OBSAH

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 2

1. Názov (meno)

2. Identifikačné číslo

3. Sídlo

4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 2

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 2

1. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)

2. Stručný opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch

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

4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

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

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

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH 48

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE 53

VI. PRÍLOHY 54

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

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

3. Výpis z katastra nehnuteľností

4. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti:

VII. DÁTUM SPRACOVANIA 55

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA 55

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA 55

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. Názov (meno)

stürmsfs s.r.o.

I.2. Identifikačné číslo

36 681 636

I.3. Sídlo

Priemyselná 7/605, 922 02 Krakovany

I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Meno: Ing. Roman Matulík, konateľ
Adresa: Priemyselná 7/605, 922 02 Krakovany
Tel. č.: +421 33 73 534 73
Fax : +421 33 73 534 99
e-mail: roman.matulik@stuermsfs.com

I.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

Meno: Ing. Martin Gúčik
Adresa: Vajanského 1952/29, 921 01 Piešťany
Tel. č.: 0915 / 786 059
e-mail: stavgupro@gmail.com

Miesto na konzultácie : stürmsfs s.r.o., Priemyselná 7/605, 922 02 Krakovany

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

„Rozšírenie výrobného areálu fy. stürmsfs – II. etapa“

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

III.1. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)

Kraj: Trnavský
Okres: Piešťany

Obec: Krakovany
Katastrálne územie: Stráže
Parcelné číslo: 651/27, 651/28, 651/33, 651/30, 653/8, 651/34

III.2. Stručný opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch

Predmetný výrobný areál je situovaný pri ceste II/499 Piešťany - Vrbové, v priestore priemyselného parku Krakovany medzi obcami Trebatice - Krakovany, v blízkosti výrobnej haly spoločnosti Kaiser. Prístavba skladovej haly sa navrhuje za účelom zvýšenia dopytu skladovacích priestorov a taktiež potreby rozšírenia skladovania hutníckych výrobkov pre I. etapu. Stavba je v súlade s rozvojovými koncepciami obce Krakovany.

Súčasťou areálu je jestvujúce technické a administratívne zázemie, vnútorné komunikácie a parkoviská, ktoré boli vybudované v rámci výstavby I. etapy.

V zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (podľa znenia z r.2006) bola predmetná činnosť – I. etapa zaradená nasledovne :

- kapitola 7 - strojársky a elektrotechnický priemysel, položka 7 strojárska alebo elektrotechnická výroba,
- kapitola 9 - infraštruktúra, položka 14g sklady.

Zo zisťovacieho konania, predmetom ktorého bol zámer **„Stürm Krakovany”**, vydal Obvodný úrad životného prostredia v Piešťanoch rozhodnutie č.2007/00044-PE zo dňa 31.1.2007 – **viď Príloha č. 1.**

Posudzovaná investičná akcia predstavuje novostavbu haly charakteru skladovacieho priestoru s hutníckym materiálom.

❖ **Prehľad jestvujúcich a navrhovaných kapacít**

- *I. etapa úžitková plocha*:

- výrobné a skladové priestory	3 111,00 m^2
- administratívne priestory	829,00 m^2

- *II. etapa úžitková plocha*:

- skladové priestory	3 013,00 m^2

❖ **Plošné a objemové údaje**

- Riešené územie	25 690,00 m^2
- Záujmové územie	32 844,00 m^2
- Spevnené plochy - betón	3 598,00 m^2
- Chodníky – zámková dlažba	674,00 m^2
- Okapové a štrkové chodníky a plochy	562,00 m^2
- Plocha z cestných panelov	1 035,06 m^2
- Zeleň	13 095,00 m^2
- Počet parkovacích státí (spolu)	22 jestvujúcich

❖ **Jestvujúce objekty:**

SO 01 Administratívna budova a výrobno – skladová hala – I. etapa

- Zastavaná plocha	3 621,00 m^2
- Obostavaný priestor	49 874,00 m^3
- Úžitková plocha	3 945,00 m^2

SO 02 – Trafostanica - I. etapa

- Zastavaná plocha	45,00 m^2
- Obostavaný priestor	120,00 m^3
- Úžitková plocha	37,30 m^2

❖ **Navrhovaný objekt:**

SO 01.1 Skladová hala – II. etapa

- Zastavaná plocha	3 060,00 m^2
- Obostavaný priestor	47 736,00 m^3
- Úžitková plocha	3 013,00 m^2

Členenie stavby na objekty:

STAVEBNÉ OBJEKTY:

SO 01.1	Skladová hala
SO 02.1	Vnutroareálový rozvod kanalizácie
SO 02.1.1	Areálový rozvod dažďovej čistej kanalizácie a vsakovací systém
SO 03.1	Vonkajšie osvetlenie
SO 04.1	Cesty a spevnené plochy
SO 05.1	Sadové a terénne úpravy
SO 06.1	Príprava územia

PREVÁDZKOVÉ SÚBORY:

PS 01.1	Žeriav

❖ **Vecné a časové väzby**

- Predpokladaný začiatok výstavby	04/2017
- Predpokladaný koniec výstavby	04/2018
- Predpokladaná doba výstavby je	cca 12 mesiacov

❖ **Urbanisticko - architektonické riešenie**

Architektúra skladového objektu nadväzuje na už existujúci objekt výrobnej haly. Je jednoduchá, podriadená účelu a funkcii budovy. Ako už v I. etape, aj tu vhodný výber stavebných materiálov s prihliadnutím na ”detail v architektúre” ako i farebné pojednanie fasád vo farbách užívateľa sú predpokladom na vytvorenie jednoduchej, tvarovo ”čistej” architektúry.

❖ **Prevádzkovo - dispozičné riešenie**

Jestvujúci stav:

Výrobný areál fy. stürmsfs, s.r.o. v rámci jestvujúcej I. etapy pozostáva z dvoch hlavných, funkčno-prevádzkových častí. Výrobno-skladová hala je jednopodlažná budova riešená ako veľkorozponová oceľová konštrukcia. Tu je sústredená výroba a skladové priestory.

Administratívna časť je tvorená kombináciou železobetónových prefabrikovaných prvkov a murovacieho systému. Tvorí dvojpodlažný samostatný konštrukčný trakt aj požiarny úsek a je oddelená od výrobnej haly požiarnou stenou. Sú tu situované administratívne priestory, stravovacie priestory, priestory určené ako šatne a zázemie pre zamestnancov. V administratívnej časti sú aj priestory technického zázemia.

