

### 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 obce Kunerad do:

Sústava: Alpsko-himalájska

Podsústava: Karpaty

Provincia: Západné Karpaty

Subprovincia: Vnútorne Západné Karpaty

Oblasť: Fatransko-tatranská

Celok: Žilinská kotlina

Oddiel: Rajecká kotlina

Celok: Malá Fatra

Oddiel: Lúčanská Fatra

Pododdiel: Lúčanské Veterné hole

Pododdiel: Kýčery

Morfologicko-morfometrický typ reliéfu hodnoteného územia tvorí veľmi silne členitá nižšia hornatina na styku so silne členitou hornatinou a silne členitou veľhornatinou.

Základnou morfoštruktúrou riešenej lokality je vrásovo-bloková fatransko-tatranská morfoštruktúra a to negatívna morfoštruktúra typu priekopových prepادلín a morfoštruktúrnych depresí kotlín na styku s pozitívnou morfoštruktúrou hrastí a klinových hrastí jadrových pohorí. Základným typom eróznno-denudačného reliéfu v riešenom území je reliéf kotlinových pahorkatín na styku s hornatinovým reliéfom.

Z hľadiska typologického členenia reliéfu na základe triedenia morfoskulptúrneho reliéfu (t.j. na základe exogénnych procesov) je vlastné riešené územie a jeho bezprostredné okolie zaradené do akumuláčno-erózneho prolúviálno-fluviálneho reliéfu typu prolúviálno-fluviálnej pahorkatiny na styku s eróznno denudačným fluviálne rezaným rázsochovým reliéfom typu fluviálne rezanej vrchoviny.

Celé riešené územie i jeho bezprostredné okolie na základe triedenia morfoštruktúrneho reliéfu patrí pod reliéf morfoštruktúry s pozitívnou pohybovou tendenciou a to do tektonického až štruktúrno-tektonického reliéfu kryhových až vrásovo-kryhových štruktúr s dominanciou radiálnych pohybov reliéfu priekopových prepادلín a morfotektonických depresí na polygenetických sedimentoch slabo spevnených až sypkých štruktúr so slabým uplatnením litológie na styku s reliéfom hrastí a klenbohrastí vrásovo-kryhovej štruktúry reliéfu príkrovovo-vrásových štruktúr so silným až stredným resp. silným uplatnením litológie.

##### 1.2 GEOLOGICKÉ POMERY

###### 1.2.1 Geologická charakteristika územia

Na geologickej stavbe riešeného územia sa podieľajú horniny paleogénu a pokryvné sedimenty kvartéru.

### *Paleogén*

Paleogén riešenom územím zo širšieho pohľadu je pomerne pestrý, je reprezentovaný Tatrikom - Malofatranskou sukcesiou a antiklinálou Kozla, uplatňujú sa tu horniny triasu a to gutesteinské vápence s vložkami dolomitov (anis), lúžňanské súvrstvie: kremence, kremenné, arkózové a drobové pieskovce (spodný trias), kremité konglomeráty, hrubozrné kremité pieskovce (spodný trias ?), menšie plochy triasových a jurských sivých až čiernych ílovcov s vložkami piesčitých organogénnych vápencov (spodný lias) a ružové, červené a béžové kalové dolomity s polohami intraformačných brekcií (spodný trias).

Veporikum je v území reprezentovaný ostrovčekovitými výskytmi triasových ramsauských dolomitov (ladin) a sivých až tmavosivých vápencov gutensteinského typu (anis – spodný ladin).

Masív Lúčanskej Fatry je tvorený horninami Kryštalínika masívu Veľkej lúky a to prevažne stredo-zrnnýmibiotitickými granodioritmi.

### *Kvartér*

Kvartér je reprezentovaný typom poriečnej nivy hlavného recipientu územia budovanou holocénnymi fluviálnymi sedimentami. Tvorí ju uloženiny štrkov polymiktného charakteru, donášané do riečiska mocnými prívalovými prúdmi z Lúčanskej Malej Fatry. Na tieto sedimenty naväzujú ďalej od riečiska pleistocénne prolúviálne hlinito-piesčité štrky, miestami s úlomkami hornín (náplavový kužel resp. deluviálne sedimenty nečleneného kvartéru – prevažne hlinito-kamenité sutiny (svahy, dolinkové úvaliny).

Investičný zámer je polohovo viazaný na Kuneradský potok v rámci intravilánu obce, t.j. na poriečnu nivu Kuneradskeho potoka budovanú holocénnymi fluviálnymi sedimentami.

## 1.2.2 Inžinierskogeologická charakteristika územia

V zmysle Inžinierskogeologických máp Slovenska (Matula, M., 1989) patrí záujmové územie do regiónu jadrových pohorí, oblasti vysokých jadrových pohorí – časť 4 Malá Fatra na kontakte s regiónom neogénnych tektonických vkleslín, oblasti vnútrohorských kotlín – časť 53 Žilinská kotlina.

V zmysle inžinierskogeologickej rajonizácie sa v hodnotenom území uplatňuje typ rajónu údolných riečnych náplavov, kde prevládajúcim typom hornín v hĺbke do 5 m sú prevažne štrkovité zeminy (tok Kuneradskeho potoka - vlastné riešené územie), na ktorý plynule naväzuje typ rajónu prolúviálnych sedimentov, kde prevládajúcim typom hornín v hĺbke do 5 m sú tiež prevažne štrkovité zeminy. Vo vyšších polohách sa uplatňuje typ rajónu zlepených hornín rajón vápencových hornín resp. rajón intruzívnych hornín, kde prevládajúcim typom hornín v hĺbke do 5 m sú prevažne skalné horniny.

## 1.2.3 Geodynamické javy

### **Geodynamické javy**

V záujmovom území nie je dokumentovaný výskyt plošných geodynamických javov. Hodnotená činnosť sa nachádza v území nivy Kuneradskeho potoka, pre vlastný recipient je charakteristická vodná erózia brehov toku najmä počas zvýšených vodných stavov.

### **Seizmicita**

Z hľadiska ohrozenia územia seizmicitou (Atlas krajiny SR, 2002) je celé riešené územie zaradené do 7<sup>o</sup> stupnice makroseizmickej intenzity (MSK-64). Uvedenému stupňu v území odpovedá špičkové zrýchlenie seizmického ohrozenia na skalnatom podloží 1,3 – 1,59 m.s<sup>-2</sup>.

### 1.2.4 Radónové riziko

Na základe zatriedenia územia podľa radónového rizika (Atlas krajiny SR, 2002) patrí územie obce Kunerad do oblasti stredného až nízkeho stupňa 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.

