činnosti nepresiahnu štátne hranice Slovenskej republiky.

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

V zmysle environmentálnej regionalizácie Slovenska uvedenej v Správe o stave životného prostredia Slovenskej republiky z roku 2018 územie obce Liptovská Osada je klasifikované prevažne ako prostredie vysokej kvality. Jeho širšie okolie v blízkosti mesta Ružomberok môžeme hodnotiť ako prostredie mierne narušené až narušené (región Liptova).

Obrázok 4: Kvalita životného prostredia s vymedzením zaťažených oblastí a okresov so značne narušeným prostredím (SAŽP)



III.4.1 Znečistenie horninového prostredia

Znečistenie horninového prostredia úzko súvisí so znečistením podzemných vôd. Charakter územia navrhovaného pre výstavbu hotelového areálu a jeho doterajšie využitie nevytvárajú predpoklady pre výskyt znečistenia horninového prostredia dotknutého územia.

III.4.2 Kontaminácia pôd

Pôdy v katastri obce Liptovská Osada patria do 2 triedy kontaminácie – nekontaminované pôdy, resp. mierne kontaminované (Bazálne environmentálne informácie o sídlach Slovenska, 2017). Podľa mapy „Kontaminácia pôd“ (Atlas krajiny SR, 2002) sú pôdy v území nekontaminované resp. mierne kontaminované. Kontaminácia pôd sa určuje na základe geogénne podmieneného obsah niektorých rizikových prvkov dosahujúcich limitné hodnoty z hľadiska obsahu rizikových prvkov As, Ba, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, V.

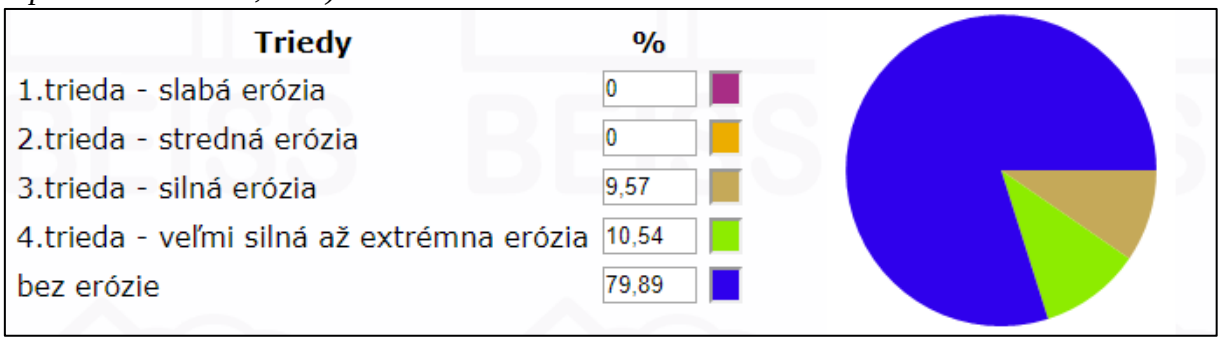
Tabuľka 10:Výsledky z pôdnej sondy GAP-LM-006 (Liptovská Osada)

	GAP-LM-006		*GAP-LM*-006		*GAP-LM*-006
Aktívna pôdna reakcia [pH/H_2O]	6,85	Ga [mg/kg]	10	Cu [mg/kg]	16
Al [%]	5,75	Hg [mg/kg]	0,1	Ni [mg/kg]	21
As [mg/kg]	7,4	K [%]	2	Fe [%]	2,26
B [mg/kg]	61	V [mg/kg]	65	Rb [mg/kg]	95
Ba [mg/kg]	405	Li [mg/kg]	32	Sb [mg/kg]	2,2
Be [mg/kg]	1,3	Mg [%]	0,72	Se [mg/kg]	0,05
Ce [mg/kg]	42	Mn [%]	0,05	Pb [mg/kg]	21
Co [mg/kg]	7	Mo [mg/kg]	1,1	Sr [mg/kg]	106
Cr [mg/kg]	77	Na [%]	0,87	Zn [mg/kg]	89

III.4.3 Pôdna erózia

Pôdna erózia je prirodzený proces často sa prejavujúci ireverzibilnými zmenami fyzikálnych, chemických a biologických vlastností pôdy. V katastrálnom území obce Liptovská Osada dominuje územie bez vodnej a veternej erózie. V dotknutom území v súčasnosti nedochádza k významným prejavom eróznych javov.

Obrázok 5: Ovplyvnenie pôd vodnou eróziou v území katastrálneho územia Liptovská Osada (http://www.beiss.sk/,2018)



III.4.4 Environmentálne záťaže

Environmentálna záťaž (EZ) je v zmysle geologického zákona zadefinovaná ako znečistenie územia spôsobené činnosťou človeka, ktoré predstavuje závažné riziko pre ľudské zdravie alebo horninové prostredie, podzemnú vodu a pôdu s výnimkou environmentálnej škody. Ide o široké spektrum území kontaminovaných priemyselnou, vojenskou, banskou, dopravnou a poľnohospodárskou činnosťou, ale aj nesprávnym nakladaním s odpadom. V súčasnosti sú environmentálne záťaže a informácie o ich umiestnení a prípadnej rizikovosti evidované v rámci informačného systému environmentálnych záťaží, ktorý je pravidelne aktualizovaný SAŽP.

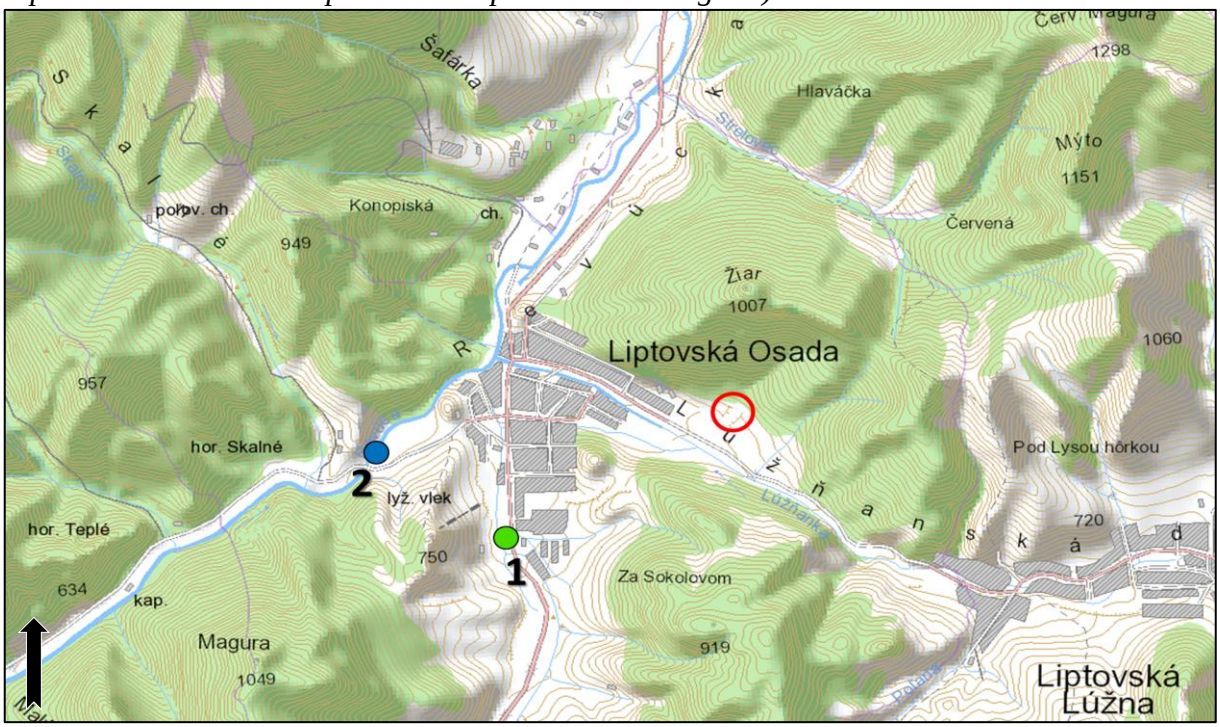
Informačný systém environmentálnych záťaží eviduje nasledovné EZ:

- Register A - pravdepodobná environmentálna záťaž,
- Register B - environmentálna záťaž,
- Register C - sanovaná, rekultivovaná lokalita.

V katastrálnom území obce Liptovská Osada sa nachádza 1 pravdepodobná environmentálna záťaž a 1 sanovaná/rekultivovaná lokalita:

1. RK (001) / Liptovská Osada – ČS PHM Slovnaft, čerpacia stanica PHM
2. RK (004) / Liptovská Osada – skládka TKO

Obrázok 6: Výrez z mapy environmentálnych záťaži v obci Liptovská Osada a Liptovská Lúžna (http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/index.htm?lng=sk)



Sanovaná/rekultivovaná lokalita
Pravdepodobná environmentálna záťaž
Hodnotené územie navrhované pre zmenu činnosti

III. 4.5 „Nelegálne“ skládky evidované v Registri skládok odpadov

Register skládok odpadov (RSO) bol zostavený v rokoch 1993 – 1994, vedie všetky zaevidované skládky na území Slovenskej republiky. Aktualizácia prebieha každoročne a to na základe hlásení pracovníkmi Odboru starostlivosti o životné prostredie. Spravuje ho Štátny geologický ústav Dionýza Štúra Bratislava - odbor Geofondu. RSO obsahuje nasledujúce údaje: lokalizáciu skládky, základné technické zabezpečenie skládky, základné vzťahy skládky k životnému prostrediu, odhad množstva uloženého odpadu a návrh na jej ďalšie využitie.

V okolí dotknutého územia sa podľa registra skládok odpadov nachádzajú upravené ani tzv. čierne skládky.

III.4.6 Kvalita povrchových vôd

Kvalita povrchových vôd je vyhodnotená v zmysle STN 75 7221 klasifikácia kvality povrchových vôd. Klasifikácia kvality vody vykonávaná podľa tejto normy je výlučne hodnotením z ekologického hľadiska, neslúži na určovanie vhodnosti využitia vody na rôzne účely. Požiadavky na kvalitu vody z hľadiska využitia na konkrétne účely určujú samostatné normy a predpisy.

Kvalita povrchových vôd je ovplyvnená jednak bodovými zdrojmi znečistenia a na druhej strane rozptýlenými zdrojmi znečistenia povrchových vôd.

- Bodové zdroje: majú sústredené vypúšťanie odpadových vôd do recipientu (kanalizačné systémy, výpuste ČOV, výpuste z poľnohospodárskych prevádzok, priemyselných areálov, turistických a rekreačných zariadení, ...). Pri týchto zdrojoch znečistenia je možné identifikovať pôvodcu, určenie jej základných charakteristík ako režim

vypúšťania, množstvo a kvalita vypúšťaných vôd v časových reláciách atď. – zdroje môžu byť monitorované.

- Rozptýlené zdroje: podľa ich pôvodu pôsobia trvalo, alebo občas, ich veľkosť a vplyv na kvalitu vôd je podmienená ešte celým radom spolupôsobiacich faktorov. Zdrojmi plošného znečistenia sú predovšetkým: poľnohospodárstvo, splachy zo spevnených plôch, splachy z komunikácii a parkovísk, znečistené zrážkové vody, znečistené závlahové vody.

Riešené územie sa nachádza v povodí rieky Váh – základného povodia 4-21-02. Je odvodňované riekou Revúca a jej prítokmi (povodie 4-21-02-084). V riešenom území ani v jeho okolí nie je znečistenie povrchových vôd monitorované.

Tabuľka 11: Výsledky hodnotenia kvality vody v monitorovaných miestach povrchových vôd monitorovaných v roku 2018 podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. (http://www.shmu.sk/)

Rieka Revúca, stanica Biely Potok, riečny kilometer: 10,15						
Kód VU: SKV0093		**$Q_{(355)}$:** 1.15	**$Q_{(270)}$:** 2.38	**$Q_{(A)}$:** 4.9	**$Q_{(1)}$:** 27	
Kód	**Názov ukazovateľa**	**Symbol**	**Jednotka**	**Minimum**	**Maximum**	**Priemer**
A001	Rozpustený kyslík	O_2	mg/l	9.8	13.7	11.9
A002	Biochemická spotreba kyslíka	BSK-5	mg/l	1.1	2.2	1.7
B001	Reakcia vody	pH		8.19	8.59	8.34
B002	Teplota vody	t vody	°C	1.1	16.8	7.5
B004	Vodivosť	EK (vodivosť)	mS/m	24.1	45.3	38.0
B008	Amoniakálny dusík	$N\text{-}NH_4$	mg/l	0.01	0.07	0.04
B009	Dusitanový dusík	$N\text{-}NO_2$	mg/l	0.003	0.013	0.008
B010	Dusičnanový dusík	$N\text{-}NO_3$	mg/l	0.981	1.300	1.138
B012	Celkový fosfor	Pcelk.	mg/l	0.011	0.035	0.024
B024	Celkový dusík	Ncelk.	mg/l	1.2	1.6	1.4
C001	Chloridy	Cl^-	mg/l	2.89	6.75	4.36
C002	Sírany	$SO_4^{(2-)}$	mg/l	14.6	62.7	44.5
A021	Nasýtenie kyslíkom	O_2 %	%	94.00	107.00	98.33
B014	Anorganický dusík	N.anorg	mg/l	1.013	1.375	1.192
B025	Dusitanové ióny	NO_2	mg/l	0.00985	0.04269	0.02764
B027	Dusičnanové ióny	NO_3	mg/l	4.34263	5.75476	5.03510

Odvádzanie a zneškodňovanie odpadových vôd

Obec Liptovská Osada je odkanalizovaná skupinovou gravitačno-tlakovou kanalizáciou Liptovská Lúžna – Liptovská Osada – Liptovské Revúce s čistením v mechanicko-biologickej ČOV Liptovská Osada.