Navrhovaný stav:

Riešený objekt rozšírenia výrobného areálu spočíva vo výstavbe II. etapy skladovej haly, ktorá bude rovnako ako hala I. etapy pozostávať z oceľovej nosnej konštrukcie s rozponom 30,0 m. Navrhovaná skladová hala bude taktiež jednopodlažná. Administratívne, technické a sociálne zázemie bude využívané v rámci I. etapy.

- **Stavebno-technické riešenie**

Obvodový plášť

- Obvodový metalický plášť / C-kazeta, hr. 150 mm + tep. izol. hr. 140 mm + fasádny trapéz. plech/

Strešná konštrukcia

- profilový plech RANNILA 153 mm
- PE fólia
- tepelná izolácia z minerálnej vlny hr. 180mm
- mechanicky kotvená PVC fólia hr.1,5 mm

Podlahová krytina

- Priemyselná podlaha so vsypom napr. PANBEX
- PEHD fólia s prekrytím geotextíliou
- Štrkodrva
- Presyp stabilizácie
- Chemická stabilizácia

Výplne stavebných otvorov

- Sekcionálne priemyselné vráta, farba RAL 9006
- Plastové okná a dvere /alt. hliníkové RAL 9006/

Statické riešenie

Pôdorysné modulové rozmery jednolodnej oceľovej haly sú 13 x 7,8= 101,4 m / 30,0 m. Nosnú konštrukciu výrobnej haly tvoria votknuté stĺpy z oceľových ISN profilov, s kĺbovo uloženými priehradovými väzníkmi s rozponom na 30 metrov, vo vzájomných vzdialenostiach 7,8 m. Stĺpy budú po výške vzájomne prepojené horizontálnymi paždíkmi, ku ktorým bude kotevný vertikálny skladaný plášť. Plášť bude dole uzatvárať silikátový sendvičový parapetný panel skladajúci sa z nosnej železobetónovej steny hrúbky 140 mm, ďalej nasleduje tepelná izolácia hrúbky 80 mm a následne 60 mm membrána z pohľadového betónu. Sedlové priehradové väzníky budú vyzvárané z typizovaných valcovaných profilov. Spodná hrana väzníka sa nachádza na kóte + 11,0 m, čo je požadovaná svetlá výška haly. Na horný pás väzníkov budú v kroku 3,75 m ukladané väzničky z valcovaného profilu prierezu „I“, ku ktorým bude kotvený trapézový plech a následne budú uložené tepelno – izolačné strešné vrstvy. Po celom obvode haly je strešná konštrukcia zavetrená diagonálnym stužením a v hrebeni haly bude umiestnené zvislé vrcholové stužidlo. Na streche objektu bude osadených 8 svetlíkov o rozmeroch 2,50x15,50m. Tieto budú nad manipulačnou plochou slúžiť na presvetlenie a prevetranie priestoru. V pozdĺžnych aj priečnych stenách budú situované vždy dvojice stenových stužidiel, zabezpečujúcich horizontálnu stabilitu objektu. Štítové steny halového objektu budú riešené ako hrázdená stena, tvorená stĺpmi z prierezu HEA, votknutými do základov. V hlave budú stĺpiky prepojené v spáde uloženým nosníkom s hornou hranou korešpondujúcou s hornou hranou väzníkov.

Základové konštrukcie sa uvažujú vzhľadom na horné neúnosné sprašové vrstvy vŕtané pilóty typu Starsoll. Základové železobetónové konštrukcie a nosné oceľové konštrukcie objektu I. etapy výrobnej haly boli zo statického, ale aj dispozičného hľadiska navrhované s ohľadom na budúce plánované rozšírenie objektu. V súčasnosti sa na pripravené konštrukčné prvky napojíme spomínanou oceľovou konštrukciou.

Pre zabezpečenie únosnosti priemyselnej podlahovej dosky je nutné zrealizovať hutnený viacvrstvový podsyp a zabezpečiť dokonalé oddrenážovanie povrchových vôd okolo objektu. Je zjavné, že v daných geologických pomeroch bude nutné zrealizovať aj stabilizáciu povrchovej vrstvy. Tiež je nutné venovať mimoriadnu pozornosť dokonalému prevedeniu vodovodných a kanalizačných potrubí, aby v žiadnom prípade nemohlo prísť k ich porušeniu a prevlhčeniu zemín.

Areálový rozvod dažďovej kanalizácie

Technické riešenie je spracované v zmysle STN v koordinácii s ostatnými inžinierskymi sieťami. Charakter odpadových vôd je bežný – dažďové zo striech.

Dažďové vody zo strechy sú odvedené podtlakovým systémom prípojkami do jedného samostatného vsakovacieho systému.

Vsakovacie objekty budú s podtlakovou kanalizáciou z objektu prepojené prípojkami DN 300, pričom dažďové vody zo strechy budú najprv privedené do dekompresnej betónovej šachty krytej liatinovým dierovaným poklopom triedy A a odtiaľ prípojkou DN 400 do betónovej prefabrikovanej sedimentačnej nádrže. Dažďové vody sa po zbavení mechanických nečistôt privedú do vsakovaco – akumulačného priestoru boxov napr. Wavin Q-Bic.

Systém boxov (rozmer 15,0 x 4,8 x 1,2 m s inšpekčným otvorom, ktorý umožňuje kedykoľvek monitorovanie kamerou, revíziu stavu vsakovacích blokov, preplachovania a tlakové čistenie akumulačno – vsakovacieho systému. Vsakovacie bloky sú uložené v 2 vrstvách, systém je prepojený s priepustným podložím v hĺbke cca 10,0m štrkovým podsypom. Z dna vsakovacieho systému sú vybudované do hĺbky 11,10 m 2 ryhy vyplnené štrkom. Vsakovací systém je uložený v zeleni.

Sedimentačná nádrž je zo železobetónovej konštrukcie. V nádrži sú umiestnené norné steny, ktoré napomáhajú lepšiemu odsedimentovaniu znečistených vôd. Prvá norná stena od nátoku slúži na zachytenie ťažkých sedimentov, ktoré klesajú ku dnu nádrže. Druhá norná stena slúži na zachytenie ľachkých plávajúcich nečistôt.

Cesty a spevnené plochy

Areál je dopravne napojený na cestu II/499 v úseku Trebatice – Vrbové. Vnútorné polomery oblukov pri napojení sú 12 m. Vnútroareálový komunikačný systém je jednosmerný zokruhovaný, v časti kde sú parkovacie stojiská obojsmerný.