## 1.3 KLIMATICKÉ POMERY

Z hľadiska makroklimatickej klasifikácie patrí vlastné riešené územie do klimatickej oblasti mierne teplej (počet letných dní do 50, maximálna teplota vzduchu 25 °C, priemerná teplota vzduchu v júli nad 16 °C), podoblasti vlhkej ( $I_z = 60$  až 120), okrsku M7 – mierne teplého, veľmi vlhkého, vrchovinového, s teplotou vzduchu v júli  $\geq 16$  °C,  $I_z \geq 120$ , prevažne nad 500 m a okrsku C1 – mierne chladného, s teplotou vzduchu v júli  $\geq 12$  °C až  $< 16$  °C. Intravilán obce sa nachádza na styku obidvoch vyššie uvedených okrskov.

Z hľadiska klimatickogeografických typov patrí časť riešeného územia do typu krajiny s kotlinovou klímou s veľkou inverziou teplôt, mierne suchou až vlhkou, subtypu mierne chladného so sumou teplôt 10 °C a viac 2 100 – 2 400, teplotou v januári –3,5 až –6 °C, teplotou v júli 16 až 17 °C, amplitúdou 20 až 24 °C, ročnými zrážkami 600 – 850 mm a do typu krajiny s horskou klímou s malou inverziou teplôt, vlhkou až veľmi vlhkou, do subtypu chladného so sumou teplôt 10 °C a viac 1 200 – 1 600, teplotou v januári –5 až –6,5 °C, teplotou v júli 13,5 až 16 °C, amplitúdou 19,5 až 21 °C, ročnými zrážkami 800 – 1 100 mm.

Najbližšou meteorologickou stanicou je stanica Žilina.

### 1.3.1 Zrážky

Podľa dlhodobých sledovaní sa priemerný ročný úhrn zrážok pohybuje v rozmedzí 743 až 789 mm. Priemerný ročný počet dní so zrážkami 1 mm a viac, dôležitý hlavne v období s výskytom teplôt 0 °C je v rozmedzí 113,7 až 121,6 dňa, pričom v zimných mesiacoch je to v rozsahu 55,6 až 57,3 dňa. Najvyšší denný úhrn zrážok bol zaznamenaný na stanici Žilina, a to 75,7 mm v auguste roku 1955. Najvyšší mesačný úhrn zrážok bol 254 mm v auguste roku 1913 a najnižší 0 mm v októbri 1951.

Tab. č. 1 Vybrané zrážkové a snehové charakteristiky (klimatická stanica Žilina)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
<b>Priemerné mesačné a ročné úhrny zrážok v mm (1981 - 2000)</b>													
	43	33	43	50	81	98	93	83	73	50	53	53	753
<b>Priemerný počet dní so zrážkami (1951 - 1980)</b>													
1 mm a viac	9,5	8,1	8,9	9,3	11,8	12,3	12,6	10,7	8,5	8,5	10,2	10,2	120,6
5 mm a viac	3,0	3,1	2,5	3,7	5,0	7,0	6,2	5,8	3,8	3,4	3,9	3,3	50,7
10 mm a viac	0,9	0,1	0,6	1,6	2,1	3,8	3,5	2,9	1,8	1,3	1,3	1,1	22,0
<b>Priemerný počet dní so snežením (1946 - 1970)</b>													
	8,9	8,8	6,3	1,3	0,1	-	-	-	-	0,1	2,8	7,3	35,6
<b>Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou (1951/52 – 1980/81)</b>													
1 cm a viac	25,6	20,8	9,3	0,6	0,1	-	-	-	-	0,1	3,9	16,1	76,5
5 cm a viac	22,0	17,8	7,0	0,1	-	-	-	-	-	-	2,4	10,8	60,1

Zdroj: SHMÚ

### 1.3.2 Teploty

Podľa dlhodobých pozorovaní SHMÚ je v posudzovanej oblasti najteplejším mesiacom júl a najchladnejším január. Vzhľadom na kotlinový charakter územia je pre danú oblasť významný pomerne značný rozkyv teplotných charakteristík. Napríklad v období rokov 1931 - 1980 absolútne maximálna teplota vzduchu dosiahla 37,9 °C a absolútne minimálna teplota poklesla na -28,8 °C.

Tab.č. 2 Vybrané teplotné charakteristiky (klimatická stanica Žilina)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
<b>Priemerná mesačná a ročná teplota vzduchu v °C (1971 - 2000)</b>													
	-2,4	-0,7	3,2	7,9	13,3	15,9	17,4	16,9	12,8	8,2	2,8	-0,9	7,9
<b>Absolútne maximá teploty vzduchu v °C (1931 - 1980)</b>													
	13,1	16,8	25,1	28,6	30,9	33,7	35,2	37,9	31,7	26,7	21,4	14,3	37,9
<b>Absolútne minimá teploty vzduchu v °C (1931 - 1980)</b>													
	-26,7	-25,5	-20,7	-7,9	-4,3	0,1	2,4	2,0	-3,4	-7,3	-22,0	-28,8	-28,8
<b>Priemerný výskyt dní s charakteristickou teplotou v °C (1931 – 1960)</b>													
Tropické ( $t_{max} > 30^{\circ}C$ )	-	-	-	-	0,7	2,4	6,9	5,1	1,2	-	-	-	16,3
Letné ( $t > 20^{\circ}C$ )	-	-	-	1,2	7,2	13,8	19,8	18,3	8,7	0,7	-	-	69,7
Mrazové ( $t_{min} < 0^{\circ}C$ )	25,4	20,7	16,1	3,4	0,4	-	-	-	0,0	2,7	7,6	19,4	95,7
Ľadové ( $t_{max} < 0^{\circ}C$ )	13,5	7,3	1,1	-	-	-	-	-	-	-	0,4	7,0	29,3

Zdroj: SHMÚ

### 1.3.3 Vlhkosť vzduchu, oblačnosť a slnečný svit

#### Vlhkosť vzduchu

Pre Žilinu a okolie je typický častý výskyt hmiel, počas ktorých sú zhoršené rozptylové podmienky (priemerne počas 80 – 90 dní). K tvorbe hmiel dochádza najčastejšie v priebehu noci a k ich rozrušovaniu zväčša v skorých dopoludňajších hodinách.