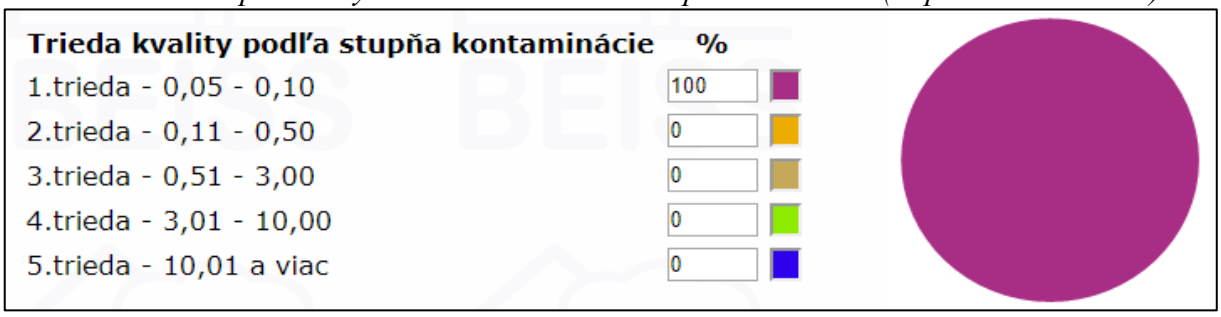
III. 4.7 Kvalita podzemných vôd

Dotknuté územie patrí do hydrogeologického rajónu M024 – Mezozoikum Veľkej Fatry a Nízkych Tatier medzi Ploskou a v okolí Donovál, subrajón povodia Váhu a MG 017 – Mezozoikum a kryštalinikum SZ svahov Nízkych Tatier, subrajón povodia Váhu. Pri detailnejšom členení Liptovská Osada spadá do čiastkového rajónu triasu chočského príkrovu s označením VH 20 Podľa E. Kullmana (In Polák a kol., 1987) vystupujú vo forme prameňov v tejto oblasti len malé množstvá podzemných vôd. Ďalšie prestupy podzemných vôd z vápencov a dolomitov sa predpokladajú cez aluviálne náplavy Revúcej.

V dotknutom území je kvalita podzemných vôd nevyhovujúca požiadavkám vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z.z. a to pre prekročenie limitnej koncentrácie polycyklických aromatických uhľovodíkov (PAU), ktoré boli zistené počas prieskumu kvality podzemných vôd (SHMU, 2017).

Okrem prirodzených zdrojov znečistenia, akým je štruktúra geologického podložia sú podzemné vody ohrozené v katastrálnom území obce Liptovská Osada aj plošným znečistením hustotou osídlenia. Napriek tomu je kvalita podzemných vôd vysoká.

Obrázok 7: Kvalita podzemných vôd v katastri obce Liptovská Osada (http://www.beiss.sk/)



III. 4.8 Znečistenie ovzdušia

Znečisťovanie ovzdušia predstavuje široký problém ovplyvňovaný rôznymi faktormi. V súlade s požiadavkami zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov je územie Slovenskej republiky rozdelene do 8 zón a 2 aglomerácii a v rámci nich 12 oblastí riadenia kvality ovzdušia. Dotknuté územie nepatrí do žiadnej vymedzenej oblasti riadenia kvality ovzdušia.

V okrese Ružomberok bolo v roku 2017 evidovaných v databáze Národného emisného informačného systému (NEIS) 19 veľkých a 121 stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia.

Tabuľka 12: Inventarizácia emisií stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Ružomberok (t) (http://neisrep.shmu.sk)

rok	2018	2017	2016	2015
TZL	87,57	92,4	87,77	89,73
NH_3	41,88	43,24	41,17	31,81
HCl	3,17	3,18	4,48	4,74
NO_x	1090	1199	1234	1176
CO	408	555	2056	1039
SO_2	62,3	203,8	100,9	167,6
TOC	113,6	106,9	110,2	69,9
CO_2	99 482	79 390	77 698	110 436

III.4.9 Hlukové zaťaženie

Hluková záťaž vo vonkajších priestoroch sa hodnotí podľa vyhlášky MŽP SR č.549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií (Príloha, tab.č.1). Vyjadruje sa ako ekvivalentná hladina hluku (LAeq,p), resp. ako najvyššia prípustná hodnota hluku (dB).

Celospoločenským nedostatkom je veľmi sporadický monitoring hluku, ale aj tak možno o prevažnej časti územia navrhovaného pre zmenu činnosti hovoriť ako o území nekontaminovanom nadlimitnými hodnotami hluku zo stacionárnych zdrojov.

Významným líniovým zdrojom hluku na území Liptovskej Osady je automobilová doprava. Bodovými zdrojmi hluku sú najmä parkovacie plochy, reštauračné a zábavné podniky.

III.4.10 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplývajúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Stav populácie sa dá odvodiť od počtu živonarodených, zomretých obyvateľov a dojčenskej úmrtnosti. Zdravie obyvateľstva je definované ako stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, teda nie je len označením neprítomnosti choroby. Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva má množstvo faktorov z ktorých medzi najdôležitejšie patria: životný štýl, životné podmienky, genetická výbava, úroveň zdravotnej starostlivosti.

Tabuľka 13: Priemerný stav obyvateľstva v obce Liptovská Osada (ŠÚ SR)

	2019	2018	2017	2016	2015
Spolu	1634	1621	1632	1647	1646
Muži	801	795	800	808	808
Ženy	833	826	832	839	838

Tabuľka 14: Zomrelí podľa veku a pohlavia v Ružomberskom okrese (ŠÚ SR)

	2016			2017			2018		
	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Žena	Spolu	Muži	Ženy
1-14 rokov	0	0	0	0	0	0	1	0	1
15 -29 rokov	7	7	0	3	2	1	6	5	1
30 -34 rokov	7	4	3	5	5	0	6	4	2
35 -39 rokov	8	5	3	6	4	2	5	5	0
40 -44 rokov	7	5	2	1	1	0	13	10	3
45 -49 rokov	18	14	4	17	11	6	19	13	6
50 -54 rokov	29	22	7	19	15	4	28	19	9
55 -59 rokov	35	31	4	40	28	12	34	25	9
60 -64 rokov	72	56	16	69	46	23	48	38	10
65 -69 rokov	66	42	24	70	48	22	63	46	17
70 -79 rokov	141	69	72	131	74	57	154	85	69
80 -89 rokov	200	75	125	173	55	118	170	69	101
90 a viac	61	12	49	69	16	53	64	14	50

Tabuľka 15: Živorodičky v okrese Ružomberok podľa veku (ŠÚ SR)

	2014	2015	2016	2017	2018
14 rokov alebo menej	0	0	0	0	1
15 - 19 rokov	10	12	12	17	20
20 - 24 rokov	80	74	79	87	80
25 - 29 rokov	180	197	203	187	211
30 - 34 rokov	167	180	178	187	211
35 - 39 rokov	80	62	81	84	106
40 - 44 rokov	10	16	13	14	17
45 - 49 rokov	0	1	2	0	1
50 rokov a viac	0	0	0	0	0

Zvýšená úmrtnosť je u mužov aj u žien od 50 roku života. Najviac úmrtí bolo v mužskej časti populácie v dôsledku novotvarov (hlavne nádory priedušnice, priedušiek a pľúc, žalúdka a čriev) a ochorení obehovej sústavy (najmä infarkt myokardu a cievne ochorenia mozgu) a v dôsledku ochorení tráviacej sústavy. U žien bola úmrtnosť na choroby obehovej sústavy najvyššia, za nimi

nasledujú nádorové ochorenia. U mužov je vyššia úmrtnosť v dôsledku poranení a otráv oproti ženám. Je to najmä dôsledok vysokého podielu úmrtí pri dopravných nehodách a vyššia je aj úmrtnosť z dôvodu násilia.

Choroby obehovej sústavy sú pre závažný klinický priebeh a hromadný výskyt v populácii, podmienený najmä vysokou prevalenciou príslušných rizikových faktorov, závažným nielen zdravotným, ale aj socio-ekonomickým problémom. Najmä ischemické choroby srdca a cievne mozgové príhody si vyžadujú vysoké nároky na liečebné náklady. Podľa prognóz si v miere podielu finančného zaťaženia krajín chorobami tieto skupiny z chorôb udržia aj do roku 2020 prvé a tretie miesto. K týmto nákladom sa musia počítať aj nepriame náklady, ktoré súvisia s prekážkami v práci (so stratou produktivity práce). Nádory sú v krajinách EÚ i v rámci celého Európskeho regiónu druhou najčastejšou príčinou smrti v populácii mužov aj žien zo všetkých.

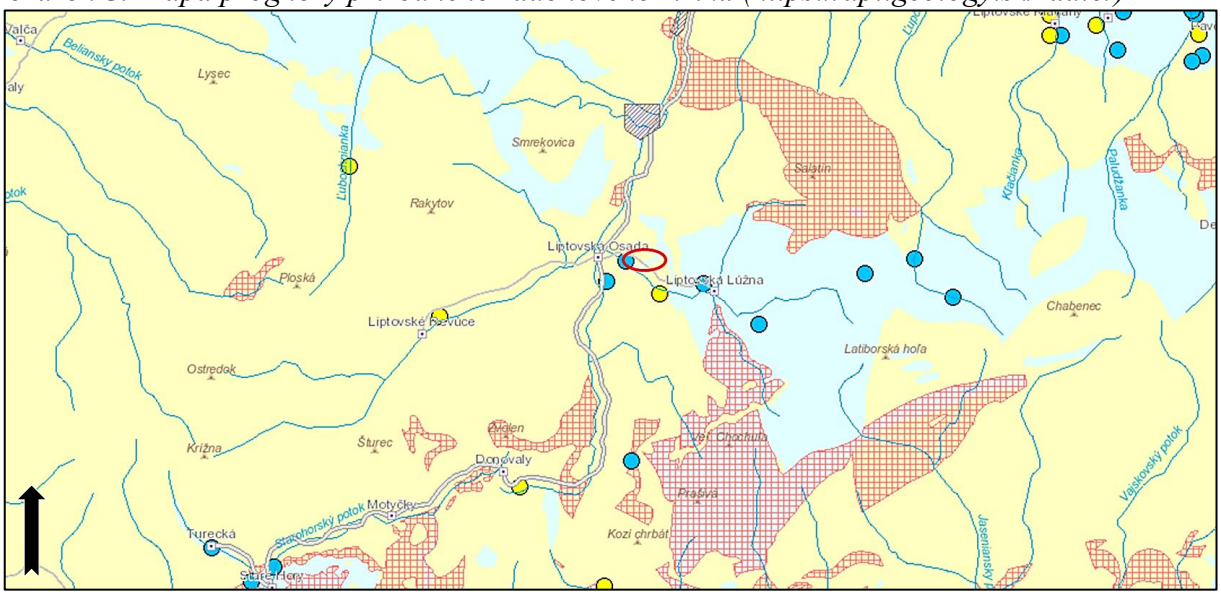
Tabuľka 16: Počet zomretých v okrese Ružomberok na najčastejšie príčiny smrti za rok 2018 (http://datacube.statistics.sk/)

	Príčina smrti				
	Nádorové ochorenia	Choroby obehovej sústavy	Choroby dýchacej sústavy	Choroby tráviacej sústavy	Vonkajšie príčiny
Spolu	162	277	39	48	33
Muži	101	122	24	30	26
Ženy	61	155	15	18	7

III. 4.11 Radónové riziko

Horninové prostredie je zdrojom tzv. „prírodnej rádioaktivity“. Pri premene uránu a tória, ktoré sa nachádzajú v horninách a mineráloch v zemskej kôre vzniká ako jeden z dcérskych produktov radón. Radón je inertný plyn, obsiahnutý v pôdnom vzduchu, so zvýšenými koncentráciami predovšetkým pozdĺž tektonických línií. V prírode existujú tri rádioaktívne izotopy radónu – Rn-222, Rn-220 a Rn-219. Dôležité z hľadiska ožiarenia ľudskej populácie sú Rn-222 a Rn-220.

Obrázok 8: Mapa prognózy prírodného radónového rizika (https://apl.geology.sk/radio/)



Radónové riziko
- Nízke riziko
- Stredné riziko

Izoplochy radónového rizika
- Nízke riziko
- Stredné riziko
- Hodnotené územie

Zdrojom radónu sú hlbšie pôdne horizonty a horniny s obsahom rádioaktívnych látok, odkiaľ sa sekundárne rôznym spôsobom a rôznymi cestami dostáva v pôdnom vzduchu, vode alebo stavebných materiáloch do obytných priestoroch. Problematiku radónového rizika upravuje vyhláška ministerstva zdravotníctva č. 46/1990 Zb. a aj Uznesenie vlády SR č. 726/1991.

V závislosti na objemovej aktivite radónu v pôdnom vzduchu a priepustnosti pôdy možno územie Slovenskej republiky rozdeliť do troch skupín podľa výšky radónového rizika s nízkym, stredným a s vysokým radónovým rizikom.