Tento princíp po výstavbe II. etapy zostane zachovaný. Pre potreby statickej dopravy bolo v I. etape vytvorených 22 parkovacích stojísk, z toho 1 pre invalidov. Stojiská majú rozmer 2,5 x 5,0 m. Stojisko pre invalidov má rozmery 5,0 m x 3,5 m. Po prepočte statickej dopravy s ohľadom na navýšenie počtu pracovníkov v sklade iba o dvoch zamestnancov, stávajúci počet parkovacích miest bude postačovať a nie je potrebné budovať nové parkovacie miesta pre zamestnancov.

Sadové a terénne úpravy

Sadové a terénne úpravy budú pozostávať z úpravy jestvujúcich zatrávnených plôch ktoré boli znehodnotené výstavbou. Úpravy plôch budú riešené zahumusovaním o hr. 200 mm a následným založením trávnika.

Zatrávnenie

Zatrávnenie je navrhované výsevom parkovej zmesi. Zatrávnenie musí byť uskutočnené do dokonale pripravenej pôdy. Presný postup je opísaný pri technologickom postupe zakladania trávnikov. Trávniky budú tvoriť primárnu časť plôch určených na sadové úpravy.

Príprava územia

Terén riešeného územia má mierne svahovitý profil so stúpaním smerom na severozápad. Pred začatím výkopových prác sa odoberie cca 30 cm vrstva humusu, ktorá bude deponovaná na stavenisku a po výstavbe bude znovu použitá pre sadové úpravy. Prebytočný objem bude použitý v zmysle rekultivačného projektu.

Výpočet základného počtu parkovacích miest podľa STN 73 6110/Z2

Parkovacie stojiská :

P.č.	Objekt / funkcia	hodnota	druh objektu	účelová jednotka	1 stojisko pripadá na jednotku	krátkodobých [%]	dlhodobých [%]	doba využitia	redukcia / zástupnosť [%]	krátkodobých [p.m.]	dlhodobých [p.m.]	počet stojísk
	STURM Krakovany - I.etapa											
1	zamestnanci výroby 1.zmena	- 7	Priemyselné podniky	zam.	4	0	100	Po-Pi 6:00 - 14:00	100	0,0	1,8	1,8
2	zamestnanci výroby 2.zmena	- 5	Priemyselné podniky	zam.	4	0	100	Po-Pi 14:00 - 22:00	100	0,0	1,3	1,3
3	zamestnanci výroby 3.zmena	- 0	Priemyselné podniky	zam.	4	0	100	Po-Pi 22:00 - 06:00	0	0,0	0,0	0,0
4	zamestnanci administartívy	11	Priemyselné podniky	zam.	4	0	100	Po-Pi 7:00 - 16:00	100	0,0	2,8	2,8
	STURM Krakovany - II.etapa											
5	zamestnanci výroby 1.zmena	- 1	Priemyselné podniky	zam.	4	0	100	Po-Pi 6:00 - 14:00	100	0,0	0,3	0,3
6	zamestnanci výroby 2.zmena	- 1	Priemyselné podniky	zam.	4	0	100	Po-Pi 14:00 - 22:00	100	0,0	0,3	0,3
7	zamestnanci výroby 3.zmena	- 0	Priemyselné podniky	zam.	4	0	100	Po-Pi 22:00 - 06:00	0	0,0	0,0	0,0
8	zamestnanci administartívy	0	Priemyselné podniky	zam.	4	0	100	Po-Pi 7:00 - 16:00	100	0,0	0,0	0,0
P_o	*Potrebný počet parkovacích miest - spolu*									0,0	6,3	6,3

O_o= základný počet odstavných stojísk pre obytné okrsky		0,0
P_o= základný počet parkovacích stojísk		6,3
k_{mp}= koeficient mestskej polohy	ostatné	1,0
k_d= koeficient dĺžky prepravnej práce	60 : 40	1,4

$$N = 1,1 * O_o + 1,1 * P_o * k_{mp} * k_d$$

Celkový počet stojísk N = 0,0 + 9,6 = 10,0 p.m.

Z toho - krátkodobých 0 p.m.
- dlhodobých 10 p.m.

III.2.1. Požiadavky na vstupy

➔ ***Záber pôdy***

V dôsledku výstavby výrobného areálu došlo k celkovému záberu cca 3,4 ha **pred realizáciou I. etapy výstavby**. Išlo o pôvodne poľnohospodársky využívanú pôdu, ktorej plánované využitie v zmysle územného plánu obce bolo pre priemyselnú zónu.

Navrhovaná dostavba výrobného areálu – II. etapa sa dotkne nasledujúcich parciel :

Obec: Krakovany
Katastrálne územie: Stráže

Parcelné číslo: 651/27 – ostatné plochy, 651/28 - ostatné plochy, 651/33 - zastavané plochy a nádvoria, 651/30 – ostatné plochy, 653/8 – zastavané plochy a nádvoria, 651/34 – zastavané plochy a nádvoria.

➔ ***Spotreba vody***

Pitná voda
Počet zamestnancov sa v II. etape zvýši o 2 skladových pracovníkov. Výpočet potreby vody je spracovaný podľa Vyhlášky MŽPSR č.684 z 14.11. 2006.
Skladoví pracovníci: 2
Denná potreba:
2 x 60 l/d = 120 l/d = 0,00139 l/s

Maximálna denná potreba:
Qmaxd = Qd x 1,5 = 0,002 l/s

Maximálna hodinová potreba:
Qmaxh = Qsvýr x 4.25 = 0,004 l/s

Ročná potreba vody:
Qr = Qd x 240 = 28,80 m^3/rok

Technologická voda – požiadavky na technologickú vodu nie sú.

Požiarna voda
Vzhľadom na skutočnosť, že z požiarneho hľadiska bude požiarny úsek haly 2.etapy + haly 1.etapy bez požiarneho rizika, podľa čl. 3.4.1 STN 92 0400 sa potreba požiarnej vody neurčuje (bude nulová). Pre potreby existujúcej 2-podlažnej prístavby haly (nie je predmetom riešenia) je podľa údajov pôvodného projektu PBS potreba požiarnej vody 12 – 18 l/s.

Zabezpečenie areálu požiarnou vodou je teda existujúce a zostane v tomto pôvodnom stave – pre potreby následného zásahu (pre hasičskú jednotku) pomocou existujúcej podzemnej požiarnej nádrže (objemu 22-35 m^3), ktorá slúži ako čerpacie miesto (nové požiadavky sa nenavrhujú). Zabezpečenie z vnútra pre prvotný zásah bude pomocou existujúcich hadicových navijakov dn25/30m (prietok 1 l/s) a pre halu 2.etapy sa uvažuje s vybudovaním takisto hadicových navijakov dn25/30m.