Tab. č. 3 Vybrané charakteristiky vlhkosti vzduchu, oblačnosti a slnečného svitu (klimatická stanica Žilina)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
<b>Priemerná mesačná a ročná relatívna vlhkosť vzduchu v % (1951 – 1980)</b>													
	85	83	77	74	74	76	77	78	81	82	85	87	80
<b>Priemerná oblačnosť v % (1931 – 1960)</b>													
	74	73	65	63	62	63	61	59	56	66	78	79	67
<b>Priemerný počet jasných dní (denná oblačnosť menšia ako 20 %) (1951 – 1980)</b>													
	2,1	3,0	3,7	4,1	2,6	2,5	4,2	4,3	3,5	3,5	1,4	1,8	36,7
<b>Priem. počet zamrač. dní (denná oblačnosť menšia ako 20 %) (1951 – 1980)</b>													
	17,3	14,6	12,5	10,4	9,4	9,1	8,9	7,5	7,6	10,1	17,5	19,7	144,6
<b>Priemerný úhrn slnečného svitu v hodinách (1951 – 1980)</b>													
	44	71	120	153	184	189	198	193	146	117	47	29	1 491
<b>Priemerný počet dní bez slnečného svitu (1931 – 1960)</b>													
	12,7	9,4	5,5	4,4	2,5	2,2	2,1	2,1	2,7	6,7	12,2	14,5	77,0
<b>Priemerný počet dní s hmlou pri dohľadnosti menšej ako 1 km (1951 - 1980)</b>													
	9,3	5,9	7,4	3,0	2,7	2,8	3,2	6,0	11,9	10,7	8,1	9,2	80,2

Zdroj: SHMÚ

## II.3.4. Veternosť

Údaje o prevládajúcich smeroch vetra a jeho rýchlosti možno odvodiť z dlhodobých sledovaní na stanici Žilina. Tieto údaje sú vo vzťahu k ostatnému posudzovanému územiu len informatívne, nakoľko určujúcim faktorom prevládajúcich vetrov sú orografické pomery územia.

Tab. č. 4 Vybrané charakteristiky veterných pomerov (klimatická stanica Žilina)

<b>Priemerná častosť jednotlivých smerov vetra a bezvetria v % (1971 – 2000)</b>													
Smer vetra	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvetrie				
	12,7	4,8	3,5	5,6	13,0	10,6	7,2	10,4	32,2				
<b>Priemerná rýchlosť vetra v m/s za rok (1971 - 2000)</b>													
Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
	1,3	1,5	1,6	1,8	1,5	1,5	1,4	1,2	1,2	1,0	1,4	1,4	1,4

Zdroj: SHMÚ

Veterné pomery Kuneradu sú podmienené jednak všeobecnou cirkuláciou ovzdušia, jednak orografickými pomermi. Preto v ročnom priemere prevažujú severné až západné vetry. Najmenšie zastúpenie má severovýchodná, južná a východná zložka prúdenia vzduchu. Priemerné ročné rýchlosti vetra sa pohybujú v rozpätí 1,8 - 2,8 m/s. Najviac dní so silnými vetrami je v období január - máj.

## 1.4 VODA

### 1.4.1 Povrchové vody

Riešené územie zo širšieho pohľadu patrí do povodia stredného toku Váhu. Oblasť Rajeckej kotliny je odvodňovaná hlavným tokom územia riekou Rajčianka. Vlastné riešené územie je odvodňované recipientom Kuneradský potok (číslo hydrologického poradia 4-21-06-139) a jeho pravostranným prítokom Stránsky potok (číslo hydrologického poradia 4-21-06-141) a ich menšími prítokmi.

Podľa typu režimu odtoku patrí hodnotené územie do dvoch hydrologických oblastí:

- do vrchovinnno-nížinnej oblasti s typom režimu odtoku dažďovo-snehovým s akumuláciou vody v decembri až februári, vysokou vodnosťou v marci až apríli, najvyššími prietokmi v marci (pričom prietok v apríli je väčší ako vo februári), najnižšími prietokmi v septembri, podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy je výrazné. Maximálne prietoky v recipientoch riešeného územia sú v marci, minimálne v letných a zimných mesiacoch.
- do stredohorskej oblasti so snehovo-dažďovým typom režimu odtoku, akumulácia vody prebieha v novembri až februári, vysoká vodnosť v marci až máji, najvyššie prietoky sú v apríli (pričom prietok v máji je menší ako v apríli), najnižšie prietoky sú v januári až februári a septembri až októbri, podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy je mierne výrazné.

Investičný zámer rieši realizáciu protipovodňových opatrení na miestnom recipiente a to na Kuneradskom potoku.

### **Vodné plochy**

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

## 1.4.2 Podzemné vody

V zmysle hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) širšie riešené územie zasahuje do nasledujúcich hydrogeologických regiónov:

- QP 029 Paleogén a kvartér časti Žilinskej kotliny a východného okraja Súľovských vrchov, pre ktorý je určujúcim typom priepustnosti medzizrnová priepustnosť. Využiteľné množstvo podzemných vôd v hydrogeologickom rajóne je  $0,20 - 0,49 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$  (subrajón VH20).
- MG 030 Kryštalínium a mezozoikum severozápadných svahov Lúčanskej Fatry, pre ktorý je určujúcim typom priepustnosti krasová a krasovo-puklinová priepustnosť. Využiteľné množstvo podzemných vôd v hydrogeologickom rajóne je  $5,00 - 9,99 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$  (subrajón VH10) resp.  $0,20 - 0,49 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$  (subrajón VH20).
- MG 032 Mezozoikum južnej časti Lúčanskej Fatry, pre ktorý je určujúcim typom priepustnosti krasová a krasovo-puklinová priepustnosť. Využiteľné množstvo podzemných vôd v hydrogeologickom rajóne je  $1,00 - 1,99 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$  (subrajón VH40) resp.  $0,50 - 0,99 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$  (subrajón VH30) resp.  $5,00 - 9,99 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$  (subrajón VH10).

Vo vlastnom riešenom území (niva Kuneradskeho potoka) sa vyskytuje typ podzemnej vody dopĺňanej najmä zo zrážok, v časti územia striedavo podzemnými vodami zo susedných pohorí a zo zrážok.

Hlavným kolektorom podzemných vôd vo vlastnom hodnotenom území (niva recipientu Kuneradský potok) sú dobre priepustné štrkopiesčité sedimenty kvartéru, určujúcim typom priepustnosti je medzizrnová priepustnosť.

## 1.4.3 Minerálne a geotermálne vody

K.ú. obce Kunerad prechádza ochranné pásmo II. a III. stupňa Prírodných liečivých zdrojov v Rajeckých Tepliciach.