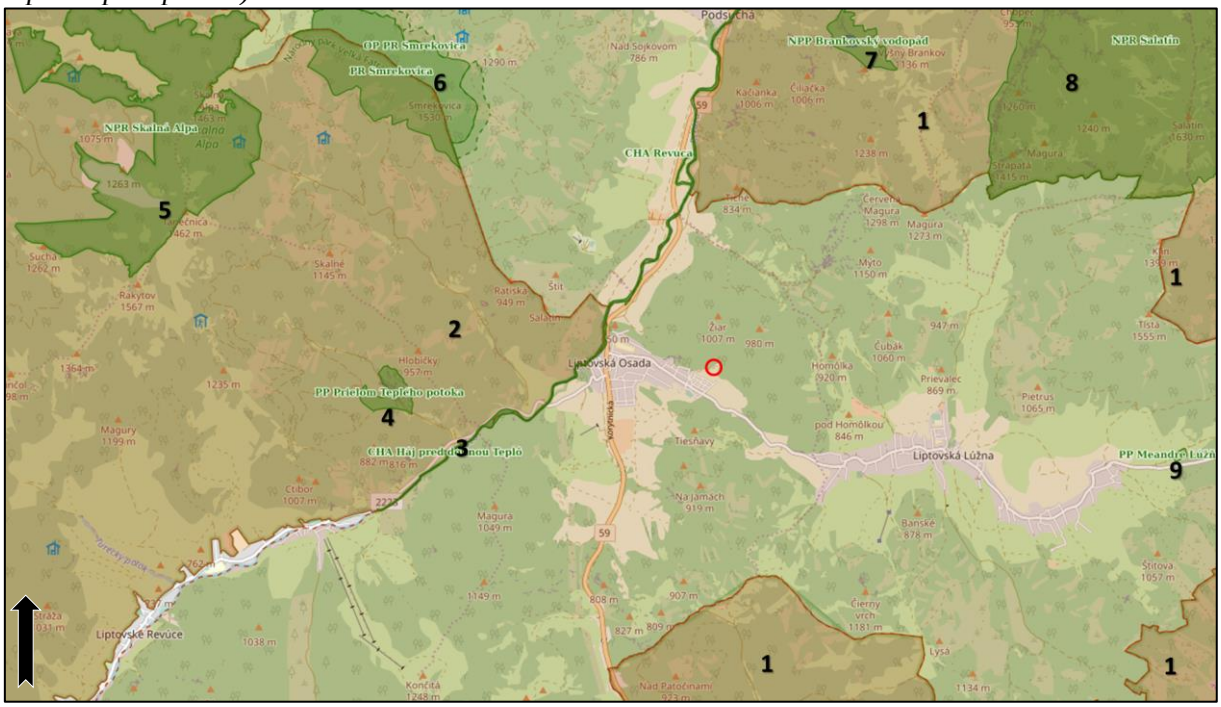
Podľa odvodených máp radónového rizika Slovenska sú v dotknutom území plochy s stredným radónovým rizikom.

III. 4.12 Ochrana prírody

Ochranu prírody a krajiny na Slovensku upravuje zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Pre územnú ochranu sa ustanovuje päť stupňov ochrany. Rozsah obmedzení sa so zvyšujúcim stupňom ochrany zvyšuje. Územné časti vysokej biologickej a ekologickej hodnoty boli z hľadiska zachovalosti alebo ohrozenosti biotopov vyhlásené za chránené v niektorej z kategórií chránených území alebo podliehajú osobitnej ochrane (predpoklad na vyhlásenie za chránené).

Územie navrhované pre zmenu činnosti zasahuje do ochranného pásma narodného parku Nízke Tatry, v zmysle § 17 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov sa v ňom uplatňuje 2. stupeň ochrany (§ 13 zákona č. 543/2002 Z.z.). Avšak v širšom okolí obce Liptovská Osada sa nachádza viacero chránených území s rôznym stupňom ochrany.

Obrázok 9: Mapa veľkoplošných a maloplošných chránených území v okolí obce Liptovská Osada, (http://maps.sopsr.sk/)



Hodnotené územie navrhované pre zmenu činnosti

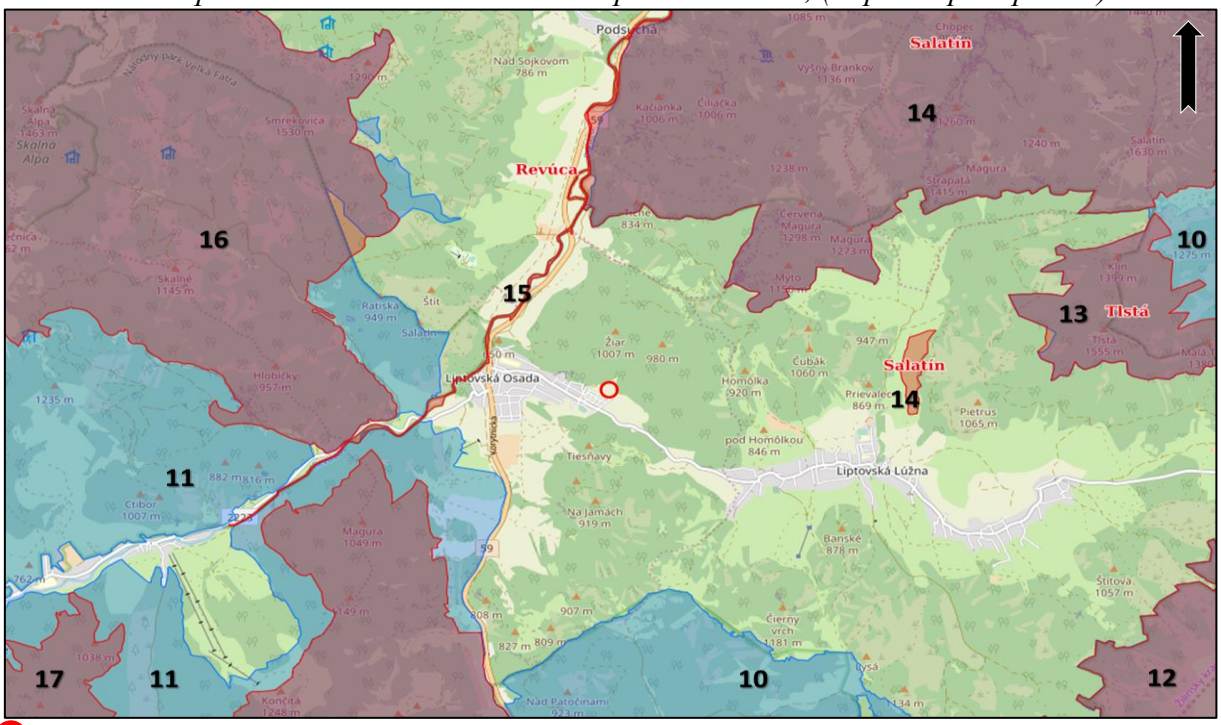
1. **Národný park Nízke Tatry:** Výmera: 72 842 ha vlastné územie národného parku a 110 162 ha ochranné pásmo. NAPANT sa rozkladá na území Banskobystrického (okres

Banská Bystrica a Brezno), Žilinského (okres Ružomberok a Liptovský Mikuláš) a Prešovského kraja (okres Poprad). Stupeň Ochrany: 2. stupeň ochrany (ochranné pásmo národného parku), 3.stupňa ochrany prírody (vlastné územie národného parku). Premet ochrany: pri posudzovaní priorít ochrany prírody konkrétneho územia je potrebné vychádzať z poznania vzájomných väzieb jednotlivých ekosystémov v hodnotenom regióne, z väzieb medzi sociálnou a ekonomickou reprodukciou spoločnosti a biologickou reprodukciou prírody. Schopnosť reprodukcie prírody ako celku je však podmienená ďaleko citlivejšími väzbami a to je potrebné rešpektovať. Jej narušenie vedie k poruchám reprodukčných schopností jedincov, druhov a celých ekosystémov podstatne skôr, ako sa tieto účinky prejavia na zdraví a živote človeka a ľudskej spoločnosti. *Vzdialenosť od územia navrhovaného pre zmenu činnosti: 2 km.*

2. **Národný park Veľká Fatra** je náš najmladší národný park. Výmera: 40 371 ha a s ochranným pásmom o rozlohe 26 132 ha. Stupeň Ochrany: 2. stupeň ochrany (ochranné pásmo národného parku), 3.stupňa ochrany prírody (vlastné územie národného parku). Premet ochrany: Na území národného parku je zriadených viac maloplošných chránených území. Z nich je najstaršie Národná prírodná rezervácia Harmanecká tisina, zriadená hlavne na ochranu treťohorného reliktu tisu obyčajného, ktorý dnes dosahuje na území NP Veľká Fatra najmasovejší výskyt v rámci strednej Európy. *Vzdialenosť od územia navrhovaného pre zmenu činnosti: 1,5 km.*
3. **Chránený areál Revúca** (e.č.: 1115): Výmera: 39,2 ha. Stupeň ochrany: 4. stupeň ochrany. Premet ochrany: predstavuje zachovalú podhorskú riečkus aluviálnymi močiarmi, slatinnými lúkami a brehovými porastami, na ktorej sa vďaka čistej vode a prirodzenému korytu udžal kriticky ohrozený druh našej fauny. *Vzdialenosť od územia navrhovaného pre zmenu činnosti: 1,5 km.*
4. **Prírodná pamiatka Prielom Teplého potoka** (e.č.: 392): Výmera: 20,94 ha. Stupeň ochrany: 5. stupeň ochrany. Premet ochrany: Ochrana vzácneho geomorfologický útvaru, ktorý bol vytvorený eróznou činnosťou Teplého potoka v mohutných vápencových vrstvách mezozoika. Dĺžka prielomu je cca 180 m, šírka 20-40 m, hĺbka 10-20 m. *Vzdialenosť od územia navrhovaného pre zmenu činnosti: 4 km.*
5. **Národná prírodná rezervácia Skalná Alpa** (e.č.: 418): Výmera: 524,55 ha. Stupeň ochrany: 5. stupeň ochrany. Premet ochrany: NPR predstavuje komplex zachovalých spoločenstiev lesov montánneho stupňa i kosodreviny subalpínskeho stupňa. CHÚ je využité ako vedecko-výskumný objekt pre potreby lesného hospodárstva. *Vzdialenosť od územia navrhovaného pre zmenu činnosti: 7 km.*
6. **Prírodná rezervácia Smrekovica** (e.č.: 1207): Výmera: 234,75 ha. Stupeň ochrany: 5. a 4. stupeň ochrany. Premet ochrany: Účelom vyhlásenia prírodnej rezervácie a jej ochranného pásma je zabezpečenie ochrany ekosystému prirodzených smrekových lesov s biotopmi európskeho významu Smrekové lesy čučoriedkové (9410) a Smrekové lesy vysokobylinné (9410) so zachovalou štruktúrou pralesovitého charakteru a prirodzených procesov v nich prebiehajúcich. *Vzdialenosť od územia navrhovaného pre zmenu činnosti: 4 km.*
7. **Národná prírodná pamiatka Brankovský vodopád** (e.č.: 223): Hlavnou hodnotou územia je ústredný objekt - mohutná, skalná, vápencová hrana, cez ktorú prepadáva vo forme vodopádu málovodný horský potôčik. Svojou výškou patrí medzi najvyššie vodopády u nás. *Vzdialenosť od územia navrhovaného pre zmenu činnosti: 4,5 km.*
8. **Národná prírodná rezervácia Salatín (e.č.: 412):** Výmera: 1192,99 ha. Stupeň ochrany: 5. stupeň ochrany. Premet ochrany: Ochrana komplexu zachovalých prírodných hodnôt Z časti Nízkych Tatier. Vyznačuje sa pestrou geologickou stavbou, zaujímavým georeliéfom, prítomnosťou mnohých kras. foriem, floristickou pestrosťou s množstvom

prealp. a dealpínskych druhov, endemitov i reliktov. *Vzdialenosť od územia navrhovaného pre zmenu činnosti: 4 km.*

Obrázok 10: Mapa ÚEV a CHVÚ v okolí obce Liptovská Osada, (http://maps.sopsr.sk/)



Hodnotené územie navrhované pre zmenu činnosti

9. **Prírodná pamiatka Meandre Lúžňanky** (e.č.:352): Výmera: 1,7426 ha. Stupeň ochrany: 4. stupeň ochrany. Premet ochrany: Účelom CHÚ je ochrana geomorfologicky a krajinársky významnej lokality so zachovalými prirodzenými meandrami potoka Lúžňanka v Nízkych Tatrách dôležitého z vedecko-výskumného, náučného a kultúrno-výchovného hľadiska. *Vzdialenosť od územia navrhovaného pre zmenu činnosti: 6 km.*
10. **Chránené vtáčie územie Nízke Tatry** (SKCHVU018): Výmera: 98168,630 ha. Premet ochrany: Predmetom ochrany v chránenom vtáčom území Nízke Tatry je zabezpečenie priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov orla skalného, tetrova hoľniaka, hlucháňa hôrneho, ďubníka trojprstého, pôtika kapcavého, kuvička vrabčieho, jariabka hôrneho, bociana čierneho, orla krikľavého, výra skalného, včelára lesného, ďatľa bielochrbtého, žlny sivej, tesára čierneho, muchárika malého, muchárika bielokrkého, prepelice poľnej, žltochvosta lesného, strakoša veľkého, muchára sivého, lelka lesného a chrapkáča poľného a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. V súčasnosti sú Nízke Tatry najvýznamnejším hniezdiskom pre tetrova hoľniaka na Slovensku.
11. **Chránené vtáčie územie Veľká Fatra** (SKCHVU033): Výmera: 51858.900 ha. Premet ochrany: Predmetom ochrany Chráneného vtáčieho územia Veľká Fatra je zachovanie biotopov druhov vtákov európskeho významu a zabezpečenie ich prežitia a rozmnožovania druhov vtákov európskeho významu *Falco peregrinus* (sokol sťahovavý), *Bonasa bonasia* (jariabok hôrny), *Caprimulgus europaeus* (lelek lesný), *Picoides tridactylus* (ďubník trojprstý), *Bubo bubo* (výr skalný), *Strix uralensis* (sova dlhochvostá), *Ciconia nigra* (bocian čierny), *Pernis apivorus* (včelár lesný), *Picus canus* (žlna sivá), *Phoenicurus phoenicurus* (žltochvost hôrny), *Muscicapa striata* (muchár sivý), *Aquila chrysaetos* (orol skalný), *Tetrao tetrix* (tetrov hoľniak), *Tetrao urogallus*

(hlucháň hôrny), *Aegolius funereus* (pôtik kapcavý), *Glaucidium passerinum* (kuviček vrabčí), *Dryocopus martius* (tesár čierny), *Dendrocopos leucotos* (ďateľ bielochrbtý), *Ficedula albicollis* (muchárik bielokrký) a *Ficedula parva* (muchárik malý). Veľká Fatra patrí pre viaceré z týchto predmetov ochrany medzi najvýznamnejšie hniezdiská na Slovensku. Obzvlášť významná je pre hniezdenie pôtika kapcavého, kuvička vrabčieho, ktorých tu hniezdi najvyšší počet na Slovensku.