➔ ***Nároky na energie a teplo***

- ***Elektrická energia***

Napäťová sústava (NN rozvody): 3PEN ~ 50Hz 400V/TN-C
3PEN ~ 50Hz 400V/TN-C-S
3 N PE ~ 50Hz 400V/TN-S

Energetická bilancia a rozčlenenie spotreby elektrickej energie :

- Inštalovaný príkon : Pi = 100,0 kW
- Súčasný výkon : Pp = 70,0 kW
- Súčasnosť : ß = 0,7

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie Ar = 210 000 kWh/rok.

04-1 Osvetlenie vnútorné silnoprúdové rozvody
Napojenie objektu bude z trafostanice TS ktorá je vybudovaná v rámci I. etapy výstavby areálu firmy Stűrm.

Z Trafostanice bude napojený NN rozvádzač, označený RMS1.1. Bude sa jednať o skriňový, voľne stojaci rozvádzač, ktorý bude pozostávať z prívodného poľa a vývodových polí.

Umelé osvetlenie :

Osvetlenie v objekte bude riešené výbojkovými, žiarivkovými alebo LED svietidlami v krytí podľa druhu prostredia. Typ svietidla bude určený v ďalšom stupni PD. Miesto zrakovej úlohy bolo stanovené vo výške 0,85 m nad podlahou. Udržiavaná osvetlenosť Em bola stanovená podľa STN EN12464-1 nasledovne :

- Skladová hala - 200 Lx

Index podania farieb Ra>80. Spodná hrana svietidla bude vo výške väzníka, tak, by svietidlá nebránili v pohybe mostovému žeriavu. Krytie svietidiel musí zodpovedať druhu prostredia v súlade so štandardom priestorov.

Ovládanie osvetlenia v hale bude tlačidlovými ovládačmi, ktoré bude sústredené do ovládacích skríň.

Ovládacie skrine :

Bude sa jednať o plastové rozvodnice v prevedení pre montáž na povrch. Vybavené budú tlačidlovými ovládačmi pre spínanie osvetlenia.

Núdzové osvetlenie

Núdzové osvetlenie bude riešené žiarivkovými, resp. LED svietidlami s vlastným zdrojom na priemernú intenzitu 2Lx . Doba činnosti núdzového osvetlenia bude v súlade s požiadavkami PO.

Zásuvkové obvody

Na pripojenie prenosných elektrospotrebičov budú v objekte inštalované zásuvkové skrine 400V/32A+230V/16A a zásuvky 230V/16A. Zásuvkové skrine a zásuvky budú umiestnené vo výške 1,2m nad podlahou.

Technologické zariadenie

V rámci II. etapy nebude v objekte inštalované žiadne technologické zariadenie.

Elektroinštalácia a káblové trasy

V celom objekte bude silnoprúdová elektroinštalácia prevedená káblami CYKY.
Hlavné trasy - káblové lávky a elektroinštalačné žľaby
Vedľajšie trasy - káblové žľaby , elektroinštalačné trubky, lišty NIEDAX
Stúpacie trasy - stúpacie rebríky

04-2 Vnútorné slaboprúdové rozvody

Vnútorné rozvody slaboprúdu budú riešené podľa požiadaviek investora v ďalšej časti projektovej dokumentácie.

Požadované slaboprúdové rozvody by sa napojili na existujúce rozvody, riešené v rámci I. etapy stavby.

04-3 Bleskozvod

V zmysle súboru noriem STN EN62305 bol pre daný typ strechy zvolený klasický bleskozvod, ktorý je tvorený zachytávacím zariadením, zvodmi so skúšobnými svorkami a uzemňovačom.

04-4 Elektrická požiarna signalizácia

Elektrická požiarna signalizácia bude riešená v súčinnosti s projektom požiarnej ochrany a bude riešená v nadväznosti na existujúce rozvody EPS v stávajúcej Výrobno-skladovej hale. V riešených priestoroch Skladu sa umiestnia automatické požiarne hlásiče – lineárne, uchytené na oceľovú nosnú konštrukciu.

Tlačidlové hlásiče sa umiestnia pri východoch z nechránených únikových ciest do chránených únikových ciest, pri východoch z únikových ciest na voľné priestranstvo.

Automatické hlásiče sa umiestnia na strope tak, aby nekolidovali s rozmiestnením svietidiel a neboli ovplyvňované od vzduchotechnického zariadenia.

Signály z jednotlivých požiarnych liniek budú privedené na existujúcu požiarnu ústredňu, riešenú v rámci I. etapy stavby a umiestnenú v Administratívnej budove.

Signalizácia vzniku požiaru bude okrem svetelnej a akustickej signalizácie na požiarnej ústredni doplnená aj zvukovou signalizáciou (húkačkami) do skladových priestorov. Signalizácia vzniku požiaru bude aj diaľkovo, v mimo pracovnú dobu na zvolené telefónne čísla, ktoré stanoví užívateľ v súčinnosti so zborom požiarnej ochrany.

Elektroinštalácia pre EPS sa prevedie bezhalogénovými káblami, nešíriacimi oheň - samozhášavými, typu JE-H(St)H-R, vrátane zariadení, pripojených na výstupy ústredne.

Výstupy na ovládanie technologického zariadenia z ústredne EPS budú stanovené v ďalšom stupni PD na základe požiadaviek jednotlivých profesií.

SO 03.1 Vonkajšie osvetlenie

Prekládka vonkajšieho osvetlenia – v mieste výstavby II. etapy sa svietidlá č.3, 4, 9 a 10 na stožiaroch, stožiare sa zdemontujú, základ stožiarov sa zruší a káble spoja káblovou spojkou.

Vonkajšie osvetlenie - Napojenie vonkajšieho osvetlenia (II. etapa) bude z existujúceho rozvádzača RVO, ktorý je riešený v rámci I. etapy. Na osvetlenie budú použité výbojkové svietidlá 1x250W osadené na nástennej konzole priamo na obj. SO01.1. Istenie bude v poistkovej skrini PS0/6A.

Elektroinštalácia k vonkajšiemu osvetleniu bude prevedená káblami CYKY pod opláštením budovy.

Prevádzka osvetlenia bude automatická, osvetlenie bude ovládané súmrakovým spínačom s fotočlánkom v závislosti na intenzite prirodzeného osvetlenia spolu s vonkajším osvetlením riešeným v I. etape.

- ***Plyn***

Jestvujúci stav

Do areálu fy STURM v Krakovanoch je privedený STL plynovod PE D90, PN 0,1MPa, ktorý končí v oplotení, kde sú osadené dve meracie stanice plynu. Jedna je pre fy STURM a druhá pre firma KAISER.