Časť územia obce Kunerad je súčasťou štruktúry geotermálnych vôd Žilinská kotlina. Štruktúra termálnych vôd v Rajeckých Tepliciach patrí medzi otvorené štruktúry

s infiltračnou, akumuláčnou a výverovou oblasťou. Výverová oblasť je polozakrytá, kolektory termálnej vody sú prekryté kvartérnymi a paleogénnymi sedimentami. Podľa teploty patrí hodnotená štruktúra termálnych vôd medzi nízkotermálne (maximálna teplota 38,6 °C) s výrazným  $\text{CaMgHCO}_3$  typom vôd s mineralizáciou do 800  $\text{mg.l}^{-1}$  a s nízkym obsahom CO (do 300  $\text{mg.l}^{-1}$ ).

Najbližšie zdroje minerálno-termálnych vôd sa nachádzajú na území mesta Rajecké Teplice (zdroje: B-1 (Mužský Bazén) Čestmír vrt č. VI., B-2 (Ženský bazén II) Viktor, vrt č. X, B-3 (Ženský bazén I) Viktor, vrt č. X, V-2, V-3, V-4, S-1, BJ-19, V-1 (šachta v kotolni), V-5, BJ-21, BJ-22, BJ-21A, RTŠ-1), z časti sú využívané v kúpeľníctve. Podzemná voda z vyššie uvedených zdrojov minerálno-termálnych vôd v meste Rajecké Teplice využívaná pre liečebné účely je klasifikovaná ako prírodná liečivá voda, slabo mineralizovaná, hydrogenuhličitanová, vápenato-horečnatá, slabo alkalická, vlažná, hypotonická. Sumárna výdatnosť zdrojov pre prírodné liečebné kúpele Rajecké Teplice je 6,9  $\text{l.s}^{-1}$ , povrchová teplota vody je 32,0 – 37,0 °C.

#### 1.4.4 Vodohospodársky chránené územia

Posudzovaná lokalita nezasahuje do žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti.

Vodárenský tok sa v riešenom území nenachádza.

Kuneradský potok je zaradený ako vodohospodársky významný tok.

V investičnom zámerom dotknutom území sa nenachádza žiadne pásmo hygienickej ochrany vodného zdroja.

### 1.5 PÔDA

na riešenom území katastra obce Kunerad sa z pohľadu typických pôdných typov nachádzajú pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné nasýtené až kyslé vznikajúce zo sprašových hĺn a svahovín (spodná časť k.ú. v smere ku Rajeckým Tepliciam), na ktoré plošne naväzujú kambizeme modálne kyslé, sprievodné kultizemné a rankre, zo zvetralín kyslých až neutrálnych hornín. Ostrovčekovito sa v území vyskytujú rendziny a kambizeme rendzinové, sprievodné litozeme modálne karbonátové, lokálne rendziny sutinová, zo zvetralín pevných karbonátových hornín. Z rendzinov sú v území zastúpené rendziny kambizemné a kambizeme rendzinové, sprievodné rendziny litozemné a rendziny sutinové, zo zvetralín pevných karbonátových hornín (najvyššie polohy masívu Lúčanskej Fatry, extravilán).

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, obytné zástavby, komunikácií a pod.

Z hľadiska bonity sa v riešenom území a jeho okolí vyskytujú pôdy, ktoré sú v zmysle zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy zaradené do 8. triedy bonity.

## 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

Z fytocenologického hľadiska podľa Futáka (1966) patrí širšie záujmové územie vid' ed. Gerát, R., 1986) do:

- oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*)
- obvodu flóry vysokých (centrálnych) Karpát (*Eucarpaticum*)
- okresu Fatra
- podokresu Malá Fatra (Lúčanská Fatra)

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

- zóny bukovej;
- oblasti kryštalinicko-druhohornej;
- okresu Žilinská kotlina;
- podokresu južného (vlastné riešené územie);
- okresu Malá Fatra, Veľká Fatra;
- podokresu Lúčanská Malá Fatra.

#### Potenciálna prirodzená vegetácia

Súčasná rekonštruovaná prirodzená vegetácia je predpokladanou vegetáciou, ktorá by pokrývala určité miesto bez vplyvu ľudskej činnosti počas historického obdobia (Michalko a kol. 1980, 1986).

Pôvodnú potenciálnu prirodzenú vegetáciu (Maglocký 2002) tvorili v riešenom území jedľovo-bukové lesy *Dentario glandulosae-Fagetum*, na ktoré sa vo vyšších polohách napájali väčšie plochy bukových lesov v horských polohách *Luzulo-Fagenion p. p.* a jedľové a jedľovo-smrekové lesy *Abietion*.

#### Reálna vegetácia

Rastlinstvo riešeného územia možno diferencovať podľa výškovej a expozičnej klímy ako azonálne spoločenstvo, ktoré nie je od vyššie uvedených faktorov závislé.

Riešené územie je prevažne súčasťou intravilánu obce, časť územia sa nachádza v extraviláne. Dotknuté územie je v súčasnosti výrazne pozmenené oproti potenciálnej vegetácii. V dotknutom území sa nachádzajú intenzívne využívané plochy ako sídelné štruktúry, dopravná a technická infraštruktúra obce. Ďalej sa v dotknutom území nachádzajú pozostatky brehových porastov investičným zámerom riešeného recipientu Kuneradský potok. Prevažná časť brehových porastov v rámci intravilánu je silne zdevastovaná až absentujúca.

Z hľadiska botanicko-ekologického sú významným biotopom najmä brehové porasty a krovinné lemy, ktoré plnia mnohé ekologické funkcie v území a vytvárajú aj hniezdne možnosti pre ornitofaunu.

Investičný zámer sa dotýka protipovodňových opatrení na miestnom recipiente Kuneradský potok.



### ***Brehové porasty***

*Úsek situácia 1 (viď Príloha č. 1: Protipovodňové opatrenia na vodnom toku v obci Kunerad, situácia č. 1)*

#### Záchytná retenčná hrádzka

Brehový porast je slabo vyvinutý. V priestore po obidvoch stranách Kuneradského potoka sa nachádzajú mladé jelše (*Alnus* sp.) a vrbý (*Salix* sp.) pochádzajúce zo samonáletu.

#### Záchytná retenčná hrádzka – SO 01 – SO 02

V priestore po obidvoch stranách Kuneradského potoka sa nachádzajú úseky slabo vyvinutého až absentujúceho brehového porastu, miestami sa ojedinele nachádzajú vzrastlejšie dreviny. V poraste sa uplatňujú vrbý (*Salix* sp.), jaseň (*Fraxinus* sp.), javor (*Acer* sp.), ojedinele breza (*Betula* sp.).