12. **Územie európskeho významu Ďumbierske Nízke Tatry** (SKUEV0302): Výmera: 46.583,31ha. Stupeň ochrany: 2, 3, 4, 5 stupeň ochrany. Premet ochrany: Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Nesprístupnené jaskynné útvary (8310), Kosodrevina (4070), Alpínske a subalpínske vápnomilné travinnobylinné porasty (6170), Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (6210), Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa (6430), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Aktívne vrchoviská (7110), Prechodné rašeliniská a trasoviská (7140), Slatiny s vysokým obsahom báz (7230), Silikátové skalné sutiny v montánnom až alpínskom stupni (8110), Vresoviská a spoločenstvá kríčkov v subalpínskom a alpínskom stupni (4060), Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8220), Karbonátové skalné sutiny alpínskeho až montánneho stupňa (8120), Kyslomilné bukové lesy (9110), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Javorovo-bukové horské lesy (9140), Vápnomilné bukové lesy (9150), Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Brezové, borovicové a smrekové lesy na rašelinis− kách (91D0), Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy (91Q0), Horské smrekové lesy (9410), Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy (91E0), Alpínske trávinnobylinné porasty na silikátovom substráte (6150), Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8210) a druhov európskeho významu. Vzdialenosť od územia navrhovaného pre zmenu činnosti: 5,5 km.
13. **Územie európskeho významu Tlstá** (SKUEV0058): Výmera: 293,36 ha. Stupeň ochrany: Stupeň ochrany: 2, 3 stupeň ochrany. Premet ochrany: Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Horské smrekové lesy (9410) a druhov európskeho významu: *Bombina variegata* (kunka žltobruchá), *Myotis bechsteini* (netopier veľkouchý), *Barbastella barbastellus* (uchaňa čierna), *Ursus arctos* (medveď hnedý), *Lynx lynx* (rys ostrovid) a *Canis lupus* (vlk dravý). Vzdialenosť od územia navrhovaného pre zmenu činnosti: 4,5 km.
14. **Územie európskeho významu Salatín** (SKUEV0197): Výmera: 3358,79 ha. Stupeň ochrany: Stupeň ochrany: 2, 3, 4, 5 stupeň ochrany. Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy (91Q0), Horské smrekové lesy (9410), Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Vápnomilné bukové lesy (9150), Javorovo-bukové horské lesy (9140), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Nesprístupnené jaskynné útvary (8310), Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou 291 vegetáciou (8210), Karbonátové skalné sutiny alpínskeho až montánneho stupňa (8120), Slatiny s vysokým obsahom báz (7230), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Alpínske a subalpínske vápnomilné travinno-bylinné porasty (6170), Kosodrevina (4070) a druhov európskeho významu. Vzdialenosť od územia navrhovaného pre zmenu činnosti: 2 km.
15. **Územie európskeho významu Revúca** (SKUEV0164): Výmera: 44,66 ha. Stupeň ochrany: Stupeň ochrany: 3,4 stupeň ochrany. Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa (6430), Penovcové prameniská (7220), Slatiny s

vysokým obsahom báz (7230), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510) a druhov európskeho významu. Vzdialenosť od územia navrhovaného pre zmenu činnosti: 1,5 km.

16. **Územie európskeho významu Veľká Fatra** (SKUEV0238): Výmera: 43600,81 ha. Stupeň ochrany: Stupeň ochrany: 2, 3, 4 stupeň ochrany. Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Vápnomilné bukové lesy (9150), Alpínske a subalpínske vápnomilné travinnobylinné porasty (6170), Sucho− milné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (dôležité stanovištia vstavačovitých) (6210), Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte (6230), Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa (6430), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Horské kosné lúky (6520), Penovcové prameniská (7220), Slatiny s vysokým obsahom báz (7230), Nesprístupnené jaskynné útvary (8310), Kyslomilné bukové lesy (9110), Kosodrevina (4070), Javorovo-bukové horské lesy (9140), Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8210), Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy (91Q0), Horské smrekové lesy (9410), Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy (91E0), Dealpínske travinnobylinné porasty (6190), Prechodné rašeliniská a trasoviská (7140), Karbonátové skalné sutiny alpínskeho až montánneho stupňa (8120), Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa (8160), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130) a druhov európskeho významu.

- *Mokrade*

V území navrhovanom pre zmenu činnosti sa nenachádzajú žiadne významné medzinárodné, národné, regionálne a lokálne mokrade.

- *Chránené stromy SR*

Priamo v územný navrhovanom pre zmenu nie je evidovaný výskyt chránených stromov.

- *Stupeň ekologickej stability*

Z hľadiska stupňa ekologickej stability, teda plošného pomeru medzi prírodnými, poloprírodnými a antropogénnymi prvkami na území sa jedná o lokalitu ekologicky stabilnú.

- *Územný systém ekologickej stability*

Územný systém ekologickej stability je jeden z nástrojov pre riešenie priestorovej stránky ekologickej stabilizácie územia a optimalizácie využívania krajiny. Nosnými stavebnými prvkami (kostrou) takéhoto systému sú biocentrá (Bc) a biokoridory (Bk), v podmienkach silno urbanizovaných území sú súčasťou funkčného územného systému ekologickej stability aj ostatné plošné prvky (napr. sady, vinice).

Kostra územného systému ekologickej stability (USES) vytvára v krajinnom priestore ekologickú sieť, ktorá:

- zabezpečuje územnú ochranu všetkým ekologicky hodnotným segmentom v území,
- vymedzuje priestory umožňujúce trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinným a živočíšnym spoločenstvám typickým pre daný región - biocentrá,
- umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov - biokoridory,
- zlepšuje pôdoochranné, klimatické a ekostabilizačné podmienky v území.

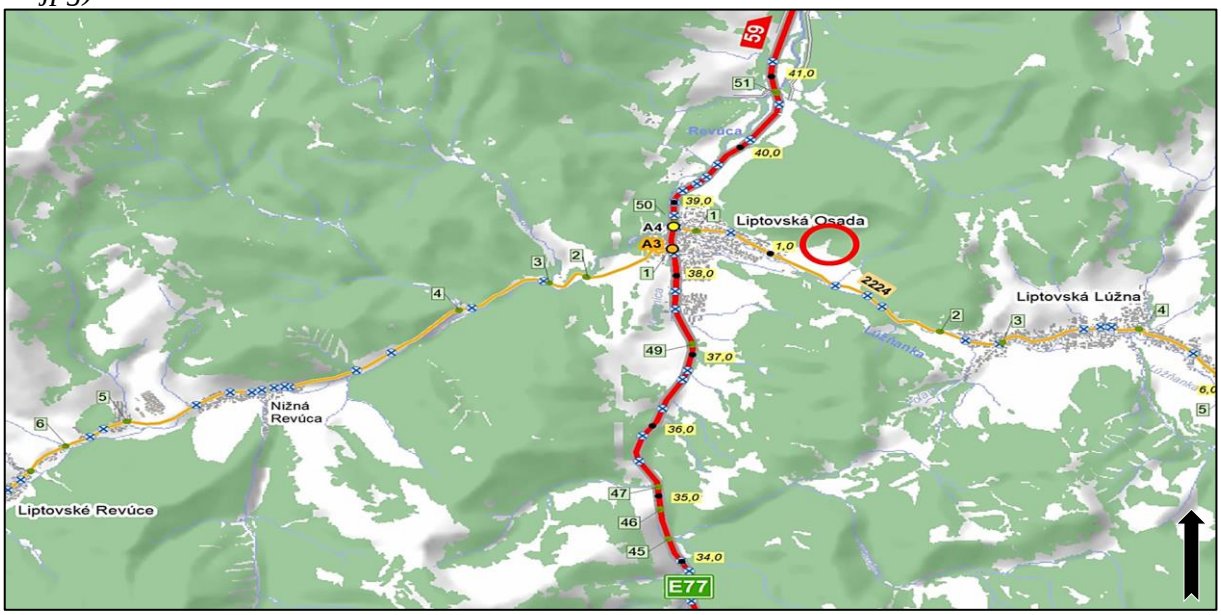
Regionálny USES tvorí sieť ekologicky významných segmentov krajiny, ktoré zaisťujú územné podmienky trvalého zachovania druhovej rozmanitosti prirodzeného geofondu rastlín a živočíchov regiónu. Za biocentrá boli vybrané tie plochy ktoré majú vhodné podmienky pre ich vznik a ďalší prirodzený vývoj. Ďalším kritériom pre určenie územia za biocentrum bol stupeň zachovalosti, prirodzenosti a reprezentatívnosti zložiek ako aj územná rozloha. Regionálny ÚSES dotvárajú biokoridory spájajúce medzi sebou biocentrá spôsobom umožňujúcim migráciu organizmov, aj keď jeho časť nemusí poskytovať trvalé existenčné podmienky.

Pre územie okresu Ružomberok bol spracovaný dokument Regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES) v roku 2013. Nadregionálne biokoridory a biocentrá do riešeného územia nezasahujú. V blízkosti hodnoteného územia sa nachádza biokoridor regionálneho významu Ďumbierske Nízke Tatry – Žiar - Ďumbierske Nízke Tatry a biocentrum regionálneho významu Žiar. Biocentrum tvoria zmiešané lesy vo veľmi členitom teréne s množstvom skalných útvarov v masíve Žiaru. Vzhľadom na vápencové podložie je diverzita flóry vysoká. Faunu tvoria bežné druhy karpatských zmiešaných lesov.

III.6.13 Dopravné zaťaženie

Obce Liptovská Osada ležia južne od mesta Ružomberok. Napojenie obcí na nadradený komunikačný systém zabezpečuje cesta prvej triedy I/59 a cesty tretej triedy III/2223 a III/2224. Cesta I/59 je vedená v smere Ružomberok – Banská Bystrica a prechádza priamo obcou – jej východným okrajom. Cesta III/2223 sa odpája v centre obce z cesty I/59 a pokračuje v smere na západ do obce Liptovské Revúce, kde končí. Cesta III/2224 sa v centre obce odpája z cesty I/59, pokračuje na východ do obce Liptovská Lúžna a ďalej na severovýchod do obce Partizánska Ľupča.

Obrázok 11: Cestná sieť v oblasti Liptovskej Osady na mapovom podklade 1: 50 000 (Stav cestnej siete k 1.1.2019,https://www.cdb.sk/files/galleries/mapy-okresov-50-000/ruzomberok_50-000.jpg)



Hodnotené územie navrhované pre zmenu činnosti

IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických

Nepredpokladáme, že navrhovaný hotelový areál v Rekreačnom stredisku GOTHAL, Liptovská Osada – Dlhé bude mať významný negatívny vplyv na okolité prostredie. Počas výstavby bude čiastočne zvýšená prašnosť a hluk v dotknutom území a v jeho okolí. Uvedený vplyv navrhovanej činnosti bude mať len dočasný charakter (počas doby výstavby) a bude eliminovaný zvolenými stavebnými postupmi, technologickou disciplínou a dostupnými technickými prostriedkami. V zmysle zákona č.50/1976 Z.z. a jeho noriem je zhotoviteľ diela povinný použiť výrobky, ktoré majú certifikát prípadne atest o vhodnosti použitia na slovenskom trhu.

IV.1 Vplyv na horninové prostredie a pozemnú vodu

Podľa geomorfologického členenia (Miklós et al., 2002) patrí hodnotené územie do Fatransko – tatranskej oblasti, celku Veľká Fatra. Podľa regionálneho geologického členenia západných Karpát patrí záujmové územie do oblasti jadrových pohorí, zóny Ďumbierske Tatry (Vass, 1988). Skúmané územie a jeho širšie okolie je budované horninami kvartéru a mezozoika.

Kvartér v širšom okolí je budovaný súvrstvím riečnych (fluviálnych) sedimentov, sedimentov úpätí hôr (proluviálnych) a svahových (deluviálnych) sedimentov. Riečne sedimenty sú reprezentované štrkmi a štrkopieskami s pokryvom nivných hlín. Hrúbka štrkovitého súvrstvia je do 5 m, hlinitý pokryv má hrúbku do 2 m. Sedimenty úpätí hôr sú reprezentované piesčitými hlinami a zahlinenými balvanovitými málo vytriedenými štrkmi náplavových kužeľov Lúžňanka. Ich hrúbka je do 10 m. Svahové sedimenty sú reprezentované hlinitými, hlinito-piesčitými až hlinito-kamenitými sedimentmi. Ich hrúbka je 2 až 5 m (Ilkanič, 2018).

Horniny mezozoika sú zastúpené lunzskými vrstvami a hlavným dolomitom chočského príkrovu. Lunzské vrstvy reprezentuje súvrstvie ílovitých bridlíc pestrých farieb s lavicami jemnozrnných pieskovcov. V nadloží lunzských vrstiev sa nachádza hlavný dolomit. Ide o vrstevnaté dolomity miestami s tenkými preplástkami ílovitých bridlíc pestrých farieb hrúbky do 20 cm. Hrúbka mezozoických hornín dosahuje niekoľko sto metrov (Ilkanič, 2018).

Hodnotené územie podľa hydrogeologickej rajonizácie (Kullman, 2005) patrí do útvaru SK200270KF Útvar s dominantnými krasovo-puklinovými podzemnými vodami Veľkej Fatry, Chočských vrchov a Západných Tatier oblasti povodia Váh, rajónu M 024 Mezozoikum Veľkej Fatry a Nízkych Tatier medzi Ploskou a Donovalmi (Šuba, 1981).

V oblasti Liptovskej Osady bol vyčlenený čiastkový rajón budovaný vápencovo-dolomitickým komplexom Chočského príkrovu. Tento čiastkový rajón je prognózny z pohľadu využiteľných zdrojov krasových vôd.

Vplyv na georeliéf a horninové prostredie bude síce trvalý, ale nie významne negatívny. Založenie objektu hotela bude na monolitickej železobetónovej základovej doske, z vodostavebného betónu, prípadne pilotodosky v závislosti od konečných výsledkov inžinierskogeologického prieskumu a ekonomickej rentability. Stabilita svahu počas výstavby bude dočasne riešená torkrétovou vystuženou stenou kotvenou do svahu podľa požiadaviek geotechnických výpočtov a podrobne bude riešené v ďalších stupňoch projektu. Po obvode objektu bude vybudovaná drenáž, ktorá bude zachytávať podzemnú a povrchovú vodu. Voda z drenážnych studní bude zaústená do systému rozvodu úžitkovej vody v areáli.

