

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

1.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

V zmysle geomorfologického členenia na geomorfologické jednotky (Mazúr, Lukniš, 1980) patrí vlastné i širšie okolie riešeného územia do:

Sústavy: Alpsko-himalájskej

Podsústavy: Karpaty

Provincie: Západné Karpaty

Subprovincie: Vnútorne Západné Karpaty

Oblasť Fatransko-tatranská

Celok Tatry

Podcelok Západné Tatry

Časť Sivý vrch

Celok Chočské vrchy

Podcelok Prosečné

Subprovincie: Vonkajšie Západné Karpaty

Oblasť Podhôrno-magurská

Celok Podtatranská brázda

Podcelok Zuberecká brázda

Vlastné riešené územie sa nachádza na rozhraní všetkých troch uvedených geomorfologických celkov.

Na základe triedenia morfoštruktúrneho reliéfu patrí riešené územie pod reliéf morfoštruktúry s pozitívnou pohybovou tendenciou typu tektonického až štruktúrno-tektonického reliéfu kryhových až vrásovo-kryhových štruktúr s dominanciou radiálnych pohybov, subtyporeliéfu hrastí a klenbohrastí vrásovo-kryhovej štruktúry a to reliéfu príkrovo – vrásových štruktúr so silným uplatnením litológie (riešené územie) na styku s tektonicko-štruktúrnym až štruktúrnym reliéfom príkrovovo-vrásových až vrásovo-zlomových pásmových štruktúr s dominanciou tangenciálnych pohybov, subtypu reliéfu rytmicky zvrstvených zlomovo-vrásových štruktúr a to reliéfu diferencovaných štruktúr so stredným až silným uplatnením litológie (južná časť k.ú.) a reliéfu masívnych štruktúr so slabým až stredným uplatnením litológie (okolie časti toku Kvačianky).

Z hľadiska typologického členenia reliéfu na základe triedenia morfoskulptúrneho reliéfu je riešené územie zaradené do eróznno-denudačného reliéfu typu fluvialne rezaného rázsochového reliéfu fluvialne rezanej vysočiny (vlastné riešené územie) na styku s typom hôľneho reliéfu hôľnej vysočiny (vrcholové partie komplexu Sivý vrch) a pedimentového fluvialne-denudačného reliéfu typu pedimentovej pahorkatiny (okolie časti toku Kvačianky). Základným typom eróznno-denudačného reliéfu vlastného riešeného územia je planačno-rázsochový reliéf.

Základnou morfoštruktúrou riešenej lokality sú vrásovo-blokové fatransko-tatranské morfoštruktúry a to pozitívne morfoštruktúry: hraste a klinové hraste jadrových pohorí

(vlastné riešené územie) na styku s hrastami a klinovými hrastami centrálnokarpatských flyšových pohorí (okolie časti toku Kvačianky).

Morfologicko-morfometrický typ reliéfu prevažnej časti riešeného územia tvorí silne členitá veľhornatina (Holica) na styku s extrémne členitou veľhornatinou (vrcholové partie komplexu Sivý vrch) a v dolnej časti na styku so stredne členitou vrchovinou (okolie časti toku Kvačianky).

1.2 GEOLOGICKÉ POMERY

1.2.1 Geologická charakteristika územia

Na geologickej stavbe riešeného územia sa podieľajú horniny viacerých geologických formácií.

Dolnú časť riešeného územia (územie od Kvačianskeho potoka až pod štátnu cestu do Zuberca – mierne svahy) tvorí prevažne paleogénne hutianske súvrstvie tvorené ílovcovou litofáciou s podradným zastúpením pieskovcov a drobnozrnných zlepenčov (spodný až stredný priabón), na ktoré okrajovo výbežkami zasahuje borovské súvrstvie tvorené organodetritickými a organogénnymi vápencami s veľkými foraminiferami (bartón až spodný priabón.) Ostrovčekovite sa v tomto území nachádzajú kvartérne pleistocénne formácie a to náplavové kužele ploluvialnych hlinitých štrkov (mladý pleistocén, wurm, z nečleneného kvartéru tu okrajovo zasahuje formácia deluviálnych sedimentov – litofaciálne nečlenená svahovina vcelku, tvorená prevažne nerozlíšenými svahovými hlinami a sutinami.

Vyššie na uvedený priestor naväzuje pás paleogénnych karbonátových zlepenčov a brekcií (lutét – priabón), na ktoré sa vo vyšších polohách napája Hronikum – Chočský príkrov zastúpený triasovými ramasauskými dolomitmi (vrchný anis – ladin) a následne, ktorý následne prechádza do triasových gutesteinských vápencov (anis).

1.2.2 Inžinierskogeologická charakteristika územia

V zmysle Inžinierskogeologických máp Slovenska (Matula, M., 1989) zasahuje záujmové územie do regiónu jadrových pohorí, oblasti vysokých jadrových pohorí – časť 1 Vysoké Tatry (vrcholové partie komplexu Sivý vrch) na kontakte s časťou 5 Chočské pohorie, dolná časť riešeného územia sa okrajovo dotýka regiónu karpatského flyša, flyšových vrchovín – časť 34 Oravská vrchovina (okolie časti toku Kvačianky).

V zmysle inžinierskogeologickej rajonizácie sa v riešenom území uplatňujú nasledujúce typy rajónov:

- rajón flyšoidných hornín, kde prevládajúcim typom hornín v hĺbke do 5 m je striedanie skalných a poloskalných hornín (dolná časť riešeného územia od recipientu štátnej cesty Huty – Malé a Veľké Borové až pod štátnu cestu Zuberec),
- rajón zlepencových hornín, kde prevládajúcim typom hornín v hĺbke do 5 m sú prevažne skalné horniny (pás nad štátnou cestou do Zuberca),
- rajón vápencových hornín, kde prevládajúcim typom hornín v hĺbke do 5 m sú prevažne skalné horniny (nachádza sa nad rajónom zlepencových hornín, zasahuje až po hrebeň),

1.2.3 Geodynamické javy

Geodynamické javy

V zmysle inžinierskogeologickej mapy SSR (Matula, M., 1989) sa v časti riešeného územia môžu vyskytovať zosuvy. Menšie zosuvy sa môžu očakávať i v priestore tesne nad Kvačianskym potokom (vodná erózia).

Seizmicita

Z hľadiska ohrozenia územia seizmicitou (Atlas krajiny SR, 2002) je celé riešené územie zaradené do 6. stupnice makroseizmickej intenzity MSK-64. Uvedenému stupňu v území zodpovedá špičkové zrýchlenie seizmického ohrozenia na sklanatom podloží $0,7 - 0,79 \text{ m.s}^{-2}$.

1.2.4 Radónové riziko

Na základe zatriedenia územia podľa radónového rizika (Atlas krajiny SR, 2002) patrí riešené územie do oblasti prevažne so stredným stupňom radónového rizika, časť územia zasahuje do oblasti s nízkym stupňom radónového rizika.

1.2.5 Ložiská nerastných surovín

V riešenom území sa nenachádza žiadne ložisko nerastných surovín, nie je tu evidované žiadne výhradné ložisko nerastov ani ložisko nevyhradených nerastov.

Najbližším ložiskom je výhradné ložisko nerastov Zuberec – Podspády (okres Tvrdošín) – stavebný kameň na kamenivo.

1.3 KLIMATICKÉ POMERY

Z hľadiska makroklimatickej klasifikácie patrí riešené územie a jeho kontaktné okolie do klimatickej oblasti chladnej, okrsku mierne chladného s teplotou vzduchu v júli od 12°C do 16°C (najnižšie polohy - okolie časti toku Kvačianky) a okrsku chladného horského s teplotou vzduchu v júli od 10°C do 12°C (vyššie polohy). Najvyššie polohy masívu Sivý vrch patria do okrsku studeného horského s teplotou vzduchu v júli pod 10°C .

Z hľadiska klimatickogeografických typov patrí celé riešené územie do typu krajiny s horskou klímou s malou inverziou teplôt, vlhkou až veľmi vlhkou, subtypu chladného so sumou teplôt 10°C a viac 1 200 – 1 600, teplotou v januári -5 až $-6,5^\circ\text{C}$, teplotou v júli $13,5$ až 16°C , amplitúdou $19,5$ až 21°C , ročnými zrážkami 800 – 1 100 mm (najnižšie polohy - okolie časti toku Kvačianky), subtypu studeného so sumou teplôt 10°C a viac 500 - 1 200, teplotou v januári -6 až -7°C , teplotou v júli $11,5$ až $13,5^\circ\text{C}$, amplitúdou 18 až 20°C , ročnými zrážkami 1 000 – 1 400 mm (vyššie polohy) a subtypu veľmi studeného so sumou teplôt 10°C a viac 0 - 500, teplotou v januári -7 až -11°C , teplotou v júli 4 až $11,5^\circ\text{C}$, amplitúdou $15,5$ až 19°C , ročnými zrážkami 1 200 – 2 130 mm.

Najbližšou klimatickou stanicou je stanica Huty – 789 m n.m., 49°13' z.š., 19°34' z.d. (merajú sa iba niektoré zrážkové ukazovatele) a stanica Zuberec – 764 m n.m., 49°16' z.š., 19°37' z.d. sa merajú viaceré klimatické ukazovatele.

Klimatické pomery majú zásadný vplyv na rozptyl znečisťujúcich látok v ovzduší a na spád emisií.

1.3.1 Zrážky

Podľa dlhodobých sledovaní sa priemerný ročný úhrn zrážok pohybuje priemerne nad 900 mm. Priemerný ročný počet dní so zrážkami 1 mm a viac je v rozmedzí 120 až 140 dní (v priemere 132,5 dňa), pričom v zimných mesiacoch je to v rozsahu 55,6 až 57,3 dňa.

Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou sa pohybuje na úrovni okolo 100 dní.

Tab. č. 1 Priemerné mesačné a ročné úhrny zrážok v mm

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Huty	50	50	48	58	85	130	135	109	76	58	55	54	908

Zdroj: SHMÚ

Tab. č. 2 Stanica Huty – Priemerný počet dní so zrážkami

Zrážky	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
1 mm a viac	10,5	9,7	10,3	10,3	12,2	14,2	13,2	11,8	9,8	9,0	10,1	11,4	132,5
5 mm a viac	3,3	3,1	3,5	3,7	5,8	8,0	8,1	6,4	4,5	3,6	3,6	3,6	57,2
10 mm a viac	1,1	1,0	1,0	1,6	2,6	4,2	5,0	3,6	2,5	1,8	1,5	1,0	26,9

Zdroj: SHMÚ

Tab. č. 3 Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou

Zrážky	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Huty	27,0	25,3	18,4	4,9	0,2	-	-	-	0,3	1,8	7,6	17,0	102,5

Zdroj: SHMÚ

1.3.2 Teploty

Podľa dlhodobých pozorovaní SHMÚ je v posudzovanej oblasti najteplejším mesiacom júl a najchladnejším január. Vzhľadom na horský charakter územia je pre danú oblasť významný pomerne značný rozkyv teplotných charakteristík, v sledovanom období maximálna teplota vzduchu dosiahla 34,0 °C a minimálna teplota poklesla na -31,5 °C. Oblasť sa vyznačuje nedostatočným výskytom počtu letných dní 0 až 10 dní za rok (vyššie polohy) resp. 10 – 30 dní za rok (najnižšie polohy), ale aj mrazových dní v intervale 140 až 180 dní za rok.

Tab. č. 4 Priemerná mesačná a ročná teplota vzduchu v °C

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Zuberec	-5,0	-3,4	0,5	5,7	10,8	14,0	15,5	14,9	11,7	6,8	2,1	-2,0	6,0
Zverovka	-6,0	-5,3	-1,6	3,5	8,3	11,6	13,5	13,2	9,7	4,7	0,1	-3,5	4,0

Zdroj: SHMÚ

Tab. č. 5 Absolútne maximá teploty vzduchu v °C

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Zverovka	12	17	21,3	23,5	28,2	31,0	32,1	34,0	27,3	23,5	17,5	14,0	34,0

Zdroj: SHMÚ

Tab. č. 6 Absolútne minimá teploty vzduchu v °C

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Zverovka	-31,5	-29,0	-25,0	-14,5	-5,4	-1,8	-0,6	-1,2	-3,0	-13,8	-25,6	-28,0	-31,5

Zdroj: SHMÚ

Tab. č. 7 Priemerný počet mrazových dní

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Zverovka	28,2	26,0	24,1	15,1	4,9	0,5	0,	0,2	2,4	10,7	20,5	26,1	158,8

Zdroj: SHMÚ

1.3.3 Oblačnosť a slnečný svit

Tab. č. 8 Priemerná oblačnosť v %

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Zverovka	61	61	63	61	60	64	56	53	56	55	68	71	61

Zdroj: SHMÚ

Tab. č. 9 Priemerný počet zamračených dní (denná oblačnosť väčšia ako 80 %)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Zverovka	12,9	11,4	12,6	10,5	9,9	10,2	8,8	8,7	9,0	9,4	14,1	16,8	134,3

Zdroj: SHMÚ

Tab. č. 10 Priemerné trvanie slnečného svitu

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Zverovka	64	82	108	132	165	178	189	188	148	122	66	43	1485

Zdroj: SHMÚ

Priemerná oblačnosť v priebehu roku sa pohybuje na úrovni okolo 60 %, pričom v letnom štvrtroku sa pohybuje na úrovni okolo 55 %, v zimnom štvrtroku na úrovni okolo 65 % (v decembri je najväčšia, dosahuje cez 70 %).