#### SO 02 – SO 04

V úseku je brehový porast prevažne absentujúci, v časti sa nachádzajú po brehoch ojedinele mladé jedince vrbý (*Salix* sp.), javora (*Acer* sp.) resp. skupina mladých smrekov (*Picea* sp.) z výsadby.

*Úsek situácia 2 (viď Príloha č. 2: Protipovodňové opatrenia na vodnom toku v obci Kunerad, situácia č. 2)*

#### SO 04 – SO 07

V priestore po obidvoch stranách Kuneradského potoka brehové porasty sú väčšinou silno zdegradované, miestami až absentujúce, miestami sa vyskytujú riedke brehové porasty tvorené drevinami zo samonáletu, ojedinele sa v úseku nachádzajú statnejšie stromy. Z drevín sa v úseku nachádzajú vrbý (*Salix* sp.), jaseň (*Fraxinus* sp.), javor (*Acer* sp.), ojedinele breza (*Betula* sp.) a jelša (*Alnus* sp.).

*Úsek situácia 3 (viď Príloha č. 3: Protipovodňové opatrenia na vodnom toku v obci Kunerad, situácia č. 3)*

#### SO 07 – SO 09

Kuneradský potok v hodnotenom priestore tečie centrálnou časťou obce, brehové porasty sú väčšinou absentujúce resp. silno zdegradované, väčšie dreviny sa väčšinou nachádzajú v aleji popri miestnej komunikácii. Z drevín sa v úseku nachádzajú vrbý (*Salix* sp.), brezy (*Betula* sp.), jaseň (*Fraxinus* sp.).

*Úsek situácia 4 (viď Príloha č. 4: Protipovodňové opatrenia na vodnom toku v obci Kunerad, situácia č. 4)*

#### SO 09 – sútok so Stránskym potokom

Kuneradský potok v hodnotenom priestore tečie centrálnou časťou obce, brehové porasty sú v časti úseku vyvinuté a tvorené väčšinou vrbinami (*Salix* sp.), v časti úseku sú zredukované až absentujúce a to v závislosti od blízkosti k pozemkom IBV a miestnych komunikácií.

## 1.6.2 Fauna

### Zoogeografické začlenenie územia

Na základe zoogeografického členenia paleoarktu pre terestrický biocyklus fauna riešeného územia prináleží do podkarpatského úseku provincie listnatých lesov eurosibírskej podoblasti paleoarktickej oblasti. Živočíšne spoločenstvá majú charakter západokarpatskej podhorskej a horskej fauny. V širšom riešenom území sa uplatňujú druhy od nížinných až po horské druhy, od prvkov chladnomilných až po výrazne teplomilné druhy. Hodnotené územie je charakterizované výskytom arboreálnych faunistických prvkov, s výrazným podielom holarktických faunistických elementov. Doplnkovú zložku, často iba s prechodným charakterom výskytu, tvoria aj niektoré druhy typické pre horskú faunu, čo je spôsobené kontaktom s podprovinciou Karpatských pohorí západokarpatského úseku.

Z hľadiska členenia pre limnický biocyklus patrí územie do stredoslovenskej oblasti podunajského okresu severopontického úseku pontokaspickej provincie euromediteránnej podoblasti paleoarktickej oblasti, hydrický biocyklus je v území reprezentovaný riekou Rajčianka 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 vnútorného;
- okrsku západného.

### Charakteristika biotopov a ich významnosť

V území sa uplatňujú tieto základné typy biotopov:

- sídelné štruktúra obce Kunerad
- trvalé trávne porasty – rôzne typy lúčnych biotopov (lúky, pasienky, nevyužívané zarastené plochy apod.)
- intenzívne využívaná poľnohospodárska pôda – orná pôda
- nelesná drevinná vegetácia (brehové porasty, nelesná stromová a kríková vegetácia, a pod.)
- hydrické biotopy – Kuneradský potok a jeho prítoky

Z hľadiska ekologickej stability majú najväčší význam prirodzené, resp. prirodzenému stavu najbližšie biotopy. V okolitom území sa jedná predovšetkým o biotopy lesného typu (komplexy lesa v pohorí Lúčanskej Malej Fatry) a na neho viazané poloprirodzené lúky, nelesná drevinná vegetácia (brehové porasty, remízky, medze, kriačiny) a ekosystém zachovalých úsekov Kuneradského potoka.

### Charakteristika živočíšnych spoločenstiev

Priamo v území lokalizácie investičného zámeru (intravilán obce) nebol zaznamenaný žiadny trvalý výskyt ochranný významnejších druhov živočíchov, zo zástupcov avifauny boli zaznamenané iba bežné druhy – *Passer domesticus*, *Turdus merula*, *Phoenicurus ochruros*, *Pica pica a iné*. Na lokalite je najvýznamnejší výskyt drobných zemných cicavcov - hraboš poľný (*Microtus arvalis*) a hryzec vodný (*Arvicola terrestris*), z vyšších cicavcov v území je bežná líška *Vulpes vulpes*. Všetko sa jedná o bežné druhy. Na vodný tok viazaná ichtyofauna je výrazne ovplyvnená antropizáciou toku. Biodiverzita vlastného riešeného územia je nízka.

Investičný zámerom je dotknutý miestny tok Kuneradský potok. Zvyšky brehových porastov (prevažná časť brehových porastov je absentujúca) môžu slúžiť ako

potenciálne hniezdisko najmä zástupcom Passeriformes. Vlastný tok v rámci intravilánu je prevažne silne antropicky zdevastovaný.

### **Významné migračné koridory živočíchov**

V rámci vlastného riešeného územia sa nenachádzajú žiadne významné migračné koridory živočíchov. Pohyby živočíchov - jednotlivých druhov i miestnych populácií sú viazané na významné krajínovotvorné prvky kostry územného systému ekologickej stability krajiny, na súčasnú krajinnú štruktúru, sú čisto lokálneho charakteru. V širšom území môžeme sledovať pohyb živočíchov medzi ekotonom les/bezlesie okrajom lesa v predhorí Lúčanskej Malej Fatry.

## 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) neboli na vlastnej hodnotenej lokalite v rámci terénnych prieskumov zaznamenané žiadne chránené druhy rastlín národného významu ani ohrozené druhy rastlín.

### **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 neboli vo vlastnom riešenom území ani v jeho naväzujúcom kontaktnom území trvalo zistené žiadne chránené, prioritné alebo ohrozené druhy živočíchov.