V meracej stanici pre firmu STURM je umiestnený rotačný piestový plynomer DKZ D40, DN50 na tlaku 100kPa. Od tohto plynomera je vedený areálový plynovod PE D90, PN0,1MPa až do niky v objekte pri kotolni, kde je osadené doregulačné zariadenie, Ďalej len DRZ pre celú halu.

Doregulačné zariadenie sa skladá z dvoch vetiev :

- Vetva 1 pre kotolňu DN50 a pre halu, DN50 kde sú osadené tmavé infražiariče na tlaku 2 kPa
- Vetva 2 pre rezací stroj MICROSTEP DN32mm na tlaku 75kPa

Regulácia tlaku plynu :

- Pre kotolňu a infra je osadený regulátor tlaku plynu TARTARINI R72 s max. výkonom 75m^3hod^{-1}
- Pre rezací stroj je osadený regulátor FRANCEL BCH30 s max. výkonom 40m^3hod^{-1}

Spotreba plynu v hale :

- Tmavý infra ABSOLUTGAZ „E“ IGT 34		6ks
L=12m, P=22,8kW á 2,8 m3hod-1	6x 2,8	16,8 m^3hod^{-1}
- Tmavý infra ABSOLUTGAZ „E“ IGT 26		4ks
L=12m, P=22,8kW á 2,8 m3hod-1	4x 3,4	13,6 m^3hod^{-1}
- Rezací stroj MICROSTEP		1 ks 3,6 m^3hod^{-1}
Spotreba plynu v hale spolu		**34,0 m^3hod^{-1}**

Spotreba plynu v kotolni :

- Kotol ÚK BUDERUS Logamax plus BG 142-45	2 ks
P=40,5kW á 4,47 $m3hod^{-1}$	2x 4,47 8,94 m^3hod^{-1}
Spotreba plynu v objekte celkom	**42,94 m^3hod^{-1}**

Ročná spotreba plynu podľa vyúčtovacej faktúry za rok 2015 27 774 m^3

Navrhované riešenie

V hale II. etapy budú osadené nasledovné plynové spotrebiče :

- Tmavý infra ABSOLUTGAZ „E“ IGT 34		6ks
L=12m, P=22,8kW á 2,8 m^3hod^{-1}	6x 2,8	16,8 m^3hod^{-1}
- Tmavý infra ABSOLUTGAZ „E“ IGT 26		4ks
L=12m, P=22,8kW á 2,8 m^3hod^{-1}	4x 3,4	13,6 m^3hod^{-1}
Spotreba plynu v hale celkom		**30,4 m^3hod^{-1}**

Ročná spotreba plynu 32 200 m^3

Hodinová spotreba plynu po realizácii II. etapy 64,4 m^3

Ročná spotreba plynu po realizácii II. etapy 27 740 + 32 200 m^3 = 59 940 m^3

Ročná spotreba plynu pre II. etapu je vypočítaná klasickým spôsobom a bude upresnená vyúčtovacou faktúrou z SPP na konci kalendárneho roku tak, ako pre rok 2015.

Po realizácii II. etapy bude navýšená spotreba plynu pre infra o 30,4 m^3hod^{-1}.

Takže nová maximálna spotreba bude 73,44 m^3hod^{-1} a po redukcii odberu na 90% bude 66,0 m^3hod^{-1}.

Z toho titulu je nutné vymeniť jestvujúce potrubie z DRZ DN50 za nové DN76 v dĺžke cca 9,5m až po halu, kde bude prepojené na jestvujúci rozvod plynu k infra. Nové infra v etape II. budú napojené novým potrubím DN50, DN40 a DN32 dtto ako sú napojené infra teraz v hale.

Jestvujúce plynové hospodárstvo investora - fakturačný plynomer, areálový plynovod a doregulovacie zariadenie pre konečný odber 66,0 m^3hod^{-1} vyhovuje a nie je nutné ho meniť.

- ***Potrebný tepelný príkon***

- pre vykurovanie, vetranie

stanovený výpočtom podľa STN EN 832 + AC, STN 73 0540, STN EN 12831 pri vstupných údajoch :
výpočtová spotreba tepla podľa STN 38 3350: $Q_{R,V} = Q_V . (t_i-t_{ep}) / (t_i-t_e) . h . n . k . 3,6.10^{-3}$, pričom :

- vonkajšia výpočtová teplota ..... te = - 11 °C
- nadmorská výška ..... v = cca 167 m.n.m.
- počet vykurovacích dní ..... n = 210 dní
- vnútorná teplota – skladová hala .....ti = 17 °C
- priemerná teplota vo vykurovacom období ..... tep = 3,7°C
- uvažovaná násobnosť výmeny vzduchu (prirodzené vetranie) ..n = 0,3 / hod

Objekt (vykurovaný priestor)	Q_{VYK}
Skladová hala – etapa 2	180 kW
Potrebný tepelný príkon pre vykurovanie a vetranie celkom	**182 kW**
celkový objem vykurovaných priestorov – cca	V = 42 200 m^3
merná tepelná strata	q = 4,3 W / m^3

Uvažované hodnoty súčiniteľov prestupu tepla stavebnými konštrukciami (skladový priestor s pobytom osôb menej ako 4 hodiny počas jedného dňa) :

- obvodový plášť ..... U_N = 0,32 W/m^2K
- strecha ..... U_N = 0,20 W/m^2K
- okná, svetlíky, dvere ..... U_N = 1,40 W/m^2K

Navrhovaný inštalovaný výkon zdroja tepla pre vykurovanie skladovej haly

Pre vykurovanie skladovej haly sú navrhnuté tmavé plynové infražiariče :

- 6x tmavý plynový infražiarič, tepelný výkon pre vykurovanie jedného infražiariča 22,8kW (vnútri dispozície)
- 4x tmavý plynový infražiarič, tepelný výkon pre vykurovanie jedného infražiariča 28,2kW (vnútri dispozície)

Navrhovaný inštal. výkon pre vykurovanie skladovej haly – II. etapa	**Q_{INST} = 249,6 kW**

Ročná potreba tepla

- vykurovanie a vetranie skladovej haly – II. etapa

výpočtová spotreba tepla podľa STN 38 3350 : $Q_{R,V} = Q_V . (t_i-t_{ep}) / (t_i-t_e) . h . n . k . 3,6.10^{-3}$, pričom :
- vonkajšia výpočtová teplota ..... t_e = - 11 °C
- nadmorská výška ..... v = cca 117 m.n.m.
- počet vykurovacích dní ..... n = 210 dní
- priemerná vnútorná teplota ..... t_i = 15°C
- priemerná teplota vo vykurovacom období ..... t_{ep} = + 3,7°C
- koeficient vplyvu regulácie ..... k = 0,70