Realizáciou činnosti sa nepredpokladajú žiadne priamo pozorovateľné nepriaznivé vplyvy na horninové prostredie. Navrhovaná zmena činnosti nevyvolá v území zhoršenie existujúceho stavu horninového prostredia. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery sa dajú hodnotiť ako nevýznamné.

Z hľadiska vplyvov na kvalitu podzemných vôd a horninového prostredia hodnoteného územia zmena činnosti svojim charakterom nie je riziková. Kvalita horninového prostredia a podzemných vôd môže byť pri výstavbe stavebných objektov ovplyvnená iba potenciálne a to:

- Zemnými prácami súvisiacimi s prípravnými prácami, hĺbením základov, budovaním a preložkami inžinierskych sietí, prácami, ktoré súvisia s manipuláciou so zeminou, pomocnými, zabezpečovacími a dokončovacími prácami,
- Zakladaním objektov (plošné zakladanie objektov).

Uvedené negatívne vplyvy majú povahu iba možných rizík. Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov bude riziko možnej kontaminácie horninového prostredia a podzemnej vody počas výstavby eliminované. Prípadný únik látok ropného charakteru, resp. iných nebezpečných látok pri výstavbe možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov. Tieto vplyvy, ktoré môžu ohroziť horninové prostredie počas výstavby možno hodnotiť ako dočasné a nevýznamné.

Na základe uvedených skutočností hodnotíme vplyv na horninové prostredie z dlhodobého hľadiska ako málo významný.

IV.2 Vplyv na vodné pomery

Z hydrologického hľadiska spadá hodnotené územie a jeho okolie do povodia rieky Váh – základného povodia 4-21-02. Širšie územie v okolí obce Liptovská Osada je odvodňované jeho ľavostranným prítokom – riekou Revúca a jej prítokmi (povodie 4-21-02-084). Rieka Revúca je evidovaná ako vodohospodársky významný vodný tok. Dotknuté územie je situované v chránenej vodohospodárskej oblasti Nízke Tatry (západná časť). Územie je odvodňované povrchovým tokom Lúžňanka, ktorý preteká v smere JV-SZ vo vzdialenosti cca 200 m južne od okraja územia navrhovaného pre realizáciu činnosti. Lúžňanka je pravostranným prítokom rieky Revúca.

V blízkosti územia navrhovaného pre realizáciu predkladanej zmeny navrhovanej činnosti nevedie koridor žiadneho vodného toku a vodné toky Lúžňanka a Revúca sú v dostatočnej vzdialenosti.

Potenciálnym negatívnym vplyvom počas výstavby je kontaminácia podzemných vôd v prípade havarijnej situácie, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy. Pri dodržiavaní technologických postupov výstavby a pri kontrole technologického stavu stavebných mechanizmov sa nepredpokladá významné riziko ohrozenia kvality podzemných a povrchových vôd hodnoteného územia.

Podľa Nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z.z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti, sa hodnotené územie nenachádza v zraniteľnej oblasti.

V blízkosti navrhovaných objektov sa nachádzajú dva oplotené vodné zdroje úžitkovej vody – prameň Dlhé I a Prameň Dlhé II. Keďže akumulačná oblasť pre uvedené zdroje je situovaná severne od nich, nie je predpoklad, že by realizáciou navrhovanej činnosti došlo k ovplyvneniu ich kvantitatívnych alebo kvalitatívnych parametrov.

Prívod vody do navrhovanej stavby bude napojený na existujúci areálový rozvod pitnej a úžitkovej vody. Splašková kanalizácia bude zaústená do existujúcej kanalizácie, ktorá ústi do ČOV v Liptovskej Osade, kde budú napojené aj zaolejované vody z parkoviska, ktoré budú prečistené v odlučovači ropných látok. Vody z kuchyne budú prečistené v lapači tukov. Dažďové

vody sa zaústia do povrchového rigolu resp. do jazierka. Prevádzka hotelového areálu nebude mať významný negatívny vplyv na kvalitu povrchových ani podzemných vôd hodnoteného územia.

Realizovaním technických opatrení a podmienok vyplývajúcich z právnych predpisov v oblasti ochrany vôd môžeme konštatovať, že prevádzkou činnosti nedôjde k negatívnemu ovplyvneniu povrchových ani podzemných vôd. Nepredpokladá sa významné znečistenie povrchových ani podzemných vôd hodnoteného územia.

Na základe uvedených skutočností hodnotíme vplyv na podzemné i povrchové vody ako málo významný.

IV.3 Vplyv na pôdu

Dotknuté územie a jeho okolie je charakteristické výskytom kambizemí, modálne kyslých, vytvorených zo zvetralín kyslých hornín so sprievodnými výluhovými rendzinami zo zvetralín slienitých vápencov a slieňovcov.

Stavba je súčasťou Rekreačno-ubytovacieho komplexu GOTHAL, Liptovská Osada – Dlhé. Situovaná je v katastrálnom území Liptovská Osada, na parcelách KN-C č. 2057/10, 2057/12, 2057/25, ktoré sú evidované v katastri nehnuteľností ako Trvalý trávny porast a na parcelách KN-C č. 2055/2, 2057/13 ktoré sú evidované ako Zastavaná plocha a nádvorie. Parcely sú vo vlastníctve navrhovateľa. Územie navrhované pre výstavbu hotelového areálu predstavuje nezastavanú plochu mimo zastavaného územia obce. Pozemok, určený na výstavbu nie je v súčasnosti využívaný, je svažitý, povrch tvorí neudržiavaná trávnatá plocha. Navrhovaná činnosť nepôsobí záber ornej ani lesnej pôdy.

Kontaminácia pôdy v území sa nepredpokladá. Počas výstavby a prevádzky existuje potenciálne riziko ovplyvnenia pôdy pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok a olejov zo stavebných mechanizmov, havárie potrubí, nesprávna manipulácia s odpadmi, ...). Počas výstavby je potenciálne možný vplyv na pôdu mechanickou degradáciou, prejazdmi automobilov a stavebných mechanizmov. Pri dodržiavaní vhodných opatrení budú tieto vplyvy eliminované a nebudú mať významnejší negatívny dopad.

Na základe uvedených skutočností hodnotíme vplyv na pôdu z dlhodobého hľadiska ako málo významný.

IV.4 Vplyv na ovzdušie

SHMÚ na základe hodnotenia kvality ovzdušia v zónach a aglomeráciách v rokoch 2016 – 2018, podľa § 8 ods. 3 zákona č..137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov navrhol vymedzenia oblastí riadenia kvality ovzdušia SR. Hodnotené územie ani obec Liptovská osada nespadá do oblastí riadenia kvality ovzdušia.

Počas výstavby budú zdrojom znečistenia ovzdušia stavebné práce. Zvýšením pohybu stavebnej techniky dôjde k nárastu objemu výfukových splodín v priestore výstavby a na prístupových cestách. Tento vplyv bude krátkodobý a nepredstavuje významné ovplyvnenie kvality ovzdušia. Tieto vplyvy nedosahujú ani takú intenzitu, aby mohli pôsobiť na prírodné prostredie mimo areálu stavby.

Potenciálnym zdrojom znečisťujúcich látok ovzdušia pochádzajúcich z prevádzky hodnotenej zmeny činnosti po uvedení do prevádzky bude:

- Statická doprava
- Dynamická doprava, zvýšenie dopravného zaťaženia na príjazdových komunikáciách k objektu.
- Vykurovanie objektov

Statická doprava:
Potreba parkovacích miest bola vypracovaná v zmysle STN 736110/Z1,Z2,O2, pričom bola prepočtom stanovená celková potreba 244 parkovacích miest. Uvedený počet je pokrytý návrhom 333 parkovacích miest. Z uvedeného počtu bude v podzemných garážach (na 3 podzemných podlažiach) umiestnených 323 stojísk a na teréne 10 parkovacích miest.

Vetranie podzemných garáží bude riešené núteným odvodom vzduchu s celkovým množstvom 98.700 m^3/h. Prívod vzduchu bude nižší, vetranie bude podtlakové. Odvod i prívod vzduchu zabezpečia axiálne potrubné/stenové EC ventilátory s lineárne riadenými otáčkami. Ventilátory budú umiestnené v 1.PP a 2.PP pod stropom alebo v šachtách. Na strane ventilátora z interiéru bude osadená ochranná mriežka, prípadne tlmič hluku. Vzduch bude vyfukovaný cez protidažďové motorické žalúzie alebo drobnou architektúrou nad terénom. Prevetranie garáží je navrhnuté pomocou podávacích ventilátorov, čo sú radiálne indukčné ventilátory so spodným nasávaním.

Dynamická doprava:
Zdrojom znečisťujúcich látok uvoľňovaných do ovzdušia pochádzajúcich z hodnotenej zmeny činnosti po uvedení do prevádzky je dynamická doprava, ktorú predstavuje zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách k objektu súvisiacu s prevádzkou. Automobilová doprava produkuje emisie NOx, CO, prachové organické látky a zároveň je aj zdrojom prašnosti (najmä frakcie PM_{10}). Intenzita osobnej automobilovej dopravy vzhľadom k charakteru činnosti (nerovnomerná návštevnosť počas pracovných dní, víkendov, sviatkov) sa dá považovať za málo významný zdroj znečistenia ovzdušia v okolí navrhovanej zmeny činnosti.

Vykurovanie objektov:
Zdrojom tepla pre navrhované objekty bude existujúca kotolňa spaľujúca biomasu (drevnú štiepku) vo vlastníctve investora s požadovaný výkonom 1.430 kW. V súvislosti s navrhovanou výstavbou hotelového areálu a potrebou zabezpečenia tepla teda nevznikne v území nový zdroj znečisťovania ovzdušia. Znečisťujúce látky z jestvujúcej kotolne sú vypúšťané nad strechou objektu, kde sú vo výške dostatočne rozptyľované a ich vplyv na kvalitu ovzdušia prízemnej vrstvy atmosféry blízkeho okolia je minimálny.

Realizáciou navrhovanej zmeny činnosti dôjde k miernemu zvýšeniu produkcie znečisťujúcich látok v ovzduší. Navrhovaná zmena bude dodržiavať platné emisné limity. Vplyvy na ovzdušie budú preto dlhodobé a málo významné. Znečistenie ovzdušia dopravou vzhľadom na jej predpokladanú frekvenciu nepredstavuje významný príspevok k emisnej záťaži lokality.

Na základe uvedených skutočností navrhovaná zmena nepredstavuje významný dlhodobý negatívny vplyv na kvalitu ovzdušia.

IV.4 Vplyv na klimatické pomery

Podľa klimatickej klasifikácie hodnotené územie leží v mierne teplej oblasti, vyčlenenej na základe počtu letných dní v roku (menej ako 50, s denným maximom teploty vzduchu pod 25°C

a júlový priemer teploty pod 16°C) na rozhraní mierne chladného okrsku (júlové teploty vzduchu od 12°C do 16°C) a chladného horského okrsku (júlové teploty od 10°C do 12°C).

Rozsah a charakter zmeny navrhovanej činnosti nevytvára predpoklad pre významné ovplyvnenie klimatických pomerov hodnoteného územia. Pri realizácii navrhovanej zmeny činnosti dôjde najmä k zmene miestnej mikroklímy vyvolanej odstránením vegetačného krytu a vytvorením zastavaných plôch. Z hľadiska Strategickej adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy môžeme konštatovať, že navrhovaná zmena činnosti je navrhnutá tak, že minimalizuje nepriaznivé dôsledky zmeny klímy v rámci svojho projektového návrhu. Pre zmiernenie negatívnych dôsledkov zmeny klímy sa snaží zachovať plochy zelene, využívať zelené strechy, realizovať výsadbu ozdobných drevín a vybudovať parčíky s vodnou plochou (jazierko, fontána), ktoré budú pozitívne vplývať na mikroklimatické pomery hodnoteného územia.

Na základe uvedených skutočností sa neočakávajú významný negatívne vplyvy na miestnu klímu.

IV.6. Vplyvy na faunu a flóru, vplyv na biodiverzitu a ekologickú stabilitu

Hodnotené územie predstavuje v súčasnosti nezastavané pozemky, ktoré sú v katastri nehnuteľností vedené „trvalé trávne porasty“ alebo „zastavané plochy a nádvoria“. Podľa výpisu z katastra nehnuteľností (list vlastníctva č. 2194) sa uvedené pozemky nachádzajú mimo zastavaného územia obce avšak v území, ktoré je v zmysle planej územnoplánovacej dokumentácie obce určené na zastavanie. Hodnotené územie sa nachádza v ochrannom pásme Národného parku Nízke Tatry v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov a uplatňuje sa v ňom 2. stupeň ochrany.

Na území, na ktorom platí druhý stupeň ochrany, je zakázané (§13 ods. 1 zákona č. 543/2002 Z.z.):

- **a)** jazdiť a stáť s motorovým vozidlom motorovou trojkolkou, motorovou štvorkolkou, snežným skútrom alebo záprahovým vozidlom, najmä vozom, kočom alebo saňami, na pozemky za hranicami zastavaného územia obce mimo diaľnice, cesty a miestnej komunikácie, parkoviska, čerpacej stanice, garáže, továrenského, staničného alebo letištného priestoru
- **b)** jazdiť na bicykli, trojkolke, kolobežke alebo samovyvažovacom vozidle na pozemkoch za hranicami zastavaného územia obce mimo diaľnice, cesty, miestnej komunikácie, účelovej komunikácie a vyznačenej cyklotrasy
- **c))** použitie veľkoplošnej formy holorubného spôsobu hospodárenia v lesoch.

Na vykonávanie vybraných činností v území s druhým stupňom ochrany sa podľa §13 ods. 2 zákona č. 543/2002 Z.z. vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody.