Na zbytky brehových porastov môžu vykazovať potenciálne väzby zástupcovia avifauny najmä Passeriformes.

## 1.7 CHRÁNENÉ ÚZEMIA

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 k.ú. obce Kunerad sa nenachádza ani tu nezasahuje žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územie.

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

### **Natura 2000**

Sústavu NATURA 2000 tvoria 2 typy území:

- osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPA) - vyhlasované na základe smernice o vtácoch - 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.

Do juhovýchodnej časti k.ú. obce Kunerad zasahuje chránené vtáčie územie 013 Malá Fatra. Intravilán obce sa nachádza mimo.

Územie európskeho významu sa vo vlastnom riešenom území nenachádza.

### **Chránené stromy**

Priamo v riešenom území sa nenachádzajú žiadne chránené stromy vyhlásené podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

## **1.8 PRVKY ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY**

Pre riešené územie je platný Regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES) okresu Žilina, Aktualizácia prvkov regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Bytča, Žilina a Kysucké Nové Mesto a Regionálny územný systém ekologickej stability Žilinského kraja (ÚPN VÚC Žilinského kraja).

V širšom riešenom území sa nachádzajú nasledovné prvky kostry územného systému ekologickej stability regionálneho charakteru:

### **Biocentrá**

#### ***Regionálne biocentrá***

- Veľká lúka

### **Biokoridory**

#### ***Nadregionálny biokoridor***

- Prepojenie hrebeňom Lúčanskej Fatry

#### ***Regionálny biokoridor***

- Ekoton les/bezlesie Malej Fatry

### **Genofondové lokality**

- v k.ú. obce Kunerad nie sú vymedzené žiadne genofondové lokality

Vlastné riešené územie sa nachádza mimo všetkých prvkov RÚSES, na riešenú lokalitu nemajú žiadne ekologické väzby.

## 2 KRAJINA A JEJ OCHRANA

### 2.1 ŠTRUKTÚRA A SCENÉRIA

#### 2.1.1 Štruktúra krajiny

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.

Tab. č. 5 Štruktúra druhov pozemkov k.ú. Kunerad (rok 2010)

Druh pozemku	Výmera (m <sup>2</sup> )
<b>Poľnohospodárska pôda spolu</b>	<b>1 391 636</b>
z toho: Orná pôda	1 012 071
Záhrady	66 728
Ovocné sady	0
TTP	312 837
<b>Lesný pozemok</b>	<b>21 006 934</b>
<b>Vodné plochy</b>	<b>86 902</b>
<b>Zastavané plochy a nádvoría</b>	<b>343 337</b>
<b>Ostatné plochy</b>	<b>108 509</b>
<b>Nepoľnohospodárska pôda spolu</b>	<b>21 545 682</b>
<b>Spolu</b>	<b>22 937 318</b>

Zdroj: ŠÚ SR

#### 2.1.2 Krajinný obraz, scenéria, stabilita a ochrana

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 krajnotvorné 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.

Investičný zámer je svojou podstatou viazaný na recipient Kuneradského potoka a to úseku, ktorý je prevažne súčasťou intravilánu obce. Krajinný obraz riešeného územia dotvárajú sídelné štruktúry intravilánu obce (IBV, dopravné prvky dopravnej a technickej infraštruktúry obce).

Krajinná scenéria je reprezentovaná sídelnou štruktúrou obce Kunerad. Vlastná hodnotená lokalita a jej kontaktné okolie predstavujú krajinu o veľmi nízkej estetickej hodnote, stabilita krajiny je silno antropicky pozmenená (krajina typu intenzívnych sídelných plôch a antropicky degradovanej krajiny). Stupeň ekologickej stability krajiny (ktorou sa vyjadruje stabilita resp. kvalita krajiny z hľadiska ekologickej stability) vlastnej hodnotenej lokality je veľmi nízky.

### 3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA A KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

#### 3.1 OBYVATEĽSTVO

K 31. 12. 2010 žilo v obci Kunerad 983 obyvateľov, z toho 491 žien a 492 mužov.

Tab. č. 6 Vývoj počtu obyvateľov v obci Kunerad

Obec/rok	Počet obyvateľov							
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Kunerad	937	931	942	949	952	949	969	983

Zdroj: ŠÚ SR

Z prehľadu vyplýva, že vývoj v obci za posledné obdobie mierne rastie. Súvisí to s mierne sa zvyšujúcim prirodzeným prírastkom a pozitívnym migračným saldóm.

Nepriaznivý demografický vývoj negatívne ovplyvňuje aj vekovú štruktúru obyvateľstva, v ktorej je vyjadrená miera perspektívnosti populácie. Výrazným poklesom podielu detskej zložky v prospech kategórie produktívneho veku dochádza v poslednom období k transformácii vekovej pyramídy z progresívneho typu na stacionárny.

Tab. č. 7 Veková štruktúra obyvateľstva v Kunerade (stav k 31. 12.)

Obec	0 – 14		15 – 59 M, 15 – 54 Ž		60+ M, 55+Ž		Index vitality	Index starnutia
	abs.	%	abs.	%	abs.	%		
2010	178	18,11	627	63,78	178	18,11	100	100,00

Zdroj: ŠÚ SR

Priemerný vek obyvateľstva v Kunerade dosahoval v roku 2010 36,08 rokov. Index starnutia dosiahol v roku 2010 hodnotu 117,40.

Podľa SODB 2001 žilo v obci 469 ekonomicky aktívnych obyvateľov, z toho 256 mužov a 213 žien.

Z hľadiska národnostnej skladby obyvateľstva v obci Kunerad dominujú občania slovenskej národnosti – 99,67 %, z ostatných národností je zastúpená len česká národnosť (0,33 %).

Z hľadiska náboženského vyznania v regióne výrazne prevažujú obyvatelia rímskokatolíckeho vierovyznania – v obci Kunerad 96,7 %, k evanjelickej cirkvi augsburského vyznania sa prihlásilo 0,55 %, k pravoslávnej 0,11 %, bez vyznania a nezistené je 2,53 %.

#### 3.2 SÍDLA

Prvá písomná zmienka o obci Kunerad pochádza z roku 1490. Sídlný útvar Kunerad sa rozvíjal formou potočnej radovej zástavby.

Obec sa nachádza v Žilinskom kraji vo vzdialenosti 14 km od okresného i krajského mesta Žilina.

Kunerad je podhorská obec, z hľadiska funkčného využitia plôch má obec hlavne funkciu obytnú a vďaka kvalitnému životnému prostrediu i funkciu rekreačnú. Rekreačnú funkciu obce obohacuje funkcia kúpeľníctva, ktorú reprezentuje objekt Kuneradského zámku s funkciou klimatických kúpeľov.