Relatívny slnečný svit v riešenom území dosahuje hodnoty 42 - 44 %, pričom v letnom štvrtroku sa pohybuje v rozmedzí 45 - 50 %, v zimnom štvrtroku v rozmedzí 25 - 30 %.

II.3.4. Veternosť

Tab. č. 11 Priemerná častosť jednotlivých smerov vetra a bezvetria v %

Smer vetra	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvetrie
Zverovka	22,0	5,7	2,9	4,6	17,4	12,1	3,5	8,2	23,6

Zdroj: SHMÚ

Veterné pomery riešeného územia sú podmienené jednak všeobecnou cirkuláciou ovzdušia, jednak orografickými pomermi. Údaje uvedené v tabuľke sú vo vzťahu k posudzovanému územiu len informatívne, nakoľko určujúcim faktorom prevládajúcich vetrov sú orografické pomery územia.

1.4 VODA

1.4.1 Povrchové vody

Vodné toky

Celé riešené územie z hľadiska hydrologického členenia patrí do povodia Váhu.

Cez katastrálne územie obce Hutý preteká recipient Kvačianka, ktorý tvorí hydrologickú os územia a svojimi prítokmi odvádza vodu z územia.

Podľa typu režimu odtoku patrí celé riešené územie do stredohorskej oblasti s typom režimu odtoku snehovo-dážďovým, s akumuláciou vody v novembri až februári, vysokou vodnosťou v marci až máji, najvyššími prietokmi v apríli (pričom prietok v máji je väčší resp. menší ako v marci), najnižšími prietokmi v septembri až októbri, podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy je mierne výrazné.

Maximálne prietoky v recipientoch riešeného územia sú v marci až máji, minimálne v letných a zimných mesiacoch. Elementárny odtok územia sa pohybuje v intervale 20 až $25 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$.

Vo vlastnom riešenom území sa nenachádza žiadna vodomerná stanica s dlhodobým sledovaním prietoku.

Hlavným tokom územia je recipient Kvačianka. Cez časť riešeného územia preteká i bezmenný potok - ľavostranný prítok Kvačianky, ktorý odvodňuje vlastné riešené územie.

Vodné plochy

Priamo v posudzovanej lokalite realizácie investičného zámeru ani v jej kontaktnom ani v širšom okolí okolí sa nenachádzajú žiadne vodné plochy.

1.4.2 Podzemné vody

V zmysle hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) celé riešené územie leží v hydrogeologickom regióne M 015 Mezozoikum východnej časti Chočských vrchov, pre ktorý je určujúcim typom priepustnosti krasová a krasovo-puklinová priepustnosť. Územie naväzujúce na recipient Kvačianka je súčasťou čiastkového hydrogeologického rajónu VH20 (využiteľné množstvo podzemných vôd v subrajóne je $0,20 - 0,49 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$), ostatné riešené územie je súčasťou čiastkového rajónu VH10 (využiteľné množstvo podzemných vôd je $0,20 - 0,49 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$).

Na základe litologickej charakteristiky plošne najvýznamnejším hydrogeologickým kolektorom v riešenom území sú pieskovce a ílovce, pre ktoré je typická mierna kvantitatívna charakteristika prietočnosti a hydrogeologická produktivita ($t = 1.10^{-4} - 1.10^{-3} \text{ m}^2.\text{s}^{-1}$), v časti územia (tenký pás okolo recipientu Kvačianka) ako hydrogeologický kolektor vystupujú štrky s vysokou kvantitatívnou prietočnosťou a hydrogeologickou produktivitou ($t = 1.10^{-3} - 1.10^{-2} \text{ m}^2.\text{s}^{-1}$).

V celom riešenom území sa vyskytuje typ podzemnej vody dopĺňanej iba zo zrážok pohoria.

1.4.3 Minerálne a geotermálne vody

Vo vlastnom riešenom území ani v jeho širšom okolí nie je zistený, ani evidovaný žiadny zdroj minerálnej ani geotermálnej vody, prírodný liečivý zdroj ani prírodný zdroj minerálnych stolových vôd, do územia nezasahuje ani žiadne ich ochranné pásmo. Hodnotenú územie nezasahuje do žiadnej perspektívnej oblasti alebo štruktúry geotermálnych vôd.

1.4.4 Vodohospodársky chránené územia

Vlastné riešené územie ani jeho širšie okolie nie je súčasťou žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti.

Z vodohospodársky významných tokov sa v riešenom území nachádza recipient Kvačianka.

Hodnotenú územie je súčasťou PHO II. stupňa zdroja pitných vôd Huty (3 pramene, výdatnosť 70,1 l.s⁻¹).

1.5 PÔDA

Pôda je zložitý organizmus, závislý na geologickom vývoji, petrografických, klimatických a hydrogeologických pomeroch zemského povrchu. Zásahom človeka (odstraňovaním krytu, rozrušovaním a kontamináciou) môže dochádzať k jej degradácii.

Pôdne typy sú výsledkom pôdotvorného procesu, ktoré možno triediť a identifikovať podľa diagnostických horizontov, niekedy v kombinácii s pôdotvorným substrátom. V riešenom území sa vyskytujú najmä rendziny kambizemné a kambizeme rendzinové, sprievodné rendziny litozemné a rendziny sutinové pochádzajúce prevažne zo zvetralín pevných karbonátových hornín (nižšie polohy), na ktoré naväzuje úzky pás oligobazických (kyslých až výrazne kyslých) kambizemí a to kambizemí modálne kyslých zo zvetralín kyslých hornín. Vyššie polohy až po hrebeň sú tvorené podzolmy kambizemnými, sprievodne rankrami a litozemami, pochádzajúce z ľahších zvetralín kyslých hornín.

Ďalej v riešenom území evidujeme výskyt *antropických pôd* – pôdy s výskytom povrchového antropického horizontu, čiastočne alebo úplne pozmenené, prípadne vytvorené činnosťou človeka. Patria sem dva hlavné typy pôd:

- *kultizem* – pôdny typ na prirodzených substrátoch, ale činnosťou človeka s úplne pozmenenými vlastnosťami (prevažne kultiváciou počas poľnohospodárskeho využívania). Patria sem prevažne pôdy záhrad a ovocných sádov.
- *antrozem* – človekom vytvorená umelá pôda na nepôvodných substrátoch - navážky v sídlach a na rekultivovaných plochách, územia technických areálov, obytnej zástavby, komunikácií, skládok a pod.

Pôdne druhy sa určujú podľa zrnitosti. V celom riešenom území sa vyskytujú silno kamenisté piesčito-hlinité pôdy. V malej časti riešeného územia sa nachádza ostrovček hlinito-piesčitých pôd.

Z hľadiska bonity sa v dotknutom riešenom území vyskytujú pôdy, ktoré sú v zmysle zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy zaradené do 7. až 9. triedy bonity – BPEJ.

Na ochranu pôdy sa uplatňuje najmä zákon NR SR č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Využíva sa na ochranu poľnohospodárskej pôdy zaradenej podľa kódu BPEJ do 1. – 4. kvalitatívnej skupiny uvedenej v prílohe č. 3 k citovanému zákonu. V zmysle uvedenej legislatívy v riešenom území nevyskytujú chránené poľnohospodárske pôdy.

1.6 BIOTA

1.6.1 Flóra a vegetácia

Fytogeografické začlenenie územia

Z hľadiska fytogeografického členenia Európy riešené územie je začlenené do:

- oblasti Holarktis;
- podoblasti Eurosibírskej;
- provincie Stredoeurópskej.

Podľa fytogeografického členenia územia Slovenskej republiky (Futák, 1966) patrí riešené i širšie záujmové územie do:

- oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*);
- obvodu flóry vysokých (centrálnych) Karpát (*Eucarpaticum*);
- okresu Fatra;
- podokresu Chočské vrchy;
- okresu Tatry;
- podokresu Západné Tatry.

Predmetná lokalita sa nachádza na rozhraní celkov Chočské vrchy a Západné Tatry.

Na základe fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník 2002) vlastné riešené územie patrí do:

- zóny bukovvej;
- oblasti flyšovej;
- okresu Skorušínske vrchy (priestor naväzujúci na tok Kvačianka);
- zóny ihličnatej;
- oblasti nešpecifikovanej;
- okresu Tatry;
- podokresu Západné Tatry (prevažná časť riešeného územia).

Potenciálna prirodzená vegetácia

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetáciou, ktorá by sa za daných klimatických, pôdných a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby vplyv

ľudskej činnosti ihneď prestal. Je predstavovanou vegetáciou rekonštruovanou do súčasných klimatických a prírodných pomerov. Súčasná rekonštruovaná prirodzená vegetácia je predpokladanou vegetáciou, ktorá by pokrývala určité miesto bez vplyvu ľudskej činnosti počas historického obdobia (Michalko a kol. 1980, 1986).

Poznanie prirodzenej potenciálnej vegetácie územia je dôležité najmä z hľadiska rekonštrukcie, obnovy a ďalšieho prirodzeného vývoja vegetácie (lesnej aj nelesnej) s cieľom jej priblíženia sa či úplného prinavrátenia do prirodzeného stavu, aby sa tak zabezpečila ekologická stabilita územia. Poznanie vegetačných typov v širšom meradle umožňuje rekonštruovať vegetáciu aj na miestach, kde je dnes náhradná prirodzená vegetácia (lúky, kosienky, pasienky) alebo kultúrna vegetácia (agrocenózy, buriny, ruderalne spoločenstvá rastlín, hospodárske lesné kultúry a pod.). Existenciou prírodných až prirodzených rastlinných spoločenstiev v krajine, sa zvyšuje tak jej prírodná hodnota ako aj ekologická stabilita a teda aj odolnosť územia voči rôznym prírodným (biotickým i abiotickým) aj antropickým negatívnym faktorom (vplyvom).

Potenciálnu prirodzenú vegetáciu riešeného i širšieho územia podľa Geobotanickej mapy SSR (Michalko a kol., 1986) tvoria nasledovné spoločenstvá:

- bukové a jedľové lesy kvetnaté;
- bukové kyslomilné lesy horské;
- buково-borovicové lesy a ostrevkové spoločenstvá;
- smrekové lesy vysokobylinné;
- jedľové a jedľovo-smrekové lesy;
- lipovo-javorové lesy;
- lužné lesy podhorské a horské;
- bukové lesy vápnomilné.

Reálna vegetácia

Reálna vegetácia riešeného územia je pozmenená oproti potenciálnej vegetácii. Veľká časť územia je tvorená poloprirodzenými i monokultúrnymi smrekovými porastami, vo vrcholových partiách sa nachádzajú zvyšky pôvodných smrekových lesov s vtrúsenou jedľou bielou. Veľkú časť územia tvoria lúčne a pasienkové spoločenstvá polointenzívne vypásané, ktoré sú ovplyvnené prienikom ruderalných druhov nadmernou pastvou hovädzieho dobytku. Najcennejšie v území sú mokrade typu podsvahových pramenísk charakteru vápenatých slatinných lúk s výskytom ohrozených druhov vyšších rastlín, časť územia tvoria brehovité porasty a deväťsilový porast v blízkosti miestneho toku.

Charakteristika jednotlivých lokalít dotknutého územia

Charakteristika jednotlivých investičným zámerom dotknutých lokalít riešeného územia je spracovaná na základe terénneho prieskumu (Pčolová, Z., 2010).

Lokalita č. 1

Jedná sa o úsek od napojenia hodnoteného objektu 1.1. Miestna komunikácia (MK) – obslužná na štátnu cestu III/055929 Kvačany – Malé Borové – úsek od napojenia na štátnu cestu Hutý – Borové v blízkosti toku Kvačianka.

Zistené druhy: *Petasites* sp. (deväťsil)

Angelica sylvestris (angelika lesná)

Anthriscus sylvestris (trebuľka lesná)

Ranunculus repens (iskerník plazivý)

Biotopy:

- Br 6 Brehové porasty deväťsilov - biotop európskeho významu

Navrhovaná cesta nezasahuje do uvedeného biotopu.

Lokalita č. 2

Jedná sa o hlavný nástupný priestor. V uvedenom priestore sú lokalizované:

- 1.1. Miestna komunikácia (MK) - obslužná
- 1.6. Parkovisko P4/50 - Chata pod Holickou
- 2.1. 22 kV prípojka káblová
- 2.2. Trafostanica vstavaná
- 2.3. NN rozvody káblové
- 3.1. Vŕtaná studňa
- 3.2. Vodojem
- 3.3. Rozvody pitnej vody
- 4.1. Lanová dráha (LD) Holica I – údolná stanica
- 4.3. Lyžiarsky vleč (LV) Junior
- 4.4. Detský vleč
- 4.5. Letná bobovú dráha – spodná časť
- 4.6. Dráha pre horské minikáry
- 5.1. Zjazdovka „Hlavná“
- 5.3. Zjazdovka „Junior“
- 5.4. Zjazdovka „Detská“
- 6.1. Chata pod Holickou

Lúčno-pasienkový porast polointenzívne vypásaný. Pasienkové spoločenstvo silne ovplyvnené prienikom ruderalných druhov z nadmerného vypásania hovädzím dobytkom.