Flóra
Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) sa územie nachádza v bukovej zóne, Kryštalinicko-druhohornej oblasti na rozhraní okresu Veľká Fatra, podokres Hôľna Fatra a Nízkotatranského bukového okresu, v rámci ktorého sa nachádza na hranici Prašivsko-kráľovohoľského podokresu a podokresu Salatíny.

Realizáciou navrhovanej zmeny činnosti dôjde k fyzickej likvidácii trávinno-bylinných spoločenstiev trvale trávnatých porastov. Následkom činnosti stavebných mechanizmov, ich pohybom v hodnotenom území bude dochádzať v etape výstavby aj k znečisťovaniu ovzdušia najmä výfukovými plynmi z automobilov a stavebných mechanizmov ako aj zvýšenou

prašnosťou. Plynné imisie pôsobia na rastliny jednak tým, že vnikajú do rastlinných pletív a negatívne ovplyvňujú metabolické procesy a zároveň prostredníctvom pôdneho substrátu, odkiaľ ich rastliny prijímajú koreňovým systémom. Prach pôsobí na rastliny fyzikálne - usadzuje sa na povrchu listov a tým sa prekrývajú alebo upchávajú prieduchy. Mechanicky zabraňuje výmene plynov v listoch, obmedzuje transpiráciu, fotosyntézu, a dýchanie. Ide o vplyv dočasný, obmedzený na dobu výstavby.

Následnou realizáciou náhradnej výsadby a sadových úprav v rámci realizácie vznikne v hodnotenom území nová zeleň, ktorá okrem dekoratívno-estetickej a stabilizačnej funkcie bude plniť aj niektoré ďalšie funkcie a to najmä: zachytávanie prachu, udržiavanie vlhkosti v krajine, tlmenie hluku, podpora biodiverzity a produkcia kyslíka.

Fauna
Podľa zoogeografického členenia (terestrický biocyklus) Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) sa územie nachádza v provincií stredoeurópskych pohorí, podprovincie karpatských pohorí, západokarpatský úsek. V širšom okolí hodnoteného územia podmieňujú rozmanité klimatické, morfologické, geologické, vegetačné pomery a ľudská činnosť pomerne veľkú druhovú diverzitu fauny. Prevládajú horské živočíchy.

Realizáciou navrhovanej zmeny činnosti dôjde k strate biotopov ktoré vytvárajú vhodné podmienky pre menšie druhy vtákov a iných stavovcov, rôzne druhy mäkkýšov, hmyzu a pod. Počas výstavby tiež dôjde v dôsledku zakladania objektov aj k odstráneniu pôdneho prostredia, teda k likvidácii časti drobných zemných živočíchov vyskytujúcich sa v hodnotenom území. Následnou realizáciou sadových úprav dôjde k tvorbe biotopu parkového charakteru, čím sa čiastočne opäť vytvoria podmienky pre prevažne nižšie živočíšne druhy.

Medzi vplyvy s výraznejším negatívnym dopadom na zoocenózy širšieho hodnoteného územia môžeme zaradiť hluk a zvýšenú prašnosť vyvolanú stavebnými zariadeniami a pohybom techniky. Ide o dočasné pôsobenie tohto vplyvu, ktorého dôsledky na živočíšne spoločenstvá je obtiažne predpokladať. Vzhľadom na časovo obmedzené pôsobenie tohto vplyvu však môžeme usudzovať o pomerne rýchlej regenerácii zoocenóz vyskytujúcich sa v hodnotenom území.

Biodiverzita a ekologická stabilita
Realizáciou navrhovanej zmeny činnosti dôjde k likvidácii travinno-bylinných spoločenstiev trvale trávnatých porastov. Tento vplyv bude mať za následok stratu plôch a zmenu podmienok pre výskyt lokálnych lúčnych spoločenstiev s prirodzenou biodiverzitou typickou pre podhorské pasienky alebo kosienky. Následnou realizáciou náhradnej výsadby a sadových úprav dôjde k vytvoreniu nových biotopov parkového charakteru ktorých druhové zloženie má z ekologického hľadiska nižšiu hodnotu. Druhové zloženie vegetácie sadových úprav bude prihliadať k prirodzenému výskytu rastlinných druhov v širšom dotknutom území.

Terénnymi pochôdzkami neboli v dotknutom území navrhovanej zmeny činnosti identifikované žiadne európske alebo národne významné druhy živočíchov a rastlín podľa vyhlášky MŽP č. 24/2003 Z.z. ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Biotopy, ktoré sa v dotknutom území nachádzajú nie sú v týchto podmienkach jedinečné ani zriedkavé a ich odstránenie nepredstavuje mimoriadny tlak na živočíchy žijúce v širšom dotknutom území. V dotknutom území sa nevyskytujú biotopy európskeho ani národného významu.

Pri dodržiavaní navrhovaných opatrení a rešpektovaní platných právnych predpisov oblasti starostlivosti o životné prostredie dôrazom na zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa nepredpokladajú významné negatívne vplyvy na faunu, flóru a biotopy. Navrhovaná zmena

činnosti rešpektuje podmienky ochrany chránených území, ich ochranné pásma, územia siete NATURA 2000, prvky ÚSES a nepredstavuje negatívny vplyv na ochranu prírody a krajiny.

IV.7 Vplyv na štruktúru a scenériu krajiny

Scenéria krajiny je jedným z najvýznamnejších faktorov ovplyvňujúcich cestovný ruch. Z rekreačného hľadiska sú potom vyhľadávané tie javy a prvky, ktoré sa vyskytujú zriedkavo.

V scenérii širšieho okolia dominujú nasledovné prvky:

- lokality Žiar (bohato členená vápencovo - dolomitová dominanta v tesnom styku s intravilánom a s lokalitou Dlhé),
- západne umiestnené hrebene Veľkej Fatry (Skalná Alpa, Smrekovica),
- smerom na západ a juh sú to bočné rázsochy Nízkych Tatier.

Počas výstavby bude pôsobiť navrhovaná činnosť rušivo kvôli realizácii stavebných prác. Tento vplyv bude negatívny a krátkodobý.

Zmena navrhovanej činnosti nadväzuje na existujúcu štruktúru areálu Rekreačného strediska GOTHAL, Liptovská Osada – Dlhé. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde lokálne k zmene krajinnej štruktúry a využitia hodnoteného územia. Uvedená zmena je súčasťou rozsiahlejšej zmeny krajinnej štruktúry a využívania územia, ktoré má za následok urbanizácia priestoru výstavbou Rekreačného strediska GOTHAL. Z hľadiska využívania územia a krajinnej štruktúry v širšom dotknutom území postupne vzniká nová forma využívania tohto priestoru v podobe plôch rekreácie a cestovného ruchu v susedstve prírodných prvkov. Výstavba hotelového areálu je súčasťou urbanizácie priestoru Rekreačného strediska GOTHAL, Liptovská Osada – Dlhé. Navrhovaný objekt hotela bude tvoriť dominantu v riešenom území, čomu je podriadený aj architektonický koncept. Expresívny dojem je umocnený osadením na hrane svahu a vysunutím presklenej hmoty reštaurácie a ubytovacej časti nad svah.

Zo severu a severovýchodu bude iba obmedzený pohľad na hodnotené územie. Vizuálny vnem v tomto prípade neumožňuje morfológia terénu a vysoká zeleň (lesné porasty). Hotelový areál v rekreačnom stredisku GOTHAL je stavba situovaná v súlade s urbanistickou štúdiou a Územným plánom obce Liptovská Osada.

Navrhovaná zmena činnosti nebude mať negatívny vplyv na charakter súčasnej krajinnej štruktúry a využívanie územia. Rešpektuje krajinný ráz a požadovanú výškovú reguláciu. Vplyvy na krajinu budú významné a trvalé, budú mať pozitívny dopad na vnímanie novej zástavby v nadväznosti na funkciu rekreačného areálu GOTHAL, Liptovská Osada.

IV.8 Vplyv na dopravu

Obec Liptovská Osada leží južne od mesta Ružomberok. Napojenie obce na nadradený komunikačný systém zabezpečuje cesta prvej triedy I/59, na ktorú sa napája cesta III/2224 (smer na Liptovskú Lužnú). Prístup k dotknutému územie je zabezpečený napojením na III/2224.

Komunikácie, spevnené plochy a parkoviská navrhnuté v rámci hodnotenej činnosti sú v súlade s platnými slovenskými normami a to hlavne :

- STN 73 3050 - Zemné práce. Všeobecné ustanovenia
- STN 73 6101 - Projektovanie ciest a diaľnic
- STN 73 6102 - Projektovanie križovatiek na pozemných komunikáciách
- STN 73 6110 - Projektovanie miestnych komunikácií
- STN 73 6056 - Odstavné a parkovacie plochy

- STN 73 6133 - Stavba ciest, Teleso pozemných komunikácií
- STN 01 3466 - Výkresy cestných komunikácií

a ďalšie bezprostredne súvisiace normy

Súvisiace právne predpisy:

- Zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov;
- Vyhláška MV SR č. 225/2004 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona NR SR o premávke na pozemných komunikáciách v znení neskorších predpisov;
- Zákon č. 8/2009 Z. z. o o cestnej premávke;
- Vyhláška MV SR č. 9/2009 Z. z., ktorou sa vykonávajú ustanovenia zákona NR SR o premávke na pozemných komunikáciách;

Celkový počet navrhovaných parkovacích miest je 333, z toho 323 je na úrovni troch podzemných podlaží (podzemné parkovanie) a 10 je na úrovni terénu. Napočítaná potreba parkovacích miest v zmysle STN 736110/Z1,Z2,O2 Projektovanie miestnych komunikácií je 224 parkovacích miest.

V etape výstavby môžeme očakávať mierne zvýšenú intenzitu dopravy na prístupovej komunikácii. Tento jav bude spôsobený dovozom (odvozom) stavebnej techniky a materiálov. Očakávaný nárast intenzity dopravy v lokalite počas výstavby považujeme z hľadiska vplyvov na dopravné zaťaženie územia a dopravnú situáciu za málo významný.

Intenzita zásobovania a osobnej automobilovej dopravy počas prevádzky bude vzhľadom k charakteru činnosti (nerovnomerná návštevnosť počas pracovných dní, víkendov, sviatkov) rovnomerne rozložená počas celého dňa a nepredpokladáme, že doprava vygenerovaná prevádzkou hotelového areálu významne ovplyvní dopravnú situáciu na dotknutých komunikáciách.

Na základe uvedených skutočností vplyv navrhovanej zmeny činnosti na dopravu hodnotíme ako mierne významný, akceptovateľný.

IV.9 Vplyv na šport, rekreáciu a cestovný ruch

Navrhovanú zmenu činnosti z pohľadu hodnotenia vplyvov na šport, rekreáciu a cestovný ruch hodnotíme ako vplyv vysoko pozitívny. Výstavba hotelového areálu predstavuje dobudovanie areálu rekreačného strediska GOTHAL, Liptovská Osada – Dlhé o ubytovacie kapacity hotelového typu vo väzbe na existujúce športovo-relaxačné a turistické danosti vlastného hodnoteného územia i jeho okolia.

Na základe uvedených skutočností vplyv navrhovanej zmeny činnosti na šport, rekreáciu a cestovný ruch hodnotíme ako pozitívny a významný.

IV.10 Vplyvy na kultúrno-historické podmienky, archeologické náleziská

Tabuľka 17: Pamiatky v obci Liptovská Osoba podľa registru nehnuteľných kultúrnych pamiatok (http://www.pamiatky.sk/sk)

Číslo parcely	Zaužívaný názov	Č.ÚZPF NNKP	Unifikovaný názov PO	Vznik
-	pamätník sov. parašutistom	3397	Pamätník	1974
EKN 1413	guľometné uzávery SNP	11782	Opevnenie guľometné I.	1944
637/1-2	ľudový dom	1641/1	Dom ľudový	2.pol.19.st.

Číslo parcely	Zaužívaný názov	Č.ÚZPF NNKP	Unifikovaný názov PO	Vznik
1174	pamätný dom	405/1	Dom pamätný a pam.tab.	30.roky 20.st.
1174	pam. tabuľa revolučného NV	405/2	Tabuľa pamätná	-
2612	pomník padlým účast. SNP	382/1	Pamätník	1962
2619	Liečebný ústav Hygea	383/1	Dom liečebný	po r. 1873
2619	Vojen. povstalec. nemocnica	383/2	Tabuľa pamätná	po r. 1945

V území navrhovanej zmeny ani v jeho bezprostrednom okolí nie sú evidované žiadne nehnuteľné alebo hnuteľné kultúrne pamiatky podľa zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu. Na lokalite, kde sa bude navrhovaná zmena činnosti realizovať, nie sú evidované archeologické náleziská, ani archeologické nálezy podľa zák. č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu. V prípade výskytu archeologických nálezov pri realizácii zemných a výkopových prác bude postupované podľa § 127 zákona č. 50/1976 Zb. a podľa § 40 zákona č. 49/2002 Z.z.

Na základe uvedených skutočností vplyv navrhovanej zmeny činnosti na kultúrno-historické podmienky hodnotíme ako nevýznamný.

IV.11 Vplyv na obyvateľstvo

Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo počas výstavby

Základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení určuje Zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Pre zabezpečenie ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci je nutné dodržiavať ustanovenia ďalších dokumentov :

- Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
- Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
- Nariadenie vlády SR č. 393/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vo výbušnom prostredí
- Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- Nariadenia vlády č. 395/2006, 355/2007
- Vyhl. MPSVaR SR č. 147/2013 Zb., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach
- Vyhl. MPSVaR SR 508/2009, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými
- Vyhl. 699/2004 O zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov.

Realizáciou navrhovanej činnosti môžu byť dotknutí obyvatelia obce Liptovská Osada ako aj návštevníci už zrealizovaných objektov rekreácie a turizmu v stredisku GOTHAL. Na obidve skupiny budú sprievodné vplyvy výstavby pôsobiť rušivo (hluk, exhaláty, ...) a obmedzujúco (doprava). V etape výstavby budú zdrojom hluku a emisií nasledovné činnosti:

- príprava územia, výkopové a terénne práce súvisiace so zakladaním a budovaním objektov,
- doprava materiálov (dovoz a odvoz materiálov, ...),
- samotná stavebná činnosť (výstavba objektov, realizácie stavebných prác, ...).