### 3.3 PRIEMYSEL

V súčasnosti sa v obci nenachádza žiadna priemyselná výroba.

### 3.4 POĽNOHOSPODÁRSTVO

Na území obce Kunerad zaberá poľnohospodárska pôda cca 139,16 ha, čo predstavuje 6,07 % z celkovej výmery pozemkov. Prehľad štruktúry druhov poľnohospodárskych pozemkov dotknutej obce je spracovaný v tabuľkovom prehľade.

Tab. č. 8 Štruktúra druhov poľnohospodárskych pozemkov obce Kunerad (rok 2010)

Druh pozemku	Výmera (m <sup>2</sup> )
<b>Poľnohospodárska pôda spolu</b>	<b>1 391 636</b>
z toho: Orná pôda	1 012 071
Záhrady	66 728
Ovocné sady	0
TTP	312 837
<b>Spolu</b>	<b>22 937 318</b>

Zdroj: ŠÚ SR

Poľnohospodárska pôda je obhospodarovaná ako orná pôda, trvalé trávne porasty a záhrady a je v úžití PD Agrožiar Poluvsie, časť tiež v súkromnom vlastníctve.

### 3.5 LESNÉ HOSPODÁRSTVO

Lesy na území katastra Kunerad sa rozkladajú na ploche cca 2 100,7 ha, čo predstavuje 91,6 % z celkovej rozlohy územia obce.

Podľa lesohospodárskeho členenia lesy riešeného územia spadajú do lesného hospodárskeho celku LHC Rajecké Teplice.

Vlastný investičný zámer nezasahuje do lesných pozemkov.

### 3.6 DOPRAVA A DOPRAVNÉ PLOCHY

#### *Automobilová doprava*

Hlavnú komunikačnú os cestnej dopravy v riešenom území tvorí štátna cesta III/51810, prostredníctvom ktorej je obec napojená na cestu I/64 v Rajeckých Tepliciach. Na cestu III/51810 sa napája sieť miestnych komunikácií, obslužných a účelových ciest.

#### *Železničná doprava*

V obec Kunerad sa železničná doprava nenachádza, najbližšia železničná stanica je v meste Rajecké Teplice.

#### *Letecká doprava*

Najbližšie letisko sa nachádza v Dolnom Hričove, letisko je klasifikované ako regionálne verejné letisko aj pre medzinárodnú dopravu.

### *Cyklistická doprava*

Cyklistická doprava je vedená súbežne s automobilovou dopravou po komunikáciách, vo vlastnom posudzovanom území nie je riešená samostatne. Čiastočne je využívaná spevnená komunikácia Svitačovou dolinou nad Kuneradským zámkom.

## 3.7 PRODUKTOVODY

### **Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie**

#### *Pitná voda*

Obec Kunerad je zásobovaná pitnou vodou zo žilinského skupinového vodovodu (zdrojom vody sú studne v Kamennej Porube). Voda je akumulovaná vo vodojeme o objeme 2 x 100 m<sup>2</sup>, z neho je obec zásobovaná gravitačne.

V areáli liečebných kúpeľov Kuneradského zámku je zásobovanie vodou riešené z vlastného miestneho zdroja.

#### *Odkanalizovanie*

Obec Kunerad je odkanalizovaná a napojená na novovybudovanú kanalizačnú sieť Rajeckej doliny, ktorá je napojená na centrálny kanalizačný systém mesta Žilina s napojením na SČOV Žilina.

V areáli prírodných kúpeľov Kuneradského zámku je vybudovaná delená kanalizačná sieť, tá je napojená na vlastnú ČOV.

### **Elektrická energia**

Zásobovanie obce Kunerad sa realizuje z VN vzdušného vedenia č. 253. V obci Kamenná Poruba je odbočka z linky č. 253 smerom na sídelný útvar Kunerad, ktorá končí Kuneradskej doline pri liečebnom ústave Kuneradského zámku.

### **Plyn**

Územie obce Kunerad je napojené na plynovod v obci Kamenná Poruba, odtiaľto vedie do Kuneradu plynovod LPE DN 110. Plynofikácia obce je riešená ako STL DN 110, DN 90 x 8,2, DN 63 x 5,7 s prevádzkovým tlakom do 0,3 MPa. Obec je plynofikovaná skoro na 100 %.

## 3.8 SLUŽBY

Na území obce Kunerad sa nachádza 1 MŠ a 1 ZŠ (ročník 1. – 4.).

Z kultúrnych zariadení sa v Kunerade nachádza kultúrny dom (kapacita 140 miest) umiestnený v budove Obecného úradu a verejná knižnica.

Pre športovo-rekreačnú činnosť v obci slúži futbalové ihrisko, ako fitness centrum je využívaný bývalý obecný úrad a čiastočne sála kultúrneho domu. V obci je vybudované športové multifunkčné ihrisko.

Zdravotnícke zariadenia sa v obci nenachádzajú, občania dochádzajú za základnou zdravotnou starostlivosťou do Rajeckých Teplíc.

Zariadenia sociálnej starostlivosti sa v obci nenachádzajú.



V obci sú zriadené 2 súkromné pohostinstvá.

### 3.9 REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

V zmysle ÚPN-VÚC Žilinského kraja je územie okresu Žilina súčasťou navrhovanej regionálnej priestorovej a funkčnej štruktúry žilinskej oblasti cestovného ruchu. Územie okresu tvoria tri rekreačné krajinné celky (RKC) a to Žilina a okolie, Varínske podolie s Vrátnou a Rajecká kotlina. Hlavným turistickým a nástupným centrom oblasti a okresu, a tiež východiskovým centrom svojho RKC, je mesto Žilina. Východiskovými centrami pre ostatné RKC sú sídla Varín a Rajec.

Podľa Rajonizácie cestovného ruchu patrí oblasť Žiliny do nasledovných oblastí a podoblastí cestovného ruchu:

- 5d Žilinská oblasť, Strážovská podoblasť, II. kategória
- 7a Malofatranská oblasť, Terchovská podoblasť, I. kategória.

Z hľadiska priestorovo-funkčnej štruktúry rekreácie a CR patrí posudzované územie do rekreačného krajinného celku Rajecká kotlina a následne do rekreačného priestoru Stredisko rekreácie a turizmu pri relaxačných kúpeľoch a pri liečebných kúpeľoch Kunerad. V súčasnosti objekt zámku Kunerad je nefunkčný.