Zistené druhy: *Cruciata glabra* (krížavka jarná)

Alchemilla sp. (alchemilka)
Carex flacca (ostrica sivá)
Dactylorhiza majalis (vstavačovec májový)
Ranunculus acris (iskerník prudký)
Festuca pratensis (kostrava lúčna)
Lychnis flos-cuculi (kukučka lúčna)
Anthoxanthum odoratum (tomka voňavá)
Carum carvi (rasca lúčna)
Geum rivale (kuklík potočný)
Plantago lanceolata (skorocel kopijovitý)
Veronica chamaedrys (veronika obyčajná)
Veronica serpyllifolia (veronika dúškolistá)
Vicia sepium (vika plotná)
Taraxacum officinale (púpava lekárska)
Myosotis scorpioides agg. (nezábudka)
Trifolium montanum (ďatelina horská)
Jacea phrygia agg. (nevädzovec)
Alopecurus pratensis (psiarka lúčna)
Cirsium arvense (pichliač roľný)
Angelica sylvestris (angelika lesná)
Acetosa pratensis (šťiav lúčny)
Vicia cracca (vika vtáčia)
Luzula multiflora (chlpaňa mnohokvetá)

Ranunculus repens (iskerník plazivý)
Rumex sp. (štiavec)
Urtica dioica (přhlva dvojdomá)
Trifolium pratense (ďatelina lúčna)
Stellaria graminea (hviezdica trávovitá)
Juncus inflexus (sitina sivá)
Carex panicea (ostrica prosová)
Geum rivale (kuklík potočný)
Equisetum palustre (praslička močiarna)

Chránené druhy:

- *Dactylorhiza majalis subsp. majalis* – druh národného významu

Biotopy:

- Polointenzívny lúčny porast silne ovplyvnený prienikom ruderálnych druhov

Lokalita č. 3

Jedná sa o územie bývalých trvalých trávnych porastov, v súčasnosti je porastené vzrastlými smrekmi pochádzajúcimi z náletu. V uvedenom priestore sú lokalizované:

- 1.1. Miestna komunikácia (MK) – obslužná – konečný úsek
- 1.5. Parkovisko P3/130 - MK v km 0,675 - 0,770

Biotopy:

- smreková monokultúra

Lokalita č. 4

Jedná sa o priestor v komplexe lesných porastov. V uvedenom priestore sú lokalizované:

- 1.2. Preložka úseku štátnej cesty II/584 Liptovský Mikuláš - Podbiel
- 1.3. Parkovisko P1/170 - vstupný areál
- 1.4. Parkovisko P2/50
- 2.3. NN rozvody káblové
- 2.4. Večerné osvetlenie zjazdovky
- 4.1. Lanová dráha (LD) Holica I
- 4.2. Lanová dráha Holica II
- 4.5. Letná bobovú dráha
- 5.1. Zjazdovka „Hlavná“
- 5.2. Zjazdovka „Turistická“
- 6.3. Bufet „Tri cesty“

Jedná sa o smrekový porast vysadený, miestami má rúbaniskový charakter. Prenikajú tu druhy z okolitých biotopov.

Zistené druhy: *Picea excelsa* (smrek obyčajný)

Hieracium murorum (jastrabník lesný)
Valeriana tripteris (valeriána trojená)
Abies alba (jedľa biela)
Paris quadrifolia (vranovec štvorlistý)
Fragaria vesca (jahoda obyčajná)
Gentiana asclepiadea (horec luskáčovitý)
Maianthemum bifolium (tôňovka dvojlistá)
Polygala amara (horčinka horká)

Sorbus aucuparia (jarabina vtáčia)
Carex alba (ostrica biela)
Rubus idaeus (ostružina malinová)
Senecio ovatus (starček vajcovitolistý)
Myosotis sylvatica agg. (nezábudka lesná)
Athyrium filix-femina (papradka samičia)
Larix decidua (smrekovec opadavý)
Salix caprea (vĺba rakytová)
Crucjata glabra (krížavka jarná)
Origanum vulgare (pamajorán obyčajný)
Urtica dioica (přhlava dvojdomá)
Cirsium arvense (pichliač roľný)
Cirsium eriophorum (pichliač bielo hlavý)
Calamagrostis sp. (smlz)
Ajuga reptans (zbehovec plazivý)
Chaerophyllum hirsutum (krkoška chlpatá)
Carex flacca (ostrica sivá)
Dactylis glomerata (reznáčka laločnatá)
Bellidiastrum michelii (stokráska Micheliho)
Dactylorhiza majalis (vstavačovec májový)
Anthyllis vulneraria (bôľhoj lekársky)
Potentilla erecta (nátržník vzpriamený)
Tussilago farfara (podbeľ liečivý)
Cortusa matthioli (kortúza matthioli)
Thymus sp. (dúška)

Chránené druhy:

- *Dactylorhiza majalis subsp. majalis* – druh národného významu

Biotopy:

- smreková monokultúra
- X 2 Rúbaniská s prevahou drevín

Lokalita č. 5

Jedná sa o priestor súvisiaci so štátnou cestou II. triedy spájajúca región Liptova a Oravy: II/584 Liptovský Mikuláš – Zuberec. V uvedenom priestore sú lokalizované:

- 1.2. Preložka úseku štátnej cesty II/584 Liptovský Mikuláš - Podbiel
- 1.3. Parkovisko P1/170 - vstupný areál
- 1.4. Parkovisko P2/50
- 2.3. NN rozvody káblové
- 2.4. Večerné osvetlenie zjazdovky
- 4.2. Lanová dráha Holica I
- 4.5. Letná bobovú dráha – prechádza
- 5.1. Zjazdovka „Hlavná“ – prechádza
- 6.2. Vstupný areál „Ski Huty“ – prevádzkový objekt

Hodnotený priestor je súčasťou štátnej cesty II/584 Liptovský Mikuláš – Zuberec, bez porastu.

Lokalita č. 6

Jedná sa o priestor okolo vrcholovej stanice lanoviek LD Holica I a LD Holica II. V uvedenom priestore sú lokalizované:

- 4.1. Lanová dráha (LD) Holica I – vrcholová stanica
- 4.2. Lanová dráha Holica II – vrcholová stanica
- 4.5. Letná bobovú dráha – začiatok dráhy
- 5.1. Zjazdovka „Hlavná“ – začiatok zjazdovky
- 5.2. Zjazdovka „Turistická“ – začiatok zjazdovky
- 6.4. Snack bar „Panoráma“
- 6.5. Vyhliadková veža

Jedná sa o porast charakteru rúbaniska, s vtrúsenými vzrastlými solitérnymi smrekmi a refúgiom vysokobylinnej smrečiny ako pôvodného biotopu.

Zistené druhy: Carex flacca (ostrica sivá)

Ranunculus acris (iskerník prudký)

Hypericum maculatum (ľubovník škvrnitý)

Veronica chamaedrys (veronika obyčajná)

Cruciata glabra (križavka jarná)

Alchemilla sp. (alchemilka)

Primula elatior (prvosienka vyššia)

Senecio ovatus (starček vajcovitolistý)

Myosotis scorpioides agg. (nezábudka)

Potentilla aurea (nátržník zlatý)

Plantago lanceolata (skorocel kopijovitý)

Rubus sp. (ostružina)

Geum rivale (kuklík potočný)

Chaerophyllum hirsutum (krkoška chlpatá), *Cirsium arvense* (pichliač roľný)

Rubus idaeus (ostružina malinová)

Silene dioica (silenka červená)

Picea abies (smrek obyčajný)

Biotopy:

- Ls 9.2 Smrekové lesy vysokobylinné - biotop európskeho významu
- X 1 Rúbaniská s prevahou bylín a tráv

1.6.2 Fauna

Zoogeografické začlenenie územia

Na základe zoogeografického členenia paleoarktu pre terestrický biocyklus fauna posudzovaného územia prináleží do podkarpatského úseku provincie listnatých lesov eurosibírskej podoblasti paleoarktíckej oblasti.

Z hľadiska členenia pre limnický biocyklus patrí územie do hornovážskeho okresu severopontického úseku pontokaspickej provincie euromediteránnej podoblasti paleoarktíckej oblasti, hydrický biocyklus je v území reprezentovaný recipientom Kvačianka a jej prítokmi.

Podľa členenia územia Slovenska na živočíšne regióny (Čepelák in Atlas SSR 1980) patrí posudzované územie do:

provincie Karpaty;

oblasti Západné Karpaty;

obvodu vonkajšieho;

okrsku beskydského;

podokrsku západného (priestor naväzujúci na tok Kvačianka);

obvodu vnútorného;

okrsku centrálného;

podokrsku vysokotatranského (prevažná časť riešeného územia).

Charakteristika jednotlivých lokalít a zoocenóz dotknutého územia

Lokalita 1

Jedná sa o úsek od napojenia hodnoteného objektu 1.1. Miestna komunikácia (MK) – obslužná na štátnu cestu III/055929 Kvačany – Malé Borové – úsek od napojenia na štátnu cestu Huty – Borové v blízkosti toku Kvačianka.

Zoocenózy brehových porastov deväťsilov

Porasty deväťsilov predstavuje významný biotop pre viaceré ekologické skupiny drobných cicavcov. V danom type biotopu bol zistený výskyt 4 druhov hlodavcov (Rodentia) a 4 druhov hmyzožravcov (Eulipotyphla). Kontinuálny monitoring populačnej dynamiky mikromamálií v analogickom type biotopu priniesol výsledky, ktorých prehľad uvádza nasledujúca tabuľka.

Tab. č. 12 Hodnoty denzity ($H = n/ha$), čerstvej biomasy ($B = g/ha$) a dominancie ($D = \%$) v populáciách mikromamálií ($\Sigma H =$ celková denzita; $\Sigma B =$ celková biomasa). (brehový porast deväťsilov, 2004 - 2009)

Species / rok	2004			2005			2006			2007			2008			2009		
	H	B	D	H	B	D	H	B	D	H	B	D	H	B	D	H	B	D
<i>Apo flav</i>	72	1749,6	27,1	8	208,0	13,3	136	3821,6	47,2	112	3438,4	63,3	168	4267,2	25,9	8	336,0	9,1
<i>Myo gla</i>	184	3440,8	69,2	0	0,0	0,0	96	2227,2	33,3	64	1241,6	36,2	352	7253,1	54,3	56	1332,3	63,6
<i>Neo fod</i>	2	19,0	0,8	4	66,0	6,7	0	0,0	0,0	1	12,8	0,6	32	341,3	4,9	8	116,0	9,1
<i>Mic sub</i>	0	0,0	0,0	40	696,0	66,7	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	16	208,0	2,5	8	120,0	9,1
<i>Mic tat</i>	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	40	660,0	6,2	0	0,0	0,0
<i>Sor alp</i>	0	0,0	0,0	8	56,0	13,3	16	112,0	5,6	0	0,0	0,0	24	364,0	3,7	0	0,0	0,0
<i>Sor ara</i>	8	64,0	3,0	0	0,0	0,0	24	216,0	8,3	0	0,0	0,0	8	52,0	1,2	8	48,0	9,1
<i>Sor min</i>	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	16	64,0	5,6	0	0,0	0,0	8	36,0	1,2	0	0,0	0,0
Počet druhov	4			4			5			3			8			5		
$\Sigma H (n/ha)$	266			60			288			177			648			88		
$\Sigma B (g/ha)$		5273,4			1026,0			6440,8			4692,8			13181,6			1952,3	

Vysvetlivky: *Apo flav* – ryšavka žltohrdlá, *Myo gla* – hrđiak lesný, *Neo fod* – dulovnica väčšia, *Mic sub* – hraboš podzemný, *Mic tat* – hraboš tatranský, *Sor alp* – piskor vrchovský, *Sor ara* – piskor lesný, *Sor min* – piskor malý.

Lokalita 2

Jedná sa o hlavný nástupný priestor. V uvedenom priestore sú lokalizované:

- 1.1. Miestna komunikácia (MK) - obslužná
- 1.6. Parkovisko P4/50 - Chata pod Holicou
- 2.1. 22 kV prípojka káblová

- 2.2. Trafostanica vstavaná
- 2.3. NN rozvody káblové
- 3.1. Vŕtaná studňa
- 3.2. Vodojem
- 3.3. Rozvody pitnej vody
- 4.1. Lanová dráha (LD) Holica I – údolná stanica
- 4.3. Lyžiarsky vleč (LV) Junior
- 4.4. Detský vleč
- 4.5. Letná bobovú dráha – spodná časť
- 4.6. Dráha pre horské minikáry
- 5.1. Zjazdovka „Hlavná“
- 5.3. Zjazdovka „Junior“
- 5.4. Zjazdovka „Detská“
- 6.1. Chata pod Holickou

Zoocenózy mezofilných pasienkov a spásaných lúk

Plazy (Reptilia) zastupujú v spoločenstve dva druhy; suchomilnejšia jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*) a vlkomilnejšia jašterica živorodá (*Lacerta vivipara*).