Ročná potreba tepla pre vykurovanie a vetranie	**$Q_{R,VYK}$ = 1 000 GJ / rok** **= 279 000kWh / rok**

Ročná potreba zemného plynu – II. etapa
- účinnosť žiaričov sezónna ..... η_K = 0,9
- uvažovaná výhrevnosť zemného plynu ..... H_{ZP} = 34,5 MJ/m^3

výpočtová spotreba zemného plynu : $B_R = Q_{R, VYK} / (\eta_K . H_{ZP})$

Ročná spotreba zemného plynu pre vykurovanie skladovej haly – II. etapa	**R_R = 32 200 m^3/ rok**

Popis spôsobu vykurovania skladovej haly – II. etapa

Zdrojom tepla pre zabezpečenie vykurovania skladovej haly je navrhovaných 10 ks tmavých plynových žiaričov s pretlakovým horákom IGT a odrazovým reflektorom.
Plynové žiariče budú zavesené v horizontálnej polohe na nosnú časť stropnej konštrukcie, spodná hrana žiariča vo výške cca +12,0m nad podlahou haly. Odvod spalín od uvažovaných žiaričov bude vyvedený nad strechu objektu, ukončenie dymovodu minimálne 1,0m nad atikou strechy. Dymovody nad strechou haly budú tepelne izolované tepelnou izoláciou z minerálnej vlny hr. 50mm, povrch tepelnej izolácie bude opatrený hliníkovým, resp. pozinkovaným plechom. Pripojenie odvodu spalín na žiarič bude prostredníctvom flexibilného kolena.
Technické parametre žiariča 22,8 kW :

počet inštalovaných žiaričov:	6 ks
dĺžka sálavej trubice:	12,0 m
menovitý tepelný príkon:	26,0 kW
menovitý tepelný výkon:	22,8 kW
vstupný tlak zemného plynu:	2,0 kPa
elektrické napájanie:	1x230V, 50Hz, 100W
hmotnosť:	85 kg

maximálna hodinová spotreba zemného plynu: 2,75 m^3 /hod

Technické parametre žiariča 28,2 kW :

počet inštalovaných žiaričov:	4 ks
dĺžka sálavej trubice:	12,0 m
menovitý tepelný príkon:	32,0 kW
menovitý tepelný výkon:	28,2 kW

minimálna odstupová vzdialenosť predmetov v smere sálania nadol: 1,60m
vstupný tlak zemného plynu: 2,0 kPa
elektrické napájanie: 1x230V, 50Hz, 100W
hmotnosť: 85 kg
maximálna hodinová spotreba zemného plynu: 3,39 m^3 /hod

➔ ***Suroviny, materiály***

Predmetom riešenia projektu je sklad hutníckeho materiálu pre prevádzku DELIARNE HUTNÍCKEHO MATERIÁLU. Sklad zabezpečuje skladovanie materiálu z ocele a farebných kovov dodávaného z oceliarní.
Skladované budú :

- oceľový tyčový profilový materiál
- oceľové plechy
- medený plech, tyčový a profilový materiál
- hliníkový tyčový a profilový materiál

Kapacita prevádzky

Účel užívania	skladovanie kovových hutníckych materiálov
Spracovávané materiály	oceľové plechy oceľový tyčový a profilový materiál medenné plechy medenný tyčový materiál hliníkový tyčový a profilový materiál

Množstvo skladovaného materiálu

Druh oceľového materiálu	**Množstvo**	
	I. etapa [t/rok]	II. etapa [t/rok]
Oceľové a medené plechy Tyčový a profilový materiál z ocele a farebných kovov	5 500	3 000 – 5 000

➔ ***Dopravná infraštruktúra***

Predmetný výrobný areál je situovaný pri ceste II/499 Piešťany - Vrbové, v priestore priemyselného parku Krakovany medzi obcami Trebatice – Krakovany. Súčasťou areálu je jestvujúce technické a administratívne zázemie, vnútorné komunikácie a parkoviská, ktoré boli vybudované v rámci výstavby I. etapy.

➔ ***Nároky na pracovné sily***

Súčasný stav zamestnancov

Tabuľka počtu pracovníkov – I. etapa

Počet pracovníkov	I.zmena		II.zmena		III.zmena		Spolu
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	
Výrobný robotníci	7		5				12
Administratíva	5	6					11
Spolu							23

Počet zamestnancov sa v II. etape zvýši o 2 skladových pracovníkov :

Tabuľka počtu pracovníkov – II. etapa

Počet pracovníkov	I.zmena		II.zmena		III.zmena		Spolu
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	
Výrobný robotníci	1		1				2
Spolu							2

Ročný časový fond, zmennosť

- Zmennosť 2 zmeny
- Dĺžka pracovnej zmeny 8 hod
- Počet pracovných dní za týždeň 5 dní/týždeň
- Počet pracovných dní za rok 240 dní/rok
- Ročný časový fond pracovníkov 1 820 hod/rok
- Ročný časový fond strojov a zariadení 5 760 hod/rok

III.2.2. Údaje o výstupoch

➔ ***Zdroje znečisťovania ovzdušia***

Súčasnosť – I. etapa

V súvislosti s vykurovaním priestorov administratívnej budovy a výrobných priestorov a prípravu teplej úžitkovej vody vznikli nové **palivo-energetické zdroje** znečisťovania ovzdušia. Vykurovacím médiom je zemný plyn.

Ako zdroj tepla pre zabezpečenie potrieb vykurovania administratívnej budovy slúži 1 ks závesný plynový kotol Vitodens 300-24 s inštalovaným tepelným výkonom 24 kW, so spotrebou plynu 2,6 m^3/hod. Spaliny z kotla budú odvádzané dymovodom do komína.

Vo výrobných priestoroch boli nainštalované sálavé plynové žiariče, s uzatvorenou spaľovacou komorou. Výkon žiaričov je závislý od tepelných strát priestoru, v ktorom sú umiestnené a je od 16,0 kW do 20,0 kW.

Príkon všetkých zariadení na spaľovanie plynu je Q_P = 400 kW.

Podľa v tom čase platnej vyhlášky č. 706/2002 Z.z. o zdrojoch znečisťovania ovzdušia, o emisných limitoch, o technických požiadavkách a všeobecných podmienkach prevádzkovania, o zozname znečisťujúcich látok, o kategorizácii zdrojov znečisťovania ovzdušia a o požiadavkách zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok v znení vyhlášok MŽP SR č. 410/2003 Z.z. a 575/2005 Z.z. bol nový energetický zdroj zakategorizovaný ako **stredný zdroj** - technologický celok obsahujúci stacionárne zariadenia pre spaľovanie palív so súhrnným menovitým tepelným príkonom 0,3 MW a vyšším (do 50 MW).