### 3.10 KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI

Prvá písomná zmienka o Kunerade pochádza z roku 1490.

V k. ú. obce sa nachádzajú nasledujúce pamiatky zapísané v ÚZPF SR:

- Kuneradský zámok (1914 – 1916) - ÚZPF SR č. 2087, index 1
- Kuneradský zámok park - ÚZPF SR č. 2087, index 2
- Pamätník SNP v areáli pod Kuneradským zámkom - ÚZPF SR, index 3

Vo vlastnom riešenom území ani v jeho kontaktnom okolí sa nenachádzajú žiadne kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti.

### 3.11 ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

Na území obce Kunerad nie sú evidované žiadne archeologické náleziská.

### 3.12. PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

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

## 4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

### 4.1 OVZDUŠIE

#### Emisie

V okrese Žilina majú emisie základných znečisťujúcich látok (tuhé látky, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO) v intervale rokov 1990 – 2008 prevažne klesajúcu tendenciu, a to u všetkých základných znečisťujúcich látok. Je to najmä dôsledok zmeny palivovej základne, zániku niektorých významných zdrojov znečistenia ovzdušia a prijatia novej environmentálnej legislatívy na úseku ochrany ovzdušia a následným uplatňovaním ekonomických nástrojov environmentalistiky.

Tab. č. 9 Množstvo emisií a merné územné emisie vybraných znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov v Žilinskom okrese (2005 – 2008)

Znečisťujúca látka	Emisie (t/rok)				Merné územné emisie (t/rok.km <sup>2</sup> )			
	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008
TZL	1 063	963	947	966	1,30	1,18	1,16	1,19
SO <sub>2</sub>	1 746	1 652	1 405	1 401	2,14	2,03	1,72	1,72
NO <sub>x</sub>	933	907	918	860	1,14	1,11	1,13	1,06
CO	4 520	3 206	4 223	3 084	5,55	2,12	5,18	3,78

Zdroj: SHMÚ

Kvalita ovzdušia v regióne záujmového územia je ovplyvňovaná existujúcimi malými a strednými zdrojmi znečistenia nachádzajúcimi sa priamo v intraviláne obce Kunerad, ale i v jeho širšom okolí. Významný podiel na znečistení ovzdušia v území má najmä vplyv emisií zo vzdialených zdrojov. Obec Kunerad z pohľadu znečisťovania ovzdušia vychádza priaznivo, kvalita ovzdušia na území obce je ovplyvnená iba malými zdrojmi znečisťovania ovzdušia.

#### Imisie

Meranie znečistenia na území obce Kunerad sa nevykonáva. Najbližšia lokalita, kde sa monitoruje znečistenie ovzdušia je v Žiline. Výsledky z tejto monitorovacej stanice sa na územie obce Kunerad nedajú extrapolovať.

### 4.2 POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

#### Povrchové vody

Vo vlastnom riešenom území nie je na recipientoch pretekajúcich územím obce Kunerad sledovaný žiaden profil na kvalitu povrchových vôd.

Obec Kunerad je odkanalizovaná, kanalizačná sieť je prepojená na ČOV. Miestne recipienty sú ovplyvňované antropogénnym znečisťovaním minimálne.

#### Podzemné vody

V rámci pozorovacej siete SHMÚ na systematické sledovanie kvality podzemných vôd národného monitorovacieho programu spadá širšie záujmové územie do sledovanej oblasti „Riečne náplavy Varínky a Váhu od Varína po Hlohovec“. Priamo vo vlastnom ani širšom území sa nenachádza žiaden pozorovací objekt siete SHMÚ.

Kvalita podzemných vôd riešeného územia intravilánu obce Kunerad je čiastočne ovplyvnená antropogénnym znečistením (osídlenie). Vlastné hodnotené územie sa nachádza v intraviláne obce Kunerad, ktorý vystupuje ako potenciálny plošný zdroj znečistenia podzemných vôd (obec je odkanalizovaná).

#### 4.3 KONTAMINÁCIA PÔD A PÔDY OHROZENÉ ERÓZIOU

Neschopnosť pôdneho ekosystému tmiť 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 riešenom území sa vyskytujú pôdy zaradené do kategórie nekontaminované pôdy, a to relatívne čisté pôdy resp. mierne kontaminované pôdy, kde geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov dosahuje limitné hodnoty A, A<sub>1</sub>, teda pôdy nekontaminované.

Priamo na riešenej lokalite kontaminácia pôd nebola zisťovaná.

##### ***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. Vodná erózia je viazaná na strmé svahy a existujúce erózne ryhy dočasných i trvalých tokov.

#### 4.4 HORNINOVÉ PROSTREDIE

V priestore záujmovej lokality sa v súčasnosti znečistenie horninového prostredia nepredpokladá, hodnotený priestor, v ktorom sa hodnotí úsek Kuneradského potoka je v súčasnej krajinej štruktúry zaradený ako intravilán obce, doterajšie využívanie územia nemohlo mať žiaden významný negatívny vplyv na znečistenie horninového prostredia.

#### 4.5 SKLÁDKY

Priamo v hodnotenom priestore ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne väčšie skládky odpadu.

#### 4.6 RASTLINSTVO A ŽIVOČÍŠTVO

Posudzovaná plocha nie je z fytoecologického ani botanického hľadiska významnou, resp. hodnotnou lokalitou. Realizáciou investičného zámeru nedôjde k poškodeniu

alebo zničeniu hodnotnejších ani ekologicky stabilných fytocenóz, nakoľko územie hodnotenej lokality je súčasťou intravilánu obce. Brehové porasty Kuneradského potoka sú v priestore intravilánu obce väčšinou silno narušené, miestami až absentujúce.

#### 4.7 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA A CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA PRE ČLOVEKA

Úmrtnosť na najčastejšie príčiny smrti v obci Kunerad za rok 2009 je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 10 Úmrtnosť na najčastejšie príčiny smrti za rok 2009

Príčiny smrti	Kunerad
I. kap. Infekčné a parazitárne choroby	0
II. kap. Nádory	1
III. kap. Choroby krvi a krvotv. orgánov a niekt. 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	0
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

Starnutie populácie sa odráža aj v úmrtnosti podľa príčin smrti, kde jednoznačne dominujú choroby obehovej sústavy. Pri sledovaní úmrtnosti obyvateľstva v obci Kunerad v závislosti od pohlavia je možné v roku 2009 pozorovať nadúmrtnosť žien, z celkového počtu 7 zomretých boli 4 ženy a 3 muži.