Z radu **vtákov (Aves)** sú na tento typ stanovišťa v období hniezdenia viazané druhy ako strnádka žltá (*Emberiza citrinella*), pŕhlaviar červenkastý (*Saxicola rubetra*) a vzácne chrapkáč poľný (*Crex crex*).

Osobitnú skupinu tvoria predátoři z radov dravce (Falconiformes) a sovy (Strigiformes), pre ktoré lúčne spoločenstvá predstavujú potravnú základňu. Ako lovné teritória využívajú daný biotop nasledujúce druhy; myšiak lesný (*Buteo buteo*), včelár lesný (*Pernis apivorus*), sova lesná (*Strix aluco*), kuvik kapcavý (*Aegolius funereus*) a myšiarka ušatá (*Asio otus*).

Systematickú kategóriu **cicavcov (Mammalia)** zastupujú v lúčnych spoločenstvách predovšetkým niektoré druhy drobných cicavcov. Najvyššia populačná hustota bola zaznamenaná u 3 druhov hlodavcov (Rodentia); hrabáča podzemného (*Microtus subterraneus*), hraboša močiarného (*Microtus agrestis*) a hryzca vodného (*Arvicola terrestris*) v biotope polointenzívne obhospodarovaných lúk a taktiež v biotope mezofilných trávinnó-bylinných spoločenstiev.

Tab. č. 13 Ohrozené a chránené stavovce (Vertebrata) mezofilných pasienkov a spásaných lúk; kategória ohrozenosti podľa IUCN a ochranný status podľa Vyhlášky č. 492/2006 Z. z.

Vedecký názov	Slovenský názov	IUCN	Vyhl. č. 492/2006 Z. z.
Reptilia	plazy		
<i>Lacerta agilis</i>	jašterica krátkohlavá		NV
<i>Lacerta vivipara</i>	Jašterica živorodá		NV
Aves	vtáky		
<i>Saxicola rubetra</i>	Pŕhlaviar červenkastý	LR:lc	
<i>Crex crex</i>	Chriašteľ poľný	LR:cd	NV

Vysvetlivky: LR:cd – druh menej ohrozený, závislý na ochrane; NV – druh národného významu

Lokalita 3

Jedná sa o územie bývalých trvalých trávnych porastov, v súčasnosti je porastené vzrastlými smrekmi pochádzajúcimi z náletu. V uvedenom priestore sú lokalizované:

- 1.1. Miestna komunikácia (MK) – obslužná – konečný úsek
- 1.5. Parkovisko P3/130 - MK v km 0,675 - 0,770

Biotopy:

- smreková monokultúra

Lokalita 4

Jedná sa o priestor v komplexe lesných porastov. Jedná sa o smrekový porast vysadený, miestami má rúbaniskový charakter. V uvedenom priestore sú lokalizované:

- 1.2. Preložka úseku štátnej cesty II/584 Liptovský Mikuláš - Podbiel
- 1.3. Parkovisko P1/170 - vstupný areál
- 1.4. Parkovisko P2/50
- 2.3. NN rozvody káblové
- 2.4. Večerné osvetlenie zjazdovky
- 4.1. Lanová dráha (LD) Holica I
- 4.2. Lanová dráha Holica II
- 4.5. Letná bobovú dráhu
- 5.1. Zjazdovka „Hlavná“
- 5.2. Zjazdovka „Turistická“
- 6.3. Bufet „Tri cesty“

Zoocenózy smrekovej monokultúry

Lesné spoločenstvá tvorené hospodárskymi lesmi (smrekové monokultúry) sú z hľadiska hodnotených biotopov najmenej stabilné, s nízkou soziedologickou hodnotou. Ich vo všeobecnosti nízka priestorová a veková diferenciácia sa prejavuje uniformnosťou zoocenóz a nižšími hodnotami biodiverzity stavovcov (*Vertebrata*). U vtákov (*Aves*) a drobných cicavcov (*Insectivora*, *Rodentia*) sú aj napriek nízkej druhovej diverzite zaznamenávané vysoké populačné hustoty, čo je možné považovať za jeden z vážnych ukazovateľov narušenia (disturbancie) pôvodných lesných ekosystémov záujmového územia. Napr. RANDÍK (1981) zistil pri kvalitatívno-kvantitatívnom vzorkovaní populácií vtákov v geobiocenóze sekundárnej smrečiny populačnú hustotu až 1 116 jedincov/100 ha. V pôvodných smrečinách sú síce zaznamenávané nižšie hodnoty populačnej hustoty vtákov, avšak počet druhov a tým aj hodnota biodiverzity bývajú v porovnaní s monokultúrami vyššie. To isté platí aj o populáciách lesných (sylvikolných) hlodavcov, pričom azda najmarkantnejšie sa tento jav v ich populačnej dynamike prejavuje v období periodickej kulminácie početnosti.

Obojživelníky (Amphibia) v biocenóze sekundárnych smrečín zastupuje mlok karpatský (*Triturus montandoni*), ktorý je v suchozemskej fáze viazaný na daný typ spoločenstva, avšak tu dosahuje zreteľne nižšiu populačnú hustotu ako v pôvodných smrečinách. Vo vodnej fáze životného cyklu sa vyskytuje v periodických mlákach s čistou vodou.

Zo žiab (*Ecaudata*) bol v analyzovanom type spoločenstva zaznamenaný výskyt skokana hnedého (*Rana temporaria*), ktorého radíme na základe jeho ekologických nárokov medzi euryekné obojživelníky. V periodických mlákach na lesných cestách sa vyskytuje kunka žltobruchá (*Bombina variegata*).

Plazy (Reptilia) reprezentuje v lesoch s prevahou ihličnatých drevín vretenica severná (*Vipera berus*). V riešenom území preferuje najmä lesné okraje, rúbaniská, resp. časti porastov s rozvoľneným zápojom stromov na miestach vývratov a pod.

Vtáky (Aves) biotopu sekundárnych smrečín tvoria pomerne druhovo chudobnú, i keď lokálne početnú zložku miestnych zoocenóz. V hniezdnom období roku 2010 bol tu potvrdený výskyt 20 druhov vtákov (viď tab. č. 14). Medzi dominantné druhy analyzovanej ornitocenózy patrili: pinka lesná (*Fringilla coelebs*), sýkorka uhliarka

(*Parus ater*), slávik červienka (*Erithacus rubecula*), králik zlatohlavý (*Regulus regulus*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*) a drozd plavý (*Turdus philomelos*).

Tab. č. 14 Ornitocenóza smrekovej monokultúry

Por. č.	Vedecký názov druhu	Slovenský názov druhu	IUCN	Vyhláška č. 492/2006 Z. z.
1	<i>Dryocopus martius</i>	d'ateľ čierny		EV
2	<i>Dendrocopos major</i>	d'ateľ veľký		NV
3	<i>Turdus torquatus</i>	drozd kolohrivý		NV
4	<i>Turdus philomelos</i>	drozd plavý		NV
5	<i>Turdus viscivorus</i>	drozd trskotavý		NV
6	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	hýľ lesný		NV
7	<i>Phylloscopus collybita</i>	kolibkárik čipčavý		NV
8	<i>Phylloscopus trochilus</i>	kolibkárik spevavý		NV
9	<i>Certhia familiaris</i>	kôrovník dlhoprstý		NV
10	<i>Regulus ignicapillus</i>	králik ohnivohlavý		NV
11	<i>Regulus regulus</i>	králik zlatohlavý		NV
12	<i>Loxia curvirostra</i>	krivonos smrekový		NV
13	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	orešnica perlovaná		NV
14	<i>Sylvia atricapilla</i>	penica čiernohlavá		NV
15	<i>Fringilla coelebs</i>	pinka lesná		NV
16	<i>Erithacus rubecula</i>	slávik červienka		NV
17	<i>Garrulus glandarius</i>	sojka škriekavá		NV
18	<i>Parus major</i>	sýkorka bieloľíca		NV
19	<i>Parus cristatus</i>	sýkorka chochlatá		NV
20	<i>Parus ater</i>	sýkorka uhliarka		NV

Vysvetlivky: EV – druh európskeho významu, NV – druh národného významu

Tab. č. 15 Ohrozené a chránené obojživelníky (*Amphibia*), plazy (*Reptilia*) a cicavce (*Mammalia*) smrekovej monokultúry; kategória ohrozenosti podľa IUCN a ochranársky status podľa Vyhlášky č. 492/2006 Z. z.

Vedecký názov	Slovenský názov	IUCN	Vyhl. č. 492/2006 Z. z.
Amphibia	obojživelníky		
<i>Bombina variegata</i>	Kunka žltobruchá		EV
<i>Rana temporaria</i>	Skokan hnedý	LR:lc	NV
<i>Triturus montandoni</i>	Mlok karpatský	EN	EV
Reptilia	plazy		
<i>Vipera berus</i>	Vretenica severná	VU	NV

Vysvetlivky: LR:lc – druh menej ohrozený, najmenej ohrozený; NV – druh národného významu

Fauna cicavcov je taktiež druhovo pomerne chudobná, tvorená prevažne drobnými cicavcami radu hlodavce (Rodentia). Arborikolné taxóny zastupuje veverica stromová (*Sciurus vulgaris*), plch sivý (*Glis glis*) a vzácné plch lesný (*Dryomys nitedula*). Pre smrekové monokultúry je charakteristické spoločenstvo drobných zemných cicavcov, v ktorých dominujú 3 druhy: ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*), hrdziak lesný (*Myodes glareolus*) a piskor obyčajný (*Sorex araneus*) a na mikrobiotopoch s vyššou pokryvnosťou machového poschodia aj piskor malý (*Sorex minutus*). Párnokopytníky (Artiodactyla) zastupujú v tomto type biotopu druhy ako jeleň lesný (*Cervus elaphus*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*) a diviak lesný (*Sus scrofa*). Ekologickú skupinu mäsožravcov (Carnivora) predstavuje najpočetnejšie zastúpená líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*). V posledných rokoch sa v tejto oblasti vyskytujú aj vrcholové predátory medveď hnedý (*Ursus arctos*) a sporadicky aj vlk dravý (*Canis lupus*).

Tab. č. 16 Cicavce (Mammalia) smrekovej monokultúry

Por. č.	Vedecký názov druhu	Slovenský názov druhu	IUCN	Vyhláška č. 492/2006 Z. z.
1	<i>Myodes glareolus</i>	hrdziak lesný		
2	<i>Vulpes vulpes</i>	líška hrdzavá		
3	<i>Ursus arctos</i>	medveď hnedý	LR:cd	EV
4	<i>Sorex araneus</i>	piskor lesný		
5	<i>Sorex minutus</i>	piskor malý		
6	<i>Apodemus flavicollis</i>	ryšavka žltohrdlá		
7	<i>Sciurus vulgaris</i>	veverica stromová	LR:lc	NV
8	<i>Canis lupus</i>	vlk dravý	LR:nt	EV

Vysvetlivky: LR:cd – druh menej ohrozený, závislý na ochrane, LR:nt – druh menej ohrozený, takmer ohrozený, LR:lc – druh menej ohrozený, najmenej ohrozený; EV – druh európskeho významu; NV – druh národného významu

Zoocenózy rúbanísk s prevahou drevín

Rúbaniská s prevahou drevín majú faunu, medzi ktorou sa zvyšuje podiel tzv. klimaxových druhov vtákov a drobných cicavcov na úkor druhov, typických pre iniciálne sukcesné štádia lesa. Ornitocenóza je tvorená druhmi, ktoré sú rozšírené v okolitých lesných biotopoch – jej druhové zloženie je do značnej miery zhodné s lesnými biotopmi a bude rozvedené v rámci charakteristiky avifauny lesov.

Spoločenstvá drobných terestrických cicavcov rúbanísk v pokročilejšom sukcesnom veku bývajú osídlené okrem euryvalentných, oportunistických druhov sylvikolných hlodavcov, aj špecializovanejšími skupinami insektivorných drobných cicavcov, ktoré vytvárajú síce zoskupenie s nižšou denzitou a biomasou, avšak tieto predstavujú stabilizačný článok v štruktúre biocenóz. Kým populácie oportunistických drobných cicavcov vykazujú výrazne populačné cykly, charakterizované mnohonásobným nárastom populačnej hustoty a biomasy na jednotku plochy, populácie špecializovanejších insektivorných druhov nemajú extrémne výkyvy v početnosti. Druhová diverzita drobných cicavcov so sukcesným vekom porastov, najčastejšie vyjadrená indexom diverzity, narastá, pričom sa zvyšuje aj vyrovnanosť (ekvitabilita) spoločenstva. Charakteristickými druhmi rúbanísk sú ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*), hrdziak lesný (*Myodes glareolus*), ktoré sú eudominantnými členmi spoločenstva a subdominantný piskor lesný (*Sorex araneus*). Pritom distribúcia hrdziaka lesného pozitívne koreluje s vyšším podielom odumretej drevnej hmoty v rôznom štádiu rozpadu na stanovišti (Turček 1960, Hlôška 2002). Rúbaniská tohto typu osídľuje tiež arborikolný plšík lieskový (*Muscardinus avellanarius*).

Tab. č. 17 Ohrozené a chránené stavovce (Vertebrata) rúbanísk s prevahou drevín; kategória ohrozenosti podľa IUCN a ochranársky status podľa Vyhlášky č. 492/2006 Z. z.