Hluk a znečistenie ovzdušia prachom a výfukovými plynmi lokálne ovplyvnia dotknuté územie. Tieto vplyvy sú viazané na výstavbu objektov (krátkodobé). Poloha navrhovaného staveniska je v dostatočnej vzdialenosti od zastavaného územia obce Liptovská Osada. Vzhľadom na situovanie územia a prístupové dopravné trasy je však pravdepodobné, že súvisiaca doprava bude smerovaná cez obec. V tejto súvislosti je možné očakávať počas obdobia výstavby zvýšené úrovne hluku a emisií na prístupových dopravných trasách k dotknutému územiu, čoho dôsledkom bude zníženie pohody a kvality života obyvateľov žijúcich v ich blízkosti.

Počas výstavby areálu bude rešpektovaná Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prístupných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácii a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií.

V areáli sa nepredpokladá inštalácia zariadení, ktoré by mohli byť zdrojom vibrácii, elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia s negatívnym dopadom na obyvateľstvo.

Priamy vplyv a riziká budú znášať len pracovníci priamo zúčastnený na výstavbe. Všetky práce musia byť zrealizované v súlade s STN a príslušných bezpečnostných predpisov. Bezpečnosť a ochrana zdravia pracujúcich i verejný záujem vyžaduje, aby v návrhu zemných konštrukcií bolo dbané na ustanovenia o bezpečnej realizácii zemných konštrukcií a prác uvedených v príslušných predpisoch. Realizácia stavebných objektov nie je z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci náročná.

Zvýšenú pozornosť treba venovať vjazdu a výjazdu z oblasti staveniska pri styku s verejnou premávkou, kedy môže dochádzať ku kolízii stavebnej a verejnej dopravy. Pre stavbu sú navrhnuté materiály a konštrukcie, ktoré neohrozujú zdravie, rešpektujú príslušné hygienické a technické normy a budú dokladované certifikátmi, platnými v SR, čím bude zaručená bezpečnosť práce.

V prípade povolenia navrhovanej činnosti bude jej samotná realizácia (výstavba) realizovaná na základe vydaného stavebného povolenia podľa zákona č. 50/76 Zb. (stavebný zákon). V stavebnom povolení budú premietnuté všetky podmienky realizácie tak, aby boli dodržané všetky platné legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov na obyvateľstvo.

Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo počas prevádzky

Z hľadiska obyvateľstva realizáciu zámeru možno hodnotiť pozitívne, nakoľko sa vytvorí 100 – 150 pracovných miest. Realizáciou činnosti sa priestorovo aj funkčne doplní územie, ktorý je pre danú investíciu pripravené v rámci rekreačného strediska GOTHAL.

Prevádzka hotelového areálu nepredpokladá vznik takých látok, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva dotknutej obce, prípadne návštevníkov strediska. V rámci prevádzky budú dodržiavané požiadavky na ochranu obyvateľstva pred účinkami hluku a vibrácii. Vplyv emisií zo stacionárnych zdrojov a dopravy ako aj hluk na obyvateľstvo v najbližšej obytnej zóne bude počas prevádzky hotelového areálu minimálny. Pre zamestnancov nepredstavuje novostavba hotela v prípade dodržiavania pravidiel bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci žiadne

výnimočné riziká. Požadované hygienické limity budú splnené. Navrhovaná činnosť zásadným spôsobom neovplyvňuje svetelné pomery okolia. Susedné stavby nebudú obmedzené z hygienického ani požiarneho hľadiska. Svojim osadením nezasahuje do zníženia osvetlenia susedných budov, nezasahuje ani do ich požiarnej bezpečnosti. Zo socioekonomického hľadiska za pozitívny vplyv možno označiť predovšetkým vytvorenie nových pracovných príležitostí a s tým spojených aj sociálnych istôt pre obyvateľov širšieho okolia, ktorý tu budú zamestnaný.

Realizácia navrhovanej zmeny činnosti po prijatí bezpečnostných a organizačných opatrení nebude predstavovať zdravotné riziká a nebude ohrozovať kvalitu života obyvateľov.

Z hľadiska vplyvov na obyvateľstvo možno konštatovať, že najzávažnejšie negatívne vplyvy súvisiace s navrhovanou činnosťou sú situované do obdobia výstavby a súvisia najmä s produkciu hluku a emisií dopravou a stavebnou činnosťou. Nepredpokladáme však, že realizáciou činnosti dôjde v významnému nárastu parametrov uvedených faktorov životného prostredia, nakoľko intenzívna výstavba v zóne rekreačného strediska GOTHAL prebieha už v súčasnosti. Z časového hľadiska by mal začiatok výstavby hotelového areálu nadväzovať na útlm prác súvisiacich s výstavbou ubytovacej časti strediska (penzióny, apartmány, chatky).

Navrhovaná zmena činnosti bude predstavovať významný pozitívny vplyv z dôvodu vytvorenia 100 – 150 nových pracovných ponúk a z dôvodu hlavnej funkcie objektu, ktorou je zvýšenie kvality rekreačného strediska GOTHAL. Rekreačno-ubytovací komplex Liptovská Osada – Dlhé je súčasťou investičného zámeru spoločnosti YVEX s.r.o. v Liptovskej Osade, kde je už realizovaný rozsiahly zámer realizácie komplexného strediska cestovného ruchu. Nepredpokladajú sa významné negatívne vplyvy na obyvateľstvo. Realizácia navrhovanej zmeny činnosti nebude predstavovať významné zdravotné riziká pre obyvateľov. Potenciálne zdravotné riziká súvisiace s prevádzkou hotelového areálu hodnotíme ako minimálne.

IV.11. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Hodnotenie vplyvov vychádza z predbežnej identifikácie najvýznamnejších vstupov a výstupov navrhovanej činnosti. Cieľom špecifikácie dopadov týchto vstupov a výstupov na jednotlivé zložky prírodného, krajinného a sociálneho prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere. V nasledujúcej tabuľke uvádzame stručný prehľad najzávažnejších vplyvov navrhovanej zmeny činnosti identifikovaných v rámci predkladanej environmentálnej dokumentácie.

Z tabuľky je zrejmé, že najvýznamnejšie negatívne vplyvy súvisia s aktivitami výstavby. Samotná prevádzka navrhovanej zmeny nepredstavuje pri dodržiavaní legislatívou stanovených usmernení a podmienok pre prevádzku zariadení významné riziká pre negatívne ovplyvnenie parametrov jednotlivých zložiek životného prostredia a zdravia obyvateľov.

V prípade že by sa posudzovaná zmena činnosti nerealizovala, ostala by situácia v dotknutom území v súčasnom stave (nulový variant), to znamená, že by sa priestor v dotknutom území, v ktorom sa plánuje realizácia hotelového areálu GOTHAL nevyužíval. Lokalita by zostala bez zmeny prevažne ako nezastavané pozemky na ktorých by prebiehala prirodzená sukcesia. V nulovom variante by nedošlo k pôsobeniu nepriaznivých ani priaznivých vplyvov vyplývajúcich z výstavby a následnej prevádzky hotelového areálu.

Nakoľko je v zmysle platnej územnoplánovacej dokumentácie obce (ÚPN obce Liptovská Osada, v znení zmien a doplnkov) priestor hodnoteného územia definovaný ako „plochy rekreácie a turizmu“, možno očakávať, že v prípade nerealizácie navrhovanej činnosti by jej miesto zaujala iná resp. iné činnosti daného charakteru.

Tabuľka 18: Prehľad najvýznamnejších vplyvov navrhovanej zmeny činnosti

Vplyvy na životné prostredie	**Pozitívny + Negatívny -**	**Priamy**	**Nepriamy**	**Kumulatívny**	**Krátkodobý**	**Dlhodobý**	**Dočasný**	**Trvalý**
Vplyvy počas výstavby								
Dočasné zábery pôdy	-	✓			✓		✓	
Hluk, prach a exhaláty zo stavebných mechanizmov	-	✓		✓	✓		✓	
Odstránenie stromovej a krovitej zelene	-	✓						✓
Dopravné zaťaženie počas výstavby	-		✓	✓	✓		✓	
Vplyvy počas prevádzky								
Trvalý záber pôdy	-	✓						✓
Znečistenie ovzdušia (vykurovanie/doprava)	-	✓						✓
Väčšie dopravné zaťaženie	-			✓		✓		✓
Využitie územia v intenciách daných územnoplánovacou dokumentáciou	+	✓						✓
Pracovné príležitosti a ekonomický efekt činnosti	+	✓	✓	✓		✓		
Sadové úpravy	+	✓				✓		
Zvýšenie kvality existujúceho rekreačného strediska GOTHAL	+	✓				✓		✓
Skvalitnenie poskytovaných služieb v oblasti cestovného ruchu v regióne	+	✓		✓		✓		✓

V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Výstavba hotelového areálu v rekreačnom stredisku GOTHAL, Liptovská Osada – Dlhé bude umiestnená v katastrálnom území Liptovská Osada. Parcely dotknuté výstavbou sú KN-C č. 2057/10, 2057/12, 2057/25 (evidované v katastri nehnuteľností ako trvalý trávny porast) a na KN-C č. 2055/2, 2057/13 (evidované ako zastavaná plocha a nádvorie). Parcely sú vo vlastníctve investora.

Hotelový areál je situovaný v priestore Rekreačného strediska GOTHAL, Liptovská Osada – Dlhé a je súčasťou investičného zámeru spoločnosti YVEX s.r.o., vybudovať v lokalite komplexné stredisko cestovného ruchu. Lokalita navrhovaná pre výstavbu hotelového areálu sa nachádza v atraktívnej severnej okrajovej časti strediska, nad multifunkčným areálom, ktorý poskytuje komfort pohodlného ubytovania a množstvo športových a relaxačných aktivít vrátane priľahlého komplexu Vodného sveta.

Navrhovaná lokalita výstavby predstavuje nezastavanú plochu, ktorá je v zmysle platnej územnoplánovacej dokumentácie obce Liptovská Osada určená na zastavanie. V rámci územného plánu obce je súčasťou funkčnej jednotky A4 Dlhé, rekreačno-ubytovací komplex. Základné funkcie stanovené pre danú jednotku sú rekreačná vybavenosť, ubytovacie zariadenia

vo voľnom cestovnom ruchu (hotely, penzióny), športová a relaxačná občianska vybavenosť, agroturistická vybavenosť.

Územie sa v súčasnosti nevyužíva, lokalita je svahovitá. Dotknuté územie je v územnom pláne obce Liptovská Osada navrhované ako plocha rekreácie a turizmu. Rekreačné stredisko GOTHAL teda je stavba situovaná v súlade s urbanistickou štúdiou a Územným plánom obce Liptovská Osada.

Výstavba hotela v priestore rekreačného strediska GOTHAL, Liptovská Osada - Dlhé bola súčasťou navrhovaných činností „Liptovská Osada – Dlhé, rekreačno-ubytovací areál“, ktorých vplyvy na životné prostredie boli v období rokov 2004 – 2005 posúdené a vyhodnotené v zmysle v tom čase platnej legislatívy (zákon č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov). Proces posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti „Liptovská Osada – Dlhé, rekreačno-ubytovací areál“ bol ukončený vydaním záverečného stanoviska číslo 339/05-1.6/ml zo dňa 6. 6. 2005, v zmysle ktorého sa odporučila realizácia činnosti.

V rámci uvedenej dokumentácie „Liptovská Osada – Dlhé, rekreačno-ubytovací areál“ (zámer činnosti + správa o hodnotení) je navrhované technické, prípadne technologické riešenie objektu hotela vrátane jeho základných charakteristík popísané pomerne neurčito. V lokalite aktuálne navrhovanej výstavby sa v pôvodnej dokumentácii dokonca uvažuje s výstavbou celkovo až 3 hotelov (2 hotelov s kapacitou 40 + 40 lôžok v 1. etape realizácie činnosti a ďalšieho hotela s kapacitou 80 lôžok v 2. etape realizácie činnosti). Pre hotely je v danej dokumentácii vyčlenených len 45 parkovacích miest, čo je určite nepostačujúce. Predpokladáme, že uvedené nejasnosti sú spôsobené úrovňou a podrobnosťou spracovania východzích podkladov pre dokumentáciu procesu posudzovania a hodnotenia vplyvov (ZÁRIŠ, 2004: Športový areál Liptovská Osada) ako aj postupným formovaním sa samotných realizačných projektov investičného zámeru v období po ukončení procesu EIA v roku 2005.

Oproti pôvodnému riešeniu dochádza v novom návrhu k zásadnej zmene, keď je navrhovaný hotelový areál s dominantným objektom hotela a doplňujúcich objektov koliby a kaplnky. Parkovacie miesta sú takmer výhradne riešené ako podzemné, s dostatočnou kapacitou pre navrhované objekty.

Hotel bude tvoriť dominantu v riešenom území – tomu je podriadený aj architektonický koncept. Expresívny dojem je umocnený osadením na hrane svahu a vysunutím presklenej hmoty reštaurácie a ubytovacej časti nad svah. Hotel má organickú kompozíciu vyskladanú z trojuholníkových tvarov v prísne zviazanom koncepte ako kontrast k prírodnej scenérii. Pozostáva z dvoch základných hmôt - horizontálnej, kde sú umiestnené odbytové a spoločenské funkcie – reštaurácie a kongresové sály, kuchyňa, zásobovanie, technologické zázemie a parkovanie. Vertikálna hmota pozostáva z administratívy hotela, z ubytovacej časti a wellness – centra. Súčasťou hotela sú kryté parkoviská, zapustené do prírodného (horninového) prostredia tak, že strecha tejto časti objektu sa stáva súčasťou upravenej plochy so sadovými úpravami a vodnými plochami resp. prírodného amfiteátru.