Navrhované riešenie – II. etapa

V súvislosti so zmenou činnosti nevzniknú nové technologické zdroje znečisťovania ovzdušia. Vykurovanie výrobných priestorov v novej časti je navrhnuté lokálnymi plynovými infražiaričmi :
Celkový inštalovaný tepelný príkon zariadení riešených zdrojov tepla :
- 6 x tmavý plynový infražiarič ..... 6 x 26 = 156 kW
- 4 x tmavý plynový infražiarič ..... 4 x 32 = 128 kW
- spolu ..... **284 kW**

Tento zdroj znečisťovania ovzdušia je kategorizovaný podľa Prílohy č.1 vyhl. MŽP SR č.410/2012 Z.z. , ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení vyhl. MŽP SR č.270/2014 Z.z. nasledovne :

- *kategória 1.1 – Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW do 0,3 MW –* ***malý zdroj znečisťovania ovzdušia***

Všeobecné požiadavky na zdroje znečisťovania ovzdušia podľa Prílohy č.4 k vyhl. MŽP SR č.410/2012 Z.z. v znení vyhl. MŽP SR č.270/2014 Z.z.

V. SPAĽOVACIE ZARIADENIA S MTP < 0,3 MW

1. Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania
1.1 Spaľovanie všetkých palív

Emisie zo spaľovacieho zariadenia s MTP < 0,3 MW musia zodpovedať požiadavkám podľa technických noriem a iných obdobných technických špecifikácií, ktoré sa na príslušné zariadenia vzťahujú v súlade s osobitným predpisom.

2. Emisný limit

Typ paliva	**Prevádzkový stav**	**Tmavosť dymu**	**Čas**
Tuhé palivo	Bežná prevádzka	2. stupeň podľa Ringelmana alebo 40 % opacity	
	Rozkurovanie zo studeného stavu	3. stupeň podľa Ringelmana alebo 60 % opacity	≤ 3h
	Odstavovanie		≤ 30 min
Kvapalné palivo	Bežná prevádzka okrem rozkurovania	4. stupeň podľa Bacharacha pre žiaden z troch po sebe idúcich testoch a súčasne 3. stupeň podľa Bacharacha pre dva z troch po sebe idúcich testov	

Povinnosti prevádzkovateľov malých zdrojov v zmysle § 16 zák.č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov :

(1) Prevádzkovatelia malých zdrojov sú povinní
a) uvádzať do prevádzky a prevádzkovať stacionárne zdroje v súlade s dokumentáciou a s podmienkami určenými obcou podľa § 17,
b) umožniť prístup zamestnancom inšpekcie a obce alebo týmito orgánmi povereným osobám ku stacionárnym zdrojom na účel zistenia množstva znečisťujúcich látok a kontroly stacionárneho zdroja a jeho prevádzky a predkladať im potrebné podklady,
c) vykonať opatrenia na nápravu uložené obcou alebo inšpekciou,
d) viesť prevádzkovú evidenciu o stacionárnych zdrojoch a poskytovať okresnému úradu ustanovené údaje a na požiadanie poskytovať tieto aj ďalšie údaje potrebné na zistenie stavu ovzdušia orgánom ochrany ovzdušia alebo týmito orgánmi povereným právnickým osobám,
e) neprekročiť ustanovenú tmavosť dymu,
f) dodržiavať ustanovené technické požiadavky a podmienky prevádzkovania,

g) podrobiť sa preskúmaniu podmienok a požiadaviek určených na prevádzku stacionárneho zdroja podľa § 31 ods. 2 a predkladať obci potrebné podklady.

Vplyv malého zdroja znečisťovania ovzdušia na kvalitu ovzdušia :

Uvedené zariadenia budú používať ako zdroj energie zemný plyn, s minimálnou spotrebou plynu. Vzhľadom k uvedeným parametrom zariadení bude ich vplyv na kvalitu ovzdušia minimálny, v jednotlivých znečisťujúcich látkach budú ich koncentrácie dosahovať desatiny až niekoľko percent povolených imisných limitov.

➔ ***Odpadové vody***

Súčasnosť – I. etapa

Odkanalizovanie areálu je riešené delenou areálovou kanalizáciou.

Predpokladané množstvá odpadových vôd:

Splaškové odpadové vody: 0,15 l/s

Dažďové vody: 150 l/s

Zrážkové vody z povrchu parkoviska sú prečisťované v odlučovači ropných látok. Vzhľadom na predpokladaný spôsob odvádzania dažďových vôd do suchého koryta toku Holeška, alebo do vsaku do podzemných vôd, bude zabezpečená účinnosť čistenia na úroveň 0,1 mg NEL/l.

Navrhované riešenie – II. etapa

Dažďové vody zo strechy sú odvedené podtlakovým systémom prípojkami do jedného samostatného vsakovacieho systému.

Vsakovacie objekty budú s podtlakovou kanalizáciou z objektu prepojené prípojkami DN 300, pričom dažďové vody zo strechy budú najprv privedené do dekompresnej betónovej šachty krytej liatinovým dierovaným poklopom triedy A odtiaľ prípojkou DN 400 do betónovej prefabrikovanej sedimentačnej nádrže. Dažďové vody sa po zbavení mechanických nečistôt privedú do vsakovaco – akumulačného priestoru boxov napr. Wavin Q-Bic.

Systém boxov (rozmer 15,0 x 4,8 x 1,2 m) s inšpekčným otvorom, ktorý umožňuje kedykoľvek monitorovanie kamerou, revíziu stavu vsakovacích blokov, preplachovania a tlakové čistenie akumulačno – vsakovacieho systému. Vsakovacie bloky sú uložené v 2 vrstvách, systém je prepojený s priepustným podložím v hĺbke cca 10,0m štrkovým podsypom. Z dna vsakovacieho systému sú vybudované do hĺbky 11,10 m^2 ryhy vyplnené štrkom. Vsakovací systém je uložený v zeleni.

Sedimentačná nádrž je zo železobetónovej konštrukcie. V nádrži sú umiestnené norné steny, ktoré napomáhajú lepšiemu odsedimentovaniu znečistených vôd. Prvá norná stena od nátoku slúži na zachytenie ťažkých sedimentov, ktoré klesajú ku dnu nádrže. Druhá norná stena slúži na zachytenie ľahkých plávajúcich nečistôt.