Vedecký názov	Slovenský názov	IUCN	Vyhl. č. 492/2006 Z. z.
Mammalia	cicavce		
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Plšík lieskový	LR:lc	NV
<i>Neomys fodiens</i>	Dulovnica včšia	LR:nt	NV
<i>Microtus tatricus</i>	Hraboš tatranský		NV
<i>Sorex alpinus</i>	Piskor vrchovský		NV
<i>Sorex araneus</i>	Piskor lesný		NV
<i>Sorex minutus</i>	Piskor malý		NV

Vysvetlivky: LR:lc – druh menej ohrozený, najmenej ohrozený; NV – druh národného významu

Lokalita 5

Jedná sa o priestor súvisiaci so štátnou cestou II. triedy spájajúca región Liptova a Oravy: II/584 Liptovský Mikuláš – Zuberec. V uvedenom priestore sú lokalizované:

- 1.2. Preložka úseku štátnej cesty II/584 Liptovský Mikuláš - Podbiel
- 1.3. Parkovisko P1/170 - vstupný areál
- 1.4. Parkovisko P2/50
- 2.3. NN rozvody káblové
- 2.4. Večerné osvetlenie zjazdovky
- 4.2. Lanová dráha Holica I
- 4.5. Letná bobová dráha – prechádza
- 5.1. Zjazdovka „Hlavná“ – prechádza
- 6.2. Vstupný areál „Ski Huty“ – prevádzkový objekt

Hodnotený priestor je súčasťou štátnej cesty II/584 Liptovský Mikuláš – Zuberec, jedná sa o zastavanú plochu bez porastu. Bez výskytu zoocenóz. Komunikácia vytvára bariérový efekt v gradiente terestrických migrácií.

Lokalita 6

Jedná sa o porast charakteru rúbaniska, s vtrúsenými vzrastlými solitérnymi smrekmi a refúgiom vysokobylinnej smrečiny ako pôvodného biotopu. V uvedenom priestore sú lokalizované:

- 4.1. Lanová dráha (LD) Holica I – vrcholová stanica
- 4.2. Lanová dráha Holica II – vrcholová stanica
- 4.5. Letná bobová dráha – začiatok dráhy
- 5.1. Zjazdovka „Hlavná“ – začiatok zjazdovky
- 5.2. Zjazdovka „Turistická“ – začiatok zjazdovky
- 6.4. Snack bar „Panoráma“
- 6.5. Vyhlídková veža

Zoocenózy rúbanísk s prevahou bylín a tráv

Rúbaniská s prevahou bylín a tráv môžeme charakterizovať ako rané sukcesné štádiá, s vyšším zastúpením menšieho počtu euryvalentných druhov, u ktorých zaznamenávame spravidla aj vyššie populačné hustoty, ako v zrelších sukcesných štádiách.

V ornitocenóze majú dominantné zastúpenie druhy vtákov, ktoré sú v hniezdnom období ekocenoticky úzko viazané na krovinné poschodie, resp. na stromovú vegetáciu nižších vekových tried. K takýmto druhom patria najmä penica hnedokrídla (*Sylvia communis*), penica slávikovitá (*Sylvia borin*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), penica popolavá (*Sylvia curruca*) alebo vrchárka modrá (*Prunella modularis*). Ďalšou zložkou sú aj druhy hniezdiace na zemi, ktoré reprezentuje strnádka citrónová (*Emberiza citrinella*), slávik červienka (*Erithacus rubecula*) a dva druhy kolibkárikov, kolibkárik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), kolibkárik spevavý (*Phylloscopus trochilus*) alebo ľabtuška lesná (*Anthus trivialis*) a oriešok hnedý (*Troglodytes troglodytes*). Prostredie sukcesne mladých rúbanísk s doposiaľ nezapojeným porastom mladých drevín vyhovuje aj príľaviarovi červenkastému (*Saxicola rubetra*). Pomerne vysokú hniezdnú hustotu tu dosahuje drozd čierny (*Turdus merula*), ktorá sa pohybuje v rozmedzí 4,6 - 5,2 páru/10 ha.

Drobné zemné cicavce vytvárajú v raných sukcesných štádiách lesa časopriestorové vzorce s nízkou biodiverzitou, ale pritom vysokou denzitou a biomasou. Bylinné poschodie tu dosahuje vysokú pokryvnosť a celkove vysokú štruktúrnú heterogénnosť.

Dominujúcou zložkou raných sukcesných štádií vegetácie sú hrdziak lesný (*Myodes glareolus*) a ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*). Mikrohabity s vlhšou mikroklimou, zarastené bylinnou vegetáciou s vysokou pokrývnosťou, preferujú hraboš močiarny (*Microtus agrestis*) a hraboš podzemný (*Microtus subterraneus*), ktoré však dosahujú nižšie populačné hustoty. Rané sukcesné štádiá rúbanísk so zastúpením ostružiny malinovej (*Rubus idaeus*) v krovinnom poschodí preferuje plšík lieskový (*Muscardinus avellanarius*).

Tab. č. 18 Ohrozené a chránené stavovce (Vertebrata) rúbanísk s prevahou bylín a tráv; kategória ohrozenosti podľa IUCN a ochranársky status podľa Vyhlášky č. 492/2006 Z. z.

Vedecký názov	Slovenský názov	IUCN	Vyhl. č. 492/2006 Z. z.
Aves	vtáky		
<i>Saxicola rubetra</i>	Pŕhl'aviar červenkastý	LR:lc	
Mammalia	cicavce		
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Plšík lieskový	LR:lc	NV

Vysvetlivky: LR:lc – druh menej ohrozený, najmenej ohrozený; NV – druh národného významu

1.6.3 Chránené vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov a biotopy

Chránené vzácne a ohrozené druhy rastlín

Podľa Zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z. v úprave vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 492/2006 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny (príloha č. 5 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.: Zoznam chránených rastlín, prioritných druhov rastlín a ich spoločenská hodnota), ktorou sa sa určujú chránené druhy rastlín, prioritné druhy rastlín a ich spoločenská hodnota a podľa Červeného zoznamu papraďorastov a semenných rastlín Slovenska (Feráková, Maglocký, Marhold, 2001 In: Baláž, Marhold, Urban, (eds.), 2001), bol v hodnotenom území v rámci terénnych prieskumov zaznamenané iba jeden druh národného významu a to *Dactylorhiza majalis subsp. majalis* (vstavačovec májový) – chránený druh na území Slovenskej republiky, národného významu, červený zoznam kategória VU (druh zraniteľný).

Chránené vzácne a ohrozené druhy živočíchov

Podľa Zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z. v úprave vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 492/2006 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny (príloha č. 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.: Zoznam chránených živočíchov a ich spoločenská hodnota, príloha č. 32 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.: Spoločenská hodnota druhov vtákov prirodzene sa vyskytujúcich na území SR) a podľa Červeného zoznamu živočíchov boli v riešenom území a ich kontaktnom okolí zistené chránené, prioritné alebo ohrozené druhy živočíchov, ich prehľad je uvedený v tabuľkovom prehľade (viď tab. č. 19 Prehľad chránených, vzácných a ohrozených druhov stavovcov riešeného územia).

Tab. č. 19 Prehľad chránených, vzácných a ohrozených druhov stavovcov riešeného územia

Vedecký názov	Slovenský názov	IUCN	Vyhl. č. 492/2006 Z. z.
Amphibia	obojživelníky		
<i>Bombina variegata</i>	kunka žltobruchá		EV
<i>Rana temporaria</i>	skokan hnedý	LR:lc	NV
<i>Triturus montandoni</i>	mlok karpatský	EN	EV
Reptilia	plazy		
<i>Lacerta vivipara</i>	jašterica živorodá		NV
<i>Vipera berus</i>	vretenica severná	VU	NV
Aves	vtáky		
<i>Certhia familiaris</i>	kôrovník dlhoprstý		NV
<i>Crex crex</i>	chriaštel poľný	LR:cd	NV
<i>Dendrocopos major</i>	ďateľ veľký		NV
<i>Dryocopus martius</i>	ďateľ čierny		EV
<i>Erithacus rubecula</i>	slávik červienka		NV
<i>Fringilla coelebs</i>	pinka lesná		NV
<i>Garrulus glandarius</i>	sojka škriekavá		NV
<i>Loxia curvirostra</i>	krivonos smrekový		NV
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	orešnica perlovaná		NV
<i>Parus ater</i>	sýkorka uhliarka		NV
<i>Parus cristatus</i>	sýkorka chochlatá		NV
<i>Parus major</i>	sýkorka bielolíca		NV
<i>Phylloscopus collybita</i>	kolibkárík čipčavý		NV
<i>Phylloscopus trochilus</i>	kolibkárík spevavý		NV
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	hýľ lesný		NV
<i>Regulus ignicapillus</i>	králik ohnivohlavý		NV
<i>Regulus regulus</i>	králik zlatohlavý		NV
<i>Saxicola rubetra</i>	pŕhl'aviar červenkastý	LR:lc	
<i>Sylvia atricapilla</i>	penica čiernohlavá		NV
<i>Turdus torquatus</i>	drozd kolohrivý		NV
<i>Turdus philomelos</i>	drozd plavý		NV
<i>Turdus viscivorus</i>	drozd trskotavý		NV
Mammalia	cicavce		
<i>Canis lupus</i>	vlk dravý	LR:nt	EV
<i>Microtus tatricus</i>	hraboš tatranský		NV
<i>Musccardinus avellanarius</i>	plšík lieskový	LR:lc	NV
<i>Neomys fodiens</i>	dulovnica väčšia	LR:nt	NV
<i>Sciurus vulgaris</i>	veverka stromová	LR:lc	NV
<i>Sorex alpinus</i>	piskor vrchovský		NV
<i>Sorex araneus</i>	piskor lesný		NV
<i>Sorex minutus</i>	piskor malý		NV
<i>Ursus arctos</i>	medveď hnedý	LR:cd	EV

Vysvetlivky: LR:cd – druh menej ohrozený, závislý na ochrane, LR:nt – druh menej ohrozený, takmer ohrozený, LR:lc – druh menej ohrozený, najmenej ohrozený; EV – druh európskeho významu; NV – druh národného významu

Chránené vzácne a ohrozené biotopy

Podľa Zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z. v úprave vyhlášky č. 492/2006 Z. z., prílohy č. 1 - Zoznam a spoločenská hodnota biotopov národného významu, biotopov európskeho významu a prioritných biotopov (§1 vyhlášky) sa vo vlastnom investičnom zámerom dotknutom území nachádza biotop európskeho významu Ls 9.2 Smrekové lesy vysokobylinné (kód NATURA 9410).

1.7 CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny legislatívnou formou zabezpečuje zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života na zemi, vytvorenie podmienok na trvalé udržanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, záchranu prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu krajiny a udržanie ekologickej stability. Vymedzuje územnú a druhovú ochranu a ochranu drevín.

Územnou ochranou prírody sa v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni ochrany.

Chránené územia

V zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa v širšom riešenom území nachádza veľkoplošné chránené územie TANAP (3. stupeň ochrany prírody a krajiny), ktorý na územie katastra Huty zasahuje iba kontaktne malou plochou v severovýchodnom cípe k.ú., do riešeného územia nezasahuje.

Maloplošné chránené územie sa v hodnotenom území ani v jeho širšom okolí nenachádza. Najbližšími maloplošnými chránenými územiami sú NPR Kvačianska dolina (k.ú. Kvačany, Dlhá Lúka a Veľké Borové), NPR Prosiecka dolina (k.ú. Prosiek, Veľké Borové) a NPR Suchá dolina (k.ú. Kvačany, Liptovský Trnovec, Liptovské Matiašovce, Pavlova Ves), tieto územne neprichádzajú do kontaktu s riešeným územím.

V zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v riešenom území platí 1. stupeň ochrany prírody a krajiny.

Natura 2000

Natura 2000 je názov sústavy chránených území členských krajín Európskej únie a hlavným cieľom jej vytvorenia je zachovanie prírodného dedičstva, ktoré je významné nielen pre príslušný členský štát, ale najmä pre EÚ ako celok. Táto sústava chránených území má zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov Európskej únie a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii.

Sústavu NATURA 2000 tvoria 2 typy území:

- osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPA) – vyhlasované na základe smernice o vtákoch – v národnej legislatíve: chránené vtáčie územia (CHVÚ);
- osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SAC) – vyhlasované na základe smernice o biotopoch – v národnej legislatíve: územia európskeho významu – pred vyhlásením, po vyhlásení je územie zaradené v príslušnej národnej kategórii chránených území.

Chránené vtáčie územia

Navrhované chránené vtáčie územie Tatry

Do územia katastra Huty zasahuje iba kontaktne malou plochou v severovýchodnom cípe k.ú., do riešeného územia nezasahuje.