Z hľadiska vplyvov na kvalitu podzemných vôd a horninového prostredia hodnotené územia zmena činnosti svojim charakterom nie je riziková. Kvalita horninového prostredia a podzemných vôd môže byť pri výstavbe stavebných objektov ovplyvnená iba potenciálne a to zemnými prácami a zakladaním objektov. Na základe skutočností uvedených v oznámení o zmene hodnotíme vplyv na horninové prostredie z dlhodobého hľadiska ako nevýznamný.

V blízkosti územia navrhovaného pre realizáciu predkladanej zmeny navrhovanej činnosti nevedie koridor žiadneho vodného toku a vodné toky Lúžňanka a Revúca sú v dostatočnej

vzdialenosti. Ovplyvnenie povrchových vôd sa nepredpokladá ani potenciálne. Potenciálnym negatívnym vplyvom počas výstavby je kontaminácia podzemných vôd v prípade havarijnej situácie, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy. Prívod vody do navrhovanej stavby bude napojený na existujúci areálový rozvod pitnej a úžitkovej vody. Splašková kanalizácia bude zaústená do existujúcej kanalizácie, ktorá ústi do ČOV v Liptovskej Osade, kde budú napojené aj zaolejované vody z parkoviska, ktoré budú prečistené v odlučovači ropných látok. Vody z kuchyne budú prečistené v lapači tukov. Dažďové vody sa zaústia do povrchového rigolu resp. do jazierka. Na základe skutočností uvedených v oznámení o zmene hodnotíme vplyv na podzemné i povrchové vody ako nevýznamný.

V blízkosti navrhovaných objektov sa nachádzajú dva oplotené vodné zdroje úžitkovej vody – prameň Dlhé I a Prameň Dlhé II. Keďže akumulačná oblasť pre uvedené zdroje je situovaná severne od nich, mimo dotknutého územia a smer prúdenia podzemnej vody, nie je predpoklad, že by realizáciou navrhovanej činnosti došlo k ovplyvneniu ich kvantitatívnych alebo kvalitatívnych parametrov.

Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá. Počas výstavby a prevádzky existuje potenciálne riziko ovplyvnenia pôdy pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok a olejov zo stavebných mechanizmov, havárie potrubí, nesprávna manipulácia s odpadmi, ...). Počas výstavby je potenciálne možný vplyv na pôdu mechanickou degradáciou, prejazdmi automobilov a stavebných mechanizmov. Pri dodržiavaní vhodných opatrení budú tieto vplyvy eliminované a nebudú mať významnejší negatívny dopad. Na základe skutočností uvedených v oznámení o zmene činnosti hodnotíme vplyv na pôdu z dlhodobého hľadiska ako málo významný.

Počas výstavby budú zdrojom znečistenia ovzdušia stavebné práce. Zvýšením pohybu stavebnej techniky dôjde k nárastu objemu výfukových splodín v priestore výstavby a na prístupových cestách. Tento vplyv bude krátkodobý a nepredstavuje významné ovplyvnenie kvality ovzdušia. Potenciálnym zdrojom znečisťujúcich látok do ovzdušia pochádzajúcich z prevádzky hodnotenej zmeny činnosti po uvedení do prevádzky bude statická doprava, zvýšenie dopravného zaťaženia a vykurovanie objektov. Vykurovanie je zabezpečené využitím jestvujúceho zdroja tepla – kotolne na drevnú štiepku. Na základe skutočností uvedených v oznámení o zmene činnosti nepredstavuje významný dlhodobý negatívny vplyv na kvalitu ovzdušia.

Rozsah a charakter zmeny navrhovanej činnosti nevytvára predpoklad pre významné ovplyvnenie klimatických pomerov hodnoteného územia.

Dotknuté územie sa nachádza v ochrannom pásme Národného parku Nízke Tatry, v ktorom sa v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov uplatňuje 2. stupeň ochrany. Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k fyzickej likvidácii travinno-bylinných spoločenstiev trvale trávnatých porastov a teda k strate biotopov ktoré vytvárajú vhodné podmienky pre výskyt menších druhov vtákov a iných stavovcov, rôzne druhy mäkkýšov, hmyzu a pod. Medzi vplyvy s výraznejším negatívnym dopadom na zoocenózy širšieho hodnoteného územia môžeme zaradiť hluk a zvýšenú prašnosť vyvolanú stavebnými zariadeniami a pohybom techniky. Ide o dočasné pôsobenie tohto vplyvu, ktorého dôsledky na živočíšne spoločenstvá je obtiažne predpokladať. Pri dodržiavaní navrhovaných opatrení a rešpektovaní platných právnych predpisov oblasti starostlivosti o životné prostredie dôrazom na zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa nepredpokladajú významné negatívne vplyvy na faunu, flóru a biotopy. Navrhovaná zmena činnosti rešpektuje podmienky ochrany chránených území, ich ochranné pásma, územia siete NATURA 2000, prvky ÚSES a nepredstavuje negatívny vplyv na ochranu prírody a krajiny.

Výstavbou hotelového areálu dôjde lokálne k zmene krajinnej štruktúry a využitia hodnoteného územia, pričom funkčne vznikne nová plocha rekreácie a cestovného ruchu v susedstve prírodných prvkov. Hotel bude tvoriť dominantu v riešenom území – tomu je podriadený aj architektonický koncept. Navrhovaná zmena činnosti nebude mať negatívny vplyv na charakter súčasnej krajinnej štruktúry a využívanie územia. Rešpektuje krajinný ráz a požadovanú výškovú reguláciu. Vplyvy na krajinu budú významné a trvalé, budú mať pozitívny dopad na vnímanie novej zástavby v nadväznosti na funkciu rekreačného areálu GOTHAL, Liptovská Osada.

V etape výstavby môžeme očakávať mierne zvýšenú intenzitu dopravy na prístupovej komunikácii. Tento jav bude spôsobený dovozom (odvozom) stavebnej techniky a materiálov. Intenzita osobnej automobilovej dopravy počas prevádzky vzhľadom k charakteru činnosti (nerovnomerná návštevnosť počas pracovných dní, víkendov, sviatkov) sa dá považovať za málo významnú. Na základe skutočností uvedených v oznámení o zmene činnosti vplyv na dopravu hodnotíme ako málo významný.

Navrhovanú zmenu činnosti z pohľadu hodnotenia vplyvov na šport, rekreáciu a cestovný ruch hodnotíme ako vplyv vysoko pozitívny. Výstavba hotelového areálu predstavuje dobudovanie priestoru rekreačného strediska GOTHAL, Liptovská Osada - Dlhé o ubytovacie kapacity hotelového typu vo väzbe na existujúce športovo-relaxačné a turistické danosti vlastného hodnoteného územia i jeho okolia.

Vplyv navrhovanej výstavby hotelového areálu na kultúrno-historické podmienky hodnotíme ako nevýznamný.

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo a návštevníkov rekreačného strediska GOTHAL súvisia predovšetkým s obdobím výstavby a majú charakter výskytu rôznych obmedzení, zvýšenej úrovne zaťaženia územia hlukom a emisiami zo stavebnej činnosti a z dopravy. Uvedené vplyvy sa v širšom dotknutom území v určitej intenzite vyskytujú aj v súčasnosti, nakoľko stále prebieha postupná výstavba objektov rekreačno-ubytovacieho komplexu (1. etapa). Predpokladáme, že v období výstavby hotelového areálu nedôjde ku kumulácii týchto vplyvov, nakoľko výstavba objektov penziónov, apartmánových domov a chatiek bude už vo finálnej fáze, resp. ukončená.

Realizácia navrhovanej zmeny činnosti nebude predstavovať zdravotné riziká pre obyvateľov ani pre návštevníkov strediska.

V rámci hotelového areálu dôjde k vytvoreniu 100 – 150 nových pracovných miest.

Navrhovaný hotelový areál je súčasťou zámeru vybudovania komplexného strediska cestovného ruchu GOTHAL, Liptovská Osada - Dlhé. Objekt hotela (resp. viacerých hotelov) sa v koncepcii strediska objavuje od jeho prvotných návrhov a je súčasťou spracovaných urbanistických návrhov, štúdií a zároveň platnej územnoplánovacej dokumentácie obce (ÚPN O Liptovská Osada). V súčasnosti dostal v podobe projektu „Rekreačné stredisko GOTHAL, Liptovská Osada – Dlhé, Rekreačno – ubytovací komplex 1. etapa, Hotelový areál“ (Šovčík a kol., 2020) reálny a podrobne spracovaný rozmer, ktorý dopĺňa jestvujúcu štruktúru rekreačného strediska GOTHAL. Zároveň je z hľadiska možností a kvality služieb posúva na vyššiu úroveň.

Na základe uvedených skutočností môžeme konštatovať že navrhovaná zmena činnosti „Rekreačné stredisko GOTHAL, Liptovská Osada – Dlhé, Hotelový areál“ nebude mať významný negatívny vplyv na okolité prostredie. Ako už bolo uvedené v predchádzajúcich častiach textu, podstatná časť negatívnych vplyvov je „viazaná“ na obdobie výstavby. Intenzitu

týchto vplyvov (výstupov) je možné vo významnej miere eliminovať technologickou disciplínou a dostupnými technickými prostriedkami. Počas prevádzky hotelového areálu nepredpokladáme významné negatívne ovplyvnenie širšieho dotknutého územia.

VI. Prílohy

VI.1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia

Výstavba hotela v priestore rekreačného strediska GOTHAL, Liptovská Osada - Dlhé bola súčasťou navrhovaných činností „Liptovská Osada – Dlhé, rekreačno-ubytovací areál“, ktorých vplyvy na životné prostredie boli v období rokov 2004 – 2005 posúdené a vyhodnotené v zmysle v tom čase platnej legislatívy (zákon č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov). Proces posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti „Liptovská Osada – Dlhé, rekreačno-ubytovací areál“ bol ukončený vydaním záverečného stanoviska číslo 339/05-1.6/ml zo dňa 6. 6. 2005, v zmysle ktorého sa odporučila realizácia činnosti.

Príloha 1. Záverečné stanovisko „Liptovská Osada – Dlhé, rekreačno – ubytovací areál“ číslo 339/05-1.6/ml zo dňa 6. 6. 2005

VI.2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe

Príloha 2. Koordinačná situácia
Príloha 3. SO – 01 kongresový hotel pôdorys 1.NP
Príloha 4. SO – 01 kongresový hotel pôdorys 1.PP
Príloha 5. SO – 01 kongresový hotel pôdorys 2.NP
Príloha 6. SO – 01 kongresový hotel pôdorys 2.PP
Príloha 7. SO – 01 kongresový hotel pôdorys 3.NP
Príloha 8. SO – 01 kongresový hotel pôdorys 3.PP
Príloha 9. SO – 01 kongresový hotel pôdorys 4 - 9.NP
Príloha 10. SO – 01 kongresový hotel pôdorys 10.PP wellness
Príloha 11. SO – 01 kongresový hotel pôdorys 10.PP medzipodlažne
Príloha 12. SO – 01 kongresový hotel rezy 1-1, 2-2
Príloha 13. SO – 01 kongresový hotel rezy 3-3, 4-4, 5-5
Príloha 14. SO – 01 kongresový hotel pôdorys strechy
Príloha 15. SO – 02 koliba, SO – 03 kaplnka pôdorys, rez

VI.3. Výpis z katastra nehnuteľností

Príloha 16. Výpis z listu vlastníctva č. 2194

VI.4. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Pre potreby navrhovanej činnosti bola vypracovaná projektová dokumentácia:

Šovčík a kol., 2020: Rekreačné stredisko GOTHAL, Liptovská Osada – Dlhé, rekreačno-ubytovací komplex 1. etapa, hotelový areál – súhrnná technická správa. AMŠ Partners spol. s r.o., Banská Bystrica

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

Banská Bystrica, máj 2020

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

VIII.1. Spracovatelia oznámenia o zmene

Oznámenie o zmene spracovala firma

ENVIGEO, a.s.
Kynceľová 2
974 11 BANSKÁ BYSTRICA 11
tel.: 048/471 24 30
e-mail: envigeo@envigeo.sk
http://www.envigeo.sk/

Zodpovedný zástupca spracovateľa

RNDr. Pavol Tupý

predseda predstavenstva ENVIGEO, a.s. .....

Riešiteľský kolektív

Ing. Matúš Vigaš .....

Ing. Milan Poništ .....

Grafické prílohy

Mgr. František Vaterka

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Svojím podpisom potvrdzujeme, že údaje obsiahnuté v oznámení o zmene činnosti vychádzajú z najnovších poznatkoch o stave životného prostredia v záujmovom území a že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie nie je vedome opomenutá.

.....

Ing. František Veselý
Konateľ YVEX s.r.o.

.....

Ing. Juraj Koník
Konateľ YVEX s.r.o.

Príloha 1.

Záverečné stanovisko „Liptovská Osada – Dlhé, rekreačno – ubytovací areál“ číslo 339/05-1.6/ml zo dňa 6. 6. 2005

Mapové a grafické prílohy

Príloha 2. Koordinačná situácia
Príloha 3. SO – 01 kongresový hotel pôdorys 1.NP
Príloha 4. SO – 01 kongresový hotel pôdorys 1.PP
Príloha 5. SO – 01 kongresový hotel pôdorys 2.NP
Príloha 6. SO – 01 kongresový hotel pôdorys 2.PP
Príloha 7. SO – 01 kongresový hotel pôdorys 3.NP
Príloha 8. SO – 01 kongresový hotel pôdorys 3.PP
Príloha 9. SO – 01 kongresový hotel pôdorys 4 - 9.NP
Príloha 10. SO – 01 kongresový hotel pôdorys 10.PP wellness
Príloha 11. SO – 01 kongresový hotel pôdorys 10.PP medzipodlažne
Príloha 12. SO – 01 kongresový hotel rezy 1-1, 2-2
Príloha 13. SO – 01 kongresový hotel rezy 3-3, 4-4, 5-5
Príloha 14. SO – 01 kongresový hotel pôdorys strechy
Príloha 15. SO – 02 koliba, SO – 03 kaplnka pôdorys, rez

Príloha 16.
Výpis z listu vlastníctva č. 2194