Hydrotechnické výpočty:

Odpadové vody dažďové zo strechy:

Qd1 = S x q x φ S = 3060 m^2

q = 192 l/s.ha

φ = 1

Qd1 = 0,306 x 192 x 1,0 = 58,752 l/s

➔ ***Odpady***

Navrhovateľ je povinný so vznikajúcimi odpadmi nakladať **v súlade s ust. zák. č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vykonávacími predpismi** vydanými na jeho základe :

- ✓ Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č.371/2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch,
- ✓ Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č.370/2015 Z.z. o sadzbách pre výpočet príspevkov do Recyklačného fondu, o zozname výrobkov, materiálov a zariadení, za ktoré sa platí príspevok do Recyklačného fondu, a o podrobnostiach o obsahu žiadosti o poskytnutie prostriedkov z Recyklačného fondu,
- ✓ Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č.366/2015 Z.z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti,
- ✓ Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č.365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Odpady vznikajúce počas výstavby

Odpady budú vznikať :

- → pri samotnej výstavbe objektov výrobnej haly ako zbytky materiálov alebo poškodené materiály pri stavebných úpravách jestvujúcich konštrukcií objektu a spevnených plôch ako použité obaly z dovezených materiálov,
- → v rámci prípravy územia vznikne zemina ako odpad. Zemina nebude zo stavby odvážaná, bude použitá ako spätný zásyp. Prebytočná zemina bude použitá na sadové úpravy.

Odpady sú zakategorizované podľa Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č.365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov :

Katalóg. číslo	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo [t/rok]	Nakladanie s odpadom
15	Odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované			
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky. kartóny z dodávaných materiálov.	O	0,45	R3
15 01 02	Obaly z plastov. Baliace fólie z dodávaných materiálov.	O	0,05	R3
15 01 03	Obaly z dreva. Prosté palety z dodávaných materiálov.	O	0,70	R1
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest			
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06. Zmiešané materiály a zbytky z výstavby.	O	3,00	D1
17 02 01	Drevo. Zbytky odrezkov a použitý materiál na šalovanie.	O	0,30	R1
20	Komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek triedeného odpadu			
20 03 01	Zmesový komunálny odpad.	O	1,00	D1
Spolu		O	5,50	
		N	0,00	
Odpady celkom				

Kategória odpadu : N – nebezpečný odpad, O – ostatný odpad
Nakladanie s odpadom :
R1 – využitie ako palivo alebo získanie energie iným spôsobom
R3 – recyklácia alebo spätné získavanie organických látok
D1 – uloženie do zeme alebo na povrchu (napr. skládka odpadov)

Spôsob nakladania s odpadmi

Odpady vznikajúce počas realizácie stavebných prác budú separované. Odpady budú zhromažďované podľa druhu odpadu do nádob, prepravných kontajnerov alebo priamo na nákladné automobily. Odvoz a manipulácia pri nakladaní kontajnerov a nádob s odpadom bude zabezpečená účelovými nákladnými vozidlami realizátorov prác jednotlivých profesií alebo odberateľov jednotlivých druhov odpadov. Interval odvozu odpadu bude podľa potreby pôvodcu odpadu.
Komunálny odpad bude odvážaný v pravidelných intervaloch podľa platných zmlúv. Pre zber komunálneho odpadu budú využité jestvujúce nádoby (1100 l kontajner).

Podľa § 77 zák.č. 79/2015 Z.z. o odpadoch **pôvodcom odpadu, ak ide o odpady vznikajúce pri servisných, čistiacich alebo udržiavacích prácach, stavebných prácach a demolačných prácach, vykonávaných v sídle alebo mieste podnikania, organizačnej zložke alebo v inom mieste pôsobenia právnickej osoby alebo fyzickej osoby – podnikateľa, je právnická osoba alebo fyzická osoba – podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú; Pôvodca odpadu zodpovedá za nakladanie s odpadmi podľa tohto zákona a plní povinnosti podľa § 14.**

Po ukončení stavebných prác stavebník predloží na Oddelenie životného prostredia mesta odbor odpadov, ku kolaudačnému konaniu, evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich odvoze, zhodnotení, resp. zneškodnení.

Odpady vznikajúce počas prevádzky

Odpady sú zakategorizované podľa Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č.365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov :

Katalog. číslo	Názov odpadu	Kategória odpadu	Ročné množstvo I. etapa [t/rok]	Ročné množstvo II. etapa [t/rok]	Spôsob nakladania
120102	Prach, zlomky zo železných kovov (železný šrot)	O	10,5	-	R4
120109	Rezné emulzie a roztoky neobsahujúce halogény	N	0,10	-	R9
130110	Nechlórované minerálne hydraulické oleje	N	0,15	-	R9
130205	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N	0,10	0,02	R9
130506	Olej z odlučovačov oleja z vody	N	0,15	-	D9
150110	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok, alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,10	0,10	D1, D10
150101	Obaly z papiera a lepenky	O	0,20	0,40	R1
150103	Obaly z dreva	O	1,00	1,4	R1
150202	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné pomôcky.	N	0,25	0,04	D1, D10
160107	Olejové filtre	N	0,15	-	D1, D10
160121	Nebezpečné dielce iné ako uvedené v 160107 až 160111, 160113, a 160114	N	0,15	0,05	D1, D10
160213	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12.	N	0,05	-	R3, R4, R7
160601	Olovené batérie	N	0,30	0,05	R4, D1
200201	Biologicky rozložiteľný odpad	O	0,60		D1
200301	Zmesový komunálny odpad.	O	2,00	0,20	D1
Ostatný odpad spolu		O	14,30	2,00	
Nebezpečný odpad spolu		N	1,50	0,26	
Odpady celkom			15,80	2,26	

Nakladanie s odpadom :
R1 – využitie ako palivo alebo získanie energie iným spôsobom
R3 – recyklácia alebo spätné získavanie organických látok
R4 – recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín
R5 - recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických látok
D1 – uloženie do zeme alebo na povrchu (napr. skládka odpadov)
D5 – špeciálne vybudované skládky
D10 – spaľovanie na pevnine
D14 – uloženie do ďalších obalov pred použitím niektorej z činností D1 až D12

Spôsob nakladania s odpadmi

Odpady vznikajúce v sklade budú zberané oddelene. V sklade v miestach vzniku odpadov budú umiestnené zariadenia - nádoby na separovaný zber odpadov.

V jestvujúcom areáli je vyhradené miesto pre dočasné uloženie nádob a kontajnera na zber ostatných odpadov a nebezpečných odpadov.

Odvoz odpadu bude zabezpečený oprávneným odberateľom podľa potreby na základe uzatvorených zmluvných vzťahov.

Povinnosti držiteľa odpadu **podľa § 14 zák.č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov**

Držiteľ odpadu