Územia európskeho významu

V zmysle Výnosu MŽP SR č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu sa v riešenom území zo širšieho pohľadu nachádzajú nasledujúce chránené územia európskeho významu NATURA 2000, ich prehľad je uvedený v tabuľke:

Tab. č. 20 Navrhované územia európskeho významu

Identifikačné číslo (kód)	Názov chráneného územia	Stupeň ochrany	Výmera (ha)		Dotknuté katastrálne územie
			celková	z toho v okrese	
SKUEV 0192	Prosečné	2, 3, 5	2697,66	2633,66	Ižipovce, Dlhá Lúka, Kvačany, Liptovská Anna, Prosiek, Veľké Borové, (DK – Malatiná)
SKUEV 0307	Tatry	2, 3, 4, 5	61735,30	14303,22	Bobrovec, Jakubovany, Jalovec, Jamník, Kanská, Kvačany, Liptovské Matiašovce, Liptovský Trnovec, Okoličné, Babky, Pribylina, Smrečany, Východná, Žiar, (KK – Lendak, PP – Štôla, Starý Smokovec, Štrbské Pleso, Tatranská Lomnica, Tatranská Javorina, Ždiar, TS – Habovka, Vitanová, Zuberec

Zdroj: ŠOP SR

Vlastné riešené územie nezasahuje do žiadneho z vyššie uvedených chránených území európskeho významu.

Chránené stromy

Na území obce Hutý a tým ani priamo v riešenom území ani v jeho širšom okolí sa nenachádzajú žiadne chránené stromy vyhlásené podľa §-u 49 odst. 1) zákona 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

1.8 PRVKY ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY

Pre posudzované územie je platný Regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES) okresu Liptovský Mikuláš (Hovorková a kol., 1992) a Regionálny územný systém ekologickej stability Žilinského kraja (ÚPN VÚC Žilinského kraja, 1998). Miestny územný systém ekologickej stability pre posudzované územie bol rozpracovaný ako súčasť územnoplánovacej dokumentácie obce Hutý.

Kostru RÚSES riešeného územia zo širšieho pohľadu tvoria:

Biocentrá**Nadregionálne biocentrá**

- Západné Tatry
- Prosečné

Miestne biocentrá

- V lokalite pod Čuple severne od intravilánu obce – spoločenstvo vlhkých lúk

Biokoridory*Regionálne biokoridory*

- Podhorie Západných Tatier Kvačany – Pri Bystrej (terestrický)

Miestne biokoridory

- Kvačianka a jej prítoky (hydricko-terestrický)

Vlastné riešené územie nezasahuje priamo do žiadneho prvku kostry RÚSES vymedzenej ÚPN VÚC Žilinského kraja, nachádza sa mimo všetkých prvkov RÚSES. Z prvkov MÚSES sa v riešenom území nachádza hydricko-terestrický miestny biokoridor Kvačianka a jej prítoky.

2 KRAJINA A JEJ OCHRANA**2.1 ŠTRUKTÚRA A SCENÉRIA****2.1.1 Štruktúra krajiny**

Súčasná krajinná štruktúra odráža vzájomnú kombináciu súboru prvkov prírodného, poloprírodného (človekom pozmenené prvky krajiny štruktúry) i umelého (človekom vytvorené prvky krajiny štruktúry) charakteru, odráža aktuálny stav využitia krajiny v záujmovom území. Predstavuje základný analytický materiál pre hodnotenie. Na základe zastúpenia a plošnej rozlohy jednotlivých prvkov súčasnej krajiny štruktúry možno hodnotiť súčasný stav antropizácie územia, či ide o územie prirodzené s vysokou krajinnoeekologickou hodnotou, alebo naopak o územie antropicky silne pozmenené s nízkou krajinnoeekologickou hodnotou.

Súčasná krajinná štruktúra slúži ako základný podklad pre vyčlenenie súčasných existujúcich významných krajinnostabilizačných segmentov, ako i pre priestorové vyjadrenie stresových faktorov, charakteru bariér, obmedzujúcich a ohrozujúcich ekologickú stabilitu a kvalitu územia.

Zastúpenie jednotlivých prvkov súčasnej krajiny štruktúry v území územne dotknutých obcí nám udáva štruktúra druhov pozemkov a štruktúrotvorných prvkov.

Tab. č. 21 Štruktúra druhov pozemkov obce Hutý (rok 2009)

Druh pozemku	výmera (m ²)
Poľnohospodárska pôda spolu	5 600 034
z toho: Orná pôda	275 906
Záhrada	7 827
Ovocný sad	0
Trvalý trávny porast	5 316 301
Nepoľnohospodárska pôda spolu	5 970 641
z toho: Lesný pozemok	5 385 829
Vodná plocha	54 845
Zastavaná plocha a nádvorie	333 772
Ostatná plocha	196 195
Spolu	11 570 675

Zdroj: ŠÚ SR

Základné prvky súčasnej krajinej štruktúry identifikované v hodnotenom území a v jeho kontaktnom území sú:

Lesná vegetácia

- komplexy lesa a menšie lesíky viazané na okolité pohoria

Nelesná drevinná vegetácia

- rozptýlené plochy nelesnej drevinnej (stromovej a kríkovej) vegetácie, solitéry
- brehové porasty Kvačianky a jej prítokov

Poľnohospodárska pôda

- trvalé trávne porasty (TTP) – lúky, pasienky, ďalšie nedrevinové spoločenstvá
- veľkobloková orná pôda a trvalé kultúry sa v riešenom území nevyskytujú

Vodné toky a plochy

- Kvačianka a jej prítoky
- vodné plochy sa v riešenom území nevyskytujú

Skupina antropogénnych prvkov

Sídlné plochy a ich štruktúry

Súčasťou okolia je intravilán obce Hutý.

Rekreačné, športové a kultúrne prvky

V riešenom území sa v súčasnosti plochy rekreácie a športu nenachádzajú.

Dopravné prvky

Riešené územie je dopravne napojené cez sieť miestnych a účelových komunikácií na štátnu cestu II. triedy II/584 Liptovský Mikuláš – Zuberec – Podbiel a III/055929 Kvačany – Malé Borové.

Energovody

V kontaktnom území je vybudovaná sieť technickej infraštruktúry.

2.1.2 Krajinný obraz, scenéria, stabilita a ochrana

Posudzovaný investičný zámer je súčasťou extravilánu obce Hutý, nachádza sa v priestore medzi štátnou cestou III/055929 Kvačany – Malé Borové a vrchom Holica. Krajinný ráz riešeného územia tvorí silne členitá veľhornatina (Holica) na styku s extrémne členitou veľhornatinou (vrcholové partie komplexu Sivý vrch) a v dolnej časti na styku so stredne členitou vrchovinou (okolie časti toku Kvačianky).

Scenéria krajiny je jedným z najvýznamnejších faktorov ovplyvňujúcich pohodu človeka. Z rekreačného hľadiska sú vyhľadávané tie javy a prvky, ktoré sa vyskytujú zriedkavo, tie ktoré reprezentujú prírodné krajínovotvorné prvky, pohľady, ktoré minimálne narušujú antropicky pretvorené prostredie sídelných štruktúr a umelých neprirodzených prvkov. Z hľadiska pohľadu mestskej sídelnej štruktúry sú požiadavky tvorené inými parametrami.

Krajinná scenéria je reprezentovaná vidieckou poľnohospodárskou krajinou typu vidieckeho horského osídlenia na styku s lesnou krajinou. Vlastná hodnotená lokalita a jej kontaktné okolie predstavujú krajinu o pomerne vysokej estetickej hodnote (extenzívne poľnohospodársky využívané plochy lúk, nelesná drevinná vegetácie, plochy lesných porastov). Stupeň ekologickej stability územia, ktorou sa vyjadruje stabilita resp. kvalita krajiny z hľadiska ekologickej stability je rôzny, závisí od minulého

ale i súčasného využívania dotknutého územia. Investičným zámerom dotknuté územie sa pohybuje v rozmedzí nízkej (plochy sídelných štruktúr, technickej a dopravnej infraštruktúry) až strednej ekologickej stability (plochy lesa – smreková monokultúra), časť územia vykazuje vysoký stupeň ekologickej stability (malé plochy v dotknutom území).

3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA A KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

3.1 OBYVATEĽSTVO

Záujmové územie je súčasťou okresu Liptovský Mikuláš. Investičný zámer sa nachádza na území obce Huty.

Podľa SODB 2001 žilo v obci Huty 124 obyvateľov, z toho 49 žien a 75 mužov. K 31. 12. 2009 žilo v obci 198 obyvateľov, z toho 103 žien a 95 mužov. Vývoj počtu obyvateľov v obci Huty je nasledovný:

Tab. č. 22 Vývoj počtu obyvateľov v obci Huty

Rok	2001 ¹⁾	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Živonarodení	2	2	3	2	0	1	2	1
Zomretí	3	4	4	6	5	5	5	7
Prirodz. prírastok	-1	-2	-1	-4	-5	-4	-3	-6
Priťahovaní	1	2	3	0	4	3	1	5
Vystahovaní	6	6	1	5	6	10	2	6
Migračné saldo	-5	-4	2	-5	-2	-7	-1	-1
Celkový prírastok	-6	-6	1	-9	-7	-11	-4	-7
Stav k 31. 12.	233	228	229	220	213	202	198	191

Zdroj: ŠÚ SR

Z tabuľkového prehľadu vyplýva, že vývoj počtu obyvateľov v obci za sledované obdobie postupne klesá, dochádza k regresívnemu vývoju. Súvisí to s postupným spomaľovaním reprodukcie obyvateľstva a celkovým starnutím obce.

Čo sa týka migračného pohybu v obci Huty, jeho hodnoty sú v sledovanom období kolísavé, ale za celé uvedené obdobie prevláda každý rok záporné migračné saldo.

Tab. č. 23 Vývoj vekovej štruktúry obyvateľstva v obci Huty

Rok	0 - 14		15 – 59 M, 15 – 54 Ž		60+ M, 55+Ž		Priem. vek	Index starnutia
	abs.	%	abs.	%	abs.	%		
2004	42	18,34	121	52,84	66	28,82	42,09	157,14
2005	41	18,64	116	52,73	63	28,64	42,21	153,66
2006	37	17,37	114	53,52	62	29,11	42,91	167,57
2007	35	17,33	103	50,99	64	31,68	43,83	182,86
2008	35	17,68	100	50,51	63	31,82	43,93	180,00

Zdroj: ŠÚ SR

Nepriaznivý demografický vývoj negatívne ovplyvňuje aj vekovú štruktúru obyvateľstva, v ktorej je vyjadrená miera perspektívnosti populácie. Poklesom podielu detskej zložky v prospech kategórie produktívneho veku dochádza v poslednom období k udržiavaniu vekovej pyramídy na regresívnom type.

Z hľadiska vekového zloženia obyvateľstva v obci Huty dochádza v sledovaných rokoch k postupnému poklesu detskej zložky v prospech kategórie poproduktívneho veku. Zároveň došlo k zvýšeniu priemerného veku z 42,09 (2004) na 43,93 (2008)

rokov. Index starnutia dosiahol v roku 2008 hodnotu 180,00, čo predstavuje oproti hodnote 157,14 z roku 2004 jeho zvýšenie.

Tab. č. 24 Prehľad obyvateľstva v obci Huty podľa stupňa ekonomickej aktivity (SODB 2001)

Ukazovateľ	Počet osôb		
	muži	ženy	spolu
Počet osôb ekonomicky aktívnych	75	49	124
Podiel v % z celkového počtu obyvateľov	62,5	43	53
Počet nezamestnaných osôb	32	12	44

Zdroj: ŠÚ SR

Z hľadiska národnostnej skladby obyvateľstva v obci Huty podľa SODB 2001 dominujú občania slovenskej národnosti – 232 osôb (99,15 %), z ostatných národností je tu zastúpená len česká národnosť – 2 osoby (0,85 %).

Z hľadiska náboženského vyznania v obci výrazne prevažujú obyvatelia rímskokatolíckeho vierovyznania – 228 osôb (97,44 %), k evanjelickej cirkvi augsburského vyznania sa prihlásili 3 obyvatelia (1,28 %), 3 obyvatelia (1,28 %) je bez vyznania (2 osoby) alebo má nezistené vyznanie (1 osoba).

Tab. č. 25 Bývajúce obyvateľstvo v obci Huty podľa pohlavia a podľa najvyššieho skončeného stupňa školského vzdelania (SODB 2001)

Najvyšší skončený stupeň školského vzdelania	Muži	Ženy	Spolu
Základné	37	53	90
Učňovské (bez maturity)	51	19	70
Stredné odborné (bez maturity)	1	0	1
Úplné stredné učňovské (s maturitou)	7	2	9
Úplné stredné odborné (s maturitou)	3	9	12
Úplné stredné všeobecné	0	3	3
Vyššie	0	1	1
Vysokoškolské spolu	3	2	5
Ostatní bez udania školského vzdelania	-	-	-
Ostatní bez školského vzdelania	1	0	1
Deti do 16 rokov	17	25	42
Počet obyvateľov spolu	120	114	234

Zdroj: ŠÚ SR

3.2 SÍDLA

Obec Huty sa nachádza na rozhraní Liptova a Oravy. Prvá písomná zmienka o obci pochádza z roku 1545. Rozloha obce je 11 570 675 m², nadmorská výška stredu obce je 807 m n.m. V obci Huty žilo k 31. 12. 2009 celkom 198 obyvateľov, z toho 103 žien a 95 mužov. Hustota obyvateľstva je 17 obyvateľov na 1 km².

Historickú urbanistickú štruktúru tvorí reťazová kolonizačná zástavba pozdĺž komunikácií III/05929 a III/05930 a recipientu Kvačianky. V urbanistickej kompozícii je čitateľný historický vývoj obce, skupiny stavieb sú vzájomne vzdialené v nepravidelných intervaloch a tvoria reťaz usadlostí situovaných po oboch stranách komunikácie.

Hlavným dominantným priestorom obce je jestvujúce centrum obce s jeho dominantou rímsko-katolíckym kostolom z roku 1894.

Základné ukazovatele bývania územia obce Huty sú spracované v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 26 Štruktúra domového a bytového fondu v obci Hutý (SODB 2001)

Obec/ukazovateľ	Rodinné domy	Bytové domy	Ostatné budovy	Domový fond spolu
domov spolu	81	1	0	82
trvale obývaných domov	69	1	0	70
neobývaných domov	12	0	0	12
bytov spolu	81	5	0	86
trvale obývané byty	69	5	0	74
neobývané byty	12	0	0	12
bývajúcich osôb	211	22	0	233
počet osôb na 1 byt	3,06	4,4	-	3,15
priem. m ² obyt. pl. na 1 byt	48,3	36,2	-	47,5
priem. m ² celk. pl. na 1 byt	73,4	66,8	-	73
priem. m ² obyt. pl. na 1 os.	15,8	8,2	-	15,1
priem. obyt. miest. na 1 byt	3,09	3,4	-	3,11

Zdroj: ŠÚ SR

3.3 PRIEMYSEL

Obec Hutý nemá rozvinutú priemyselnú základňu. Na území obce podniká iba niekoľko fyzických osôb zameraných prevažne na stavebníctvo.

Vo vlastnom riešenom území ani v jeho kontakte priemyselná výroba sa nenachádza.

3.4 POĽNOHOSPODÁRSTVO

Poľnohospodárska pôda je nezastupiteľnou zložkou životného prostredia a nenahraditeľným prírodným zdrojom. V k.ú. obce Hutý tvorí poľnohospodárska pôda 45,95 % z celkovej výmery pozemkov.

Tab. č. 27 Štruktúra druhov poľnohospodárskych pozemkov obci Hutý (rok 2008)

Druh pozemku	výmera (m ²)
Poľnohospodárska pôda spolu	5 600 034
z toho: Orná pôda	275 906
Záhrady	7 827
Ovocné sady	0
Trvalé trávne porasty	5 316 301

Zdroj: ŠÚ SR

Väčšinu poľnohospodárskej pôdy na území obce Hutý obhospodaruje Poľnohospodárske družstvo Liptovské hole so sídlom v Kvačanoch a hospodárskym dvorom vo Veľkom Borovom. Lúky na území obce sa využívajú na kosenie a pasienky prevažne na pasenie dobytku a oviec.

Orná pôda v katastri obce je zastúpená iba sporadicky prevažne v úzkych pásoch, je využívaná súkromne.

3.5 LESNÉ HOSPODÁRSTVO

Zastúpenie lesov v okrese Liptovský Mikuláš predstavuje 60 % - 80 761 ha lesných pozemkov, katastrálne územie Huty má výmeru 1 157,0442 ha, lesné pozemky sú na výmere 538,5829.

Posudzované územie patrí do lesnej oblasti:

35 Veľká Fatra, Starohorské vrchy, Chočské vrchy

Podoblast': Veľká Fatra sever, Starohorské vrchy sever, Ždiarska brázda

Posudzované územie sa nachádza v rozpätí 6. Lesného vegetačného stupňa (LVS)
Smrekovo – bukovo - jedľový.

Všetky dotknuté lesné porasty sú zaradené do HSLT 602 Svieže vápencové jedľovo-bukové smrečiny, ktoré sú charakterizované nasledovne:

Charakteristickým znakom súboru je jeho výskyt na horninách s vysokým obsahom CaCO_3 . Viazže sa na strmé (40 - 50 %) pravidelné svahy a ich bázy orientované najčastejšie k severu, ako aj na široké hrebeňové plošiny a ploché hrebene s miernejším sklonom v nadmorských výškach 800 – 1 250 m (s optimom výskytu 1 000 až 1 150 m n.m.).

Pôdy sú prevažne stredne hlboké, hlinité až ílovitohlinité. Ich profil charakterizuje štrkovitosť, priaznivá vlhkosť a pomerne dobré fyzikálne vlastnosti. Topologicky patria k vylúhovaným rendzinám, k hnedým lesným pôdam rendzinovým a na plochých hrebeňoch a podsvahových delúviách k terra fusca rendzinám. Na niektorých miestach sa vyskytujú aj pararendziny.

Humifikácia je spomalená, často dochádza aj k miernemu hromadeniu opadu. Najbežnejšou formou humusu je moder (najmä typický).

V bylinnej synúzii sa so zreteľom na nadmorskú výšku presadzujú horské a vysokohorské druhy, napr. *Mulgedium alpinum*, *Ranunculus aconitifolius* ssp. *platanifolius*, *Homogyne alpina* a ďalšie, ktoré diferencujú lokality tohto súboru oproti 5 vls. Medzi najbežnejšie, často dominantné druhy, patrí *Oxalis aceto-sella*, *Majanthemum bifolium*, *Carex digitata*, zo živnejších *Lamium luteum* a niektoré papradiny, pomerne časté sú nitrofilné a heminitrofilné druhy — *Mercurialis perennis* a *Dentaria enneaphyllos*, ktoré však nedosahujú dominantné zastúpenie. Na tých miestach, kde sa hromadí silnejšia vrstva opadu, je bylinná vegetácia chudobnejšia a jej celková pokryvnosť sa pohybuje od 5 do 25 %.

V pôvodných porastoch prevažovali ihličnaté dreviny, z ktorých jedľa mala prevahu nad smrekom. Vplyv vápencového podložia sa prejavoval aj v relatívne vysokom zastúpení buka v hornej vrstve. Z ostatných drevín sa sporadicky vyskytoval javor horský a smrekovec.

Územiám, ktoré súbor zaberá, hrozí najmä vodná erózia. Pri intenzívnych zásahoch do porastov môže dôjsť k silnému odplavovaniu pôdy.

Ľudská činnosť mala významný vplyv na zmeny v zastúpení drevín, takže dnešné porasty tvorí väčšinou smrek, dopĺňovaný na niektorých lokalitách malým zastúpením jedle, prípadne aj iných drevín. Lesné porasty na posudzovanom území sú zaradené podľa Zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch do hospodárskych lesov - funkčný typ - vodohospodársko-produkčný.

Mladšie porasty podľa platného Plánu starostlivosti o lesy (PSL) sú pri obnove postupne vysádzané so zastúpením stanovištne vhodnejších drevín (listnáče, smrekovec).

Časť územia predpokladaného investičného zámeru sa bude nachádzať na lesných pozemkoch. Pre dotknuté územie platia nasledujúce charakteristiky:

Prehľad plôch podľa PSL

Lesné porasty

Dielec	čiastková plocha	Porastová skupina
181		1
181		4
182	A	1
182	A	2
182	A	3
184		1
184		3
185		1
185		2
185		3
185		4
186	A	2
186	A	3
186	B	0
186	C	0
186	D	0
187	A	0
187	B	0
188	A	0
188	B	0
188	C	0
188	D	0
188	E	0

Nelesné plochy

Číslo plochy

216	CESTA 2L 178.199
217	SKLAD PRI 188D
218	LPZ PRI 187A

Zastúpenie drevín

Smrek obyčajný	89,0 %
Jedľa biela	4,6 %
Smrekovec opadavý	0,4 %
Buk lesný	6,0 %

Iné dreviny sú zastúpené len ojedinele

Veková štruktúra

Z grafického návrhu zjazdoviek a lanových dráh vyplýva v akom pomere sú jednotlivé vekové stupne lesného porastu, ktoré majú byť odstránené.

Veková trieda	vek	
1	0 - 20	29 %
2	21 - 40	18 %
3	41 - 60	23 %
4	61 - 80	1 %
5	81 - 100	-
6	101 - 120	29 %
7	120+	-

71 % z plochy tvoria mladé lesné porasty, v ktorých je potrebné vykonať výchovné zásahy zvyšných 29 % tvoria rubné porasty.

3.6 DOPRAVA A DOPRAVNÉ PLOCHY

Cestná doprava

Komunikačnú kostru územia tvorí predovšetkým sieť štátnych ciest, ktorú dopĺňa sieť miestnych a obslužných komunikácií:

- Cesta II. triedy spájajúca región Liptova a Oravy: II/584 Liptovský Mikuláš – Podbiel
- Cesta III. triedy: III/055929 Kvačany – Malé Borové
- Cesta III. triedy: III/055930 Križovatka cesta II/584 – obec Hutý

Automobilová doprava priamo v riešenom území je zabezpečovaná prostredníctvom štátnych komunikácií II/584 Liptovský Mikuláš – Zuberec, III/055930 Križovatka cesta II/584 – obec Hutý a III/055929 Kvačany – Malé Borové a sieťou miestnych, obslužných a účelových komunikácií.

Vlastné hodnotené územie je dopravne napojené z cesty II/584 a III/055930.

Železničná doprava

- v riešenom území sa nenachádza, najbližšia vlaková zastávka je v Liptovskom Mikuláši, vzdialenosť cca 35 km

Letecká doprava

- v riešenom území neexistuje

Vodná doprava

- v riešenom území neexistuje

3.7 PRODUKTOVODY

Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie

Pitná voda

Obec Hutý je zásobovaná pitnou vodou z miestnych vodných zdrojov napojených do vodojemu Pod Holicou o kapacite 10 m³, vodojemu Pod Grapy o kapacite 22 m³ a vodojemu o kapacite 5 m³ na začiatku obce prostredníctvom vybudovanej vodovodnej siete.

Vlastné riešené územie sa nachádza mimo intravilán obce Huty, nie je napojené na skupinový vodovod obce.

Odkanalizovanie

V obci nie je vybudovaná kanalizácia. Odvádzanie splaškových vôd je riešené individuálne do žump a septikov, ojedinele sa začalo individuálne s budovaním malých ČOV najmä pri rekreačných chalupách a zariadeniach.

Vlastné riešené územie sa nachádza mimo intravilán obce Huty, v súčasnosti sa tu nenachádzajú žiadne objekty a tým ani zariadenia na likvidáciu odpadových vôd.

Odkanalizovanie objektov investičného zámeru bude riešené prostredníctvom vlastných ČOV.

Elektrická energia

Obec Huty je zásobovaná elektrickou energiou zo vzdušného vedenia VN 22 kV č. 1354, ktoré je vedené od Zuberca. Vedenie prechádza severným okrajom obce smerom na Veľké Borové. Z vedenia sú v obci Huty realizované odbočky k trom trafostaniciam v obci (TS1, TS2, TS3), ďalej odbočka k trafostanici pre vysielateľ Slovenských telekomunikácií a odbočka pre Malé Borové.

Napojenie objektov investičného ho zámeru bude realizované napojením na existujúcu 22 kV vzdušnú sieť Zuberec - Huty - Veľké Borové prostredníctvom 22 kV káblovej prípojky k plánovanej trafostanici v navrhovanej Chate pod Holicou.

Plyn

Obec nie je plynofikovaná.

Objekty investičného zámeru nemajú požiadavku na odber zemného plynu.

Teplo

Zásobovanie teplom v obci je realizované z lokálnych zdrojov. Vykurovanie sa realizuje prevažne pevnými palivami, malé množstvo rodinných domov má elektrické vykurovanie.

Objekty investičného zámeru budú zásobované teplom z vlastných lokálnych zdrojov tepla.

3.8 SLUŽBY

Obec Huty ako vidiecke sídlo poskytuje služby zamerané na uspokojovanie základných potrieb obyvateľov v oblastiach:

- obecný úrad – nachádza sa v centre obce, v budove sa nachádza i knižnica a sobášna sieň
- školstvo – v obci sa nenachádza žiadne predškolské ani školské zariadenie, základnú školu navštevujú deti v Zuberi. Na území obce sa nachádza súkromná škola v prírode s kapacitou cca 100 lôžok.
- zdravotníctvo – zariadenia zdravotníctva sa v obci nenachádzajú, zdravotnícke služby pre potreby občanov sa poskytujú v Zuberi

- sociálna starostlivosť – v obci nemá zastúpenie
- kultúra – objekt kultúrneho domu o kapacite cca 100 miest
- šport – na svahu oproti obecnému úradu sa nachádza lyžiarsky vleč dĺžky 300 m
- služby – pošta, požiarna zbrojnica, cintorín, maloobchod (1), pohostinstvo (1)
- ubytovacie zariadenia – Penzión Rohačan (40 lôžok), ubytovacie zariadenie Inšpektorátu bezpečnosti práce (20 lôžok), súkromná škola v prírode (cca 100 lôžok)

3.9 REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

V navrhovanej regionálnej priestorovej a funkčnej štruktúre rekreácie a turizmu riešené územie je súčasťou Liptovského regiónu cestovného ruchu (nástupným centrom je Liptovský Mikuláš), rekreačného územného celku Liptovský Mikuláš (nástupným centrom je Liptovský Mikuláš), rekreačného krajinného celku Liptovská Mara – Kvačany (východiskové centrum Liptovský Mikuláš), aglomerácie rekreačných útvarov celoštátneho významu Huty – Borové, sídelného strediska rekreácie a turizmu Huty.

Riešené územie je súčasťou sídelného strediska rekreácie a turizmu Huty, kde Územný plán VÚC Žilinský kraj – zmeny a doplnky č. 3 (2008) uvažuje s novou výstavbou. Menovaný územný plán priraduje pre uvedené sídelné stredisko rekreácie a turizmu Huty ako hlavnú formu cestovného ruchu letný a zimný pobytový význam a vidiecky význam a zároveň uvádza „Pre horský vidiecky turizmus spojený s turistikou a zimnými športami je potrebné plne využiť obce Huty a Borové v Chočských vrchoch a väčšinu podhorských obcí na okraji Západných a Nízkych Tatier“.

3.10 KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI

Prvá písomná zmienka o obci Huty pochádza z roku 1545.

V obci sa nachádza rímsko-katolícky kostol z roku 1892.

V obci sa nachádza veľa zachovalých dreveníc, ÚPN VÚC Žilinský kraj (1998) uvádza v obci Huty vytypovanú Pamiatkovú zónu.

3.11 ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

Vo vlastnom riešenom území nie sú evidované žiadne archeologické náleziská.

3.12. PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

Vo vlastnom riešenom území ani jeho okolí nie sú evidované žiadne paleontologické náleziská ani významné geologické lokality.

4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

Kvalita životného prostredia v širšom okolí posudzovanej lokality je daná spôsobom využitia územia, ktoré má v miestach sídiel typický antropogénny charakter. Na znečisťovanie životného prostredia regiónu sa podieľa osídlenie, doprava, priemyselná a poľnohospodárska činnosť.

4.1 OVZDUŠIE

Emisie

Kvalita ovzdušia v regióne záujmového územia je ovplyvňovaná existujúcimi malými zdrojmi znečisťovania ovzdušia nachádzajúcimi sa priamo v intraviláne obce Huty a okolitých susediacich obciach ale významnejšími zdrojmi v jeho širšom okolí. Významný podiel na znečistení ovzdušia v území má automobilová doprava (najmä tranzitná na štátnej ceste II/584) a vplyv emisií zo vzdialených zdrojov. Podiel veľkých zdrojov sa prejavuje hlavne na regionálnom znečistení ovzdušia.

Vývoj emisie základných znečisťujúcich látok (tuhé látky, SO₂, NO_x, CO) v okrese Liptovský Mikuláš v intervale rokov 2005 – 2009 je znázornený v nasledujúcom tabuľkovom prehľade.

Tab. č. 28 Množstvo emisií zo stacionárnych zdrojov v okrese Liptovský Mikuláš

Rok	Emisie (t/rok)				Merné územné emisie (t/rok.km ²)			
	Tuhé látky	Oxid siričitý	Oxidy dusíka	Oxid uhoľnatý	Tuhé látky	Oxid siričitý	Oxidy dusíka	Oxid uhoľnatý
2005	672	256	303	992	0,50	0,19	0,23	0,74
2006	629	258	293	977	0,47	0,19	0,22	0,73
2007	604	137	334	929	0,45	0,10	0,25	0,69
2008	604	122	346	946	0,45	0,09	0,26	0,71

Zdroj: SHMÚ

Obec Huty a tým i vlasné riešené územie sa nachádza v okrajovej horskej oblasti okresu Liptovský Mikuláš, v hodnotenom území ani jeho širšom okolí sa nenachádzajú žiadne veľké ani stredné zdroje znečisťovania ovzdušia. K najvýznamnejším zdrojom znečisťovania ovzdušia v riešenom území je iba tranzitná doprava na štátnej ceste II/584 Liptovský Mikuláš – Zuberec, vzhľadom na pomerne nízku intenzitu dopravy je tento zdroj pomerne málo významný.

Imisie

Meranie znečistenia na území obce Huty ani v jej širšom okolí sa nevykonáva, na území okresu nie je zriadená žiadna monitorovacia stanica. Najbližšia lokalita, kde sa monitoruje znečistenie ovzdušia, je v Ružomberku. Výsledky z tejto monitorovacej stanice sa na investičným zámerom dotknuté územie nedajú extrapolovať.

4.2 POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Povrchové vody

Vo vlastnom riešenom území ani jeho okolí nie je na recipientoch územia sledovaný žiaden profil zameraný na kvalitu povrchových vôd. Najbližšie sa znečistenie

povrchových vôd hodnotí na profiloch Váh – Okoličné a Váh – Lisková, tieto hodnotené ukazovatele nemajú so sledovaným územím žiadnu súvislosť.

V obci Huty nie je vybudovaná verejná kanalizácia. Odvádzanie splaškových vôd je riešené individuálne do žúmp a septikov resp. ojedinele prostredníctvom malých domových ČOV.

Ako najvýznamnejší zdroj znečisťovania povrchových vôd v k.ú. Huty vystupuje samotný intravilán obce (absencia kanalizácie napojenej na ČOV). Vo vlastnom riešenom území k znečisťovateľom povrchových vôd patria najmä plochy trvalého osídlenia.

Podzemné vody

Kvalita podzemných vôd posudzovaného územia obce Huty je ovplyvnená antropogénnym znečistením (osídlenie, poľnohospodárstvo).

V rámci pozorovacej siete SHMÚ na systematické sledovanie kvality podzemných vôd národného monitorovacieho programu spadá záujmové územie do sledovanej oblasti „Riečne náplavy Belej a oblasť vodnej nádrže Liptovská Mara“. Priamo vo vlastnom riešenom území sa nenachádza žiaden pozorovací objekt siete SHMÚ, najbližšie k riešenej lokalite je sledovaný využívaný prameň 110036 Prosiek – Prosiecka dolina.

Doterajšie využitie riešeného územia nedáva predpoklady na výrazné znečistenie podzemných vôd. V území sa uplatňujú potenciálne možné ohrozené podzemné vody hlavne v nive Kvačianky, ktorá je dostatočne priepustná na odnos znečisťujúcich látok. Kvalita podzemných vôd riešeného územia intravilánu obce je ovplyvnená antropogénnym znečistením (osídlenie).

Kvalita podzemných vôd vo vlastnej posudzovanej lokalite nebola skúmaná. Vzhľadom na súčasný charakter využitia územia nie je predpoklad žiadnej významnej kontaminácie vôd.

4.3 KONTAMINÁCIA PÔD A PÔDY OHROZENÉ ERÓZIOU

Neschopnosť pôdneho ekosystému tlmiť negatívne účinky prirodzenej a antropickej povahy, ktoré ovplyvňujú vlastnosti a funkcie pôd a jej schopnosť regenerovať sa nazývame zraniteľnosť pôd. Okrem erózie, kvalitu pôd a jej funkcie ohrozuje kontaminácia cudzorodými látkami.

Kontaminácia pôd

Pod kontamináciou pôdy sa rozumie prekročenie najvyššej prípustnej hodnoty obsahu prvkov a zlúčenín v pôde sledovaných v ČMS Pôda.

V katastrálnom území obce Huty sa nachádzajú (Čurlík J, Šefčík P, 2002) nekontaminované pôdy (resp. mierne kontaminované pôdy), kde geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov (Ba, Cr, Mo, Ni, V) dosahuje limitné hodnoty A.

Prieskumy znečistenia pôd v záujmovom území neboli vykonané. Vzhľadom na charakter doterajšej činnosti v hodnotenej lokalite i na celkový charakter využívania a antropického zaťaženia okolitých ekosystémov sa tu významná kontaminácia pôd škodlivými látkami neočakáva.

Pôdy ohrozené eróziou

Potenciálny (možný) odnos pôdy je predpokladaný odnos pôdy, vyjadrený v mm/rok, ku ktorému by došlo v prípade, že by skúmaná plocha nebola porastená nijakým vegetačným krytom. Riešené územie je z hľadiska potenciálnej vodnej erózie podľa Wischmeiera a Smitha (Šúri, M., Cebecauer, T. a kol., 2002) zaradené do kategórie veľmi silnej až silnej potenciálnej vodnej erózie pôdy, najprudšie svahy do extrémnej potenciálnej vodnej erózie pôdy.

Na základe aktuálnej vodnej erózie pôdy (Šúri, M., Cebecauer, T. a kol., 2002) je riešené územie zaradené prevažne do kategórie slabej aktuálnej vodnej erózie pôdy, malá časť územia do kategórie stredne silnej aktuálnej vodnej erózie pôdy. Prejav erózie závisia na sklone svahu a vegetačnom kryte.

4.4 HORNINOVÉ PROSTREDIE

V priestore záujmovej lokality sa v súčasnosti vzhľadom na jej doterajšie využívanie znečistenie horninového prostredia nepredpokladá, lokalita v súčasnej krajinej štruktúre vystupuje ako poľnohospodársky pozemok (druh pozemku TTP) a lesný pozemok (prevaha hospodársky les), zároveň časťou riešeného územia prechádza štátna cesta II/584. Doterajšie využívanie územia nemohlo mať žiaden významný negatívny vplyv na znečistenie horninového prostredia.

4.5 SKLÁDKY

Zber odpadov je v obci organizovaný v zmysle Programu odpadového hospodárstva obce. Systém zberu odpadov je prepracovaný podľa polohy v rámci organizmu obce a či ide o fyzickú osobu, podnikateľa alebo rekreanta – chalupára.

Ročná produkcia komunálneho odpadu v tonách bola v obci v roku 2008 59,5 t, z toho znežkodňovaného bolo 32,0 t. Najviac pevného odpadu v riešenom území produkujú rodinné domy. Odvoz odpadu občanov zabezpečuje obec cez špecializovanú firmu Čistý Liptov. Likvidácia odpadu v obci prebieha v zmysle Programu odpadového hospodárstva obce Hutý. Od roku 2000 je uskladnenie tuhého komunálneho odpadu produkovaného obcou zabezpečené na skládke TKO v Partizánskej Ľupči.

Na území obce sa nenachádzajú žiadne zariadenia na zhodnocovanie odpadov.

Priamo v hodnotenej lokalite sa nenachádza žiadna skládka ani iná depónia odpadov.

4.6 RASTLINSTVO A ŽIVOČÍŠTVO

Už sám charakter riešeného územia, klimatické pomery, konfigurácia terénu, hustota a charakter osídlenia, poľnohospodárske využitie územia, prítomnosť rozsiahlych ekosystémov lesa citlivo striedanými lúčnymi ekosystémami doplnenými nelesnou drevinnou vegetáciou a pomerne dobrá prepojenosť na okolité pohoria dáva predpoklad pomerne zachovalej pôvodnej biote. Rastlinné i živočíšne spoločenstvá majú v riešenom území vytvorené ešte dostatočné podmienky nielen na prežitie v refúgiách, ale naopak majú ešte pomerne dostatočný priestor na svoju existenciu pri plnení všetkých ekologických funkcií v krajine. Kvalitu komplexu okolitých pohorí Západné Tatry a Chočské vrchy a ich geomorfologických jednotiek vo väzbe na okolité

pohoria reprezentuje pomerne kvalitná sieť biocentier, biokoridorov a pomerne veľké množstvo genofondových lokalít s typickými druhmi územia.

4.7 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA A CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA PRE ČLOVEKA

Tab. č. 29 Úmrtnosť v obci Hutý na najčastejšie príčiny smrti za rok 2009

Príčiny smrti	Počet zomrelých
I. kap. Infekčné a parazitárne choroby	0
II. kap. Nádory	0
III. kap. Choroby krvi a krvotvorných orgánov a niektoré poruchy imunitných mechanizmov	0
IV. kap. Choroby žliaz s vnútorným vylučovaním, výživy a premeny látok	0
V. kap. Duševné poruchy a poruchy správania	0
VI. kap. Choroby nervového systému	1
VII. kap. Choroby oka a jeho adnexov	0
VIII. kap. Choroby ucha a hlávkového výbežku	0
IX. kap. Choroby obehovej sústavy	5
X. kap. Choroby dýchacej sústavy	0
XI. kap. Choroby tráviacej sústavy	0
XII. kap. Choroby kože a podkožného tkaniva	0
XIII. kap. Choroby svalovej a kostrovej sústavy a spojivového tkaniva	0
XIV. kap. Choroby močovej a pohlavnej sústavy	0
XV. kap. Ťarchavosť, pôrod a popôrodie	0
XVI. kap. Doktoré choroby vznikajúce v perinatálnej perióde	0
XVII. kap. Vrodené chyby, deformácie a chromozómové anomálie	0
XVIII. kap. Subjektívne a objektívne príznaky, abnorm. klinické a laboratórne nálezy nezatriedené inde	0
XX. kap. (= XIX.) Poranenia, otravy a niektoré iné následky vonkajších príčin	1
Zomrelí spolu	7

Zdroj: ŠÚ SR

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotnej starostlivosti ako aj životné prostredie. K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky, patrí úmrtnosť – mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale bezprostredne ju ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva.

Pri sledovaní úmrtnosti obyvateľstva v závislosti od pohlavia je možné pozorovať nadúmrtnosť mužov, z celkového počtu 7 zomretých v roku 2009 bolo 5 mužov a 2 ženy.

Starnutie populácie sa odráža aj v úmrtnosti podľa príčin smrti, kde jednoznačne dominujú choroby obehovej sústavy (5 zomrelých, 71,1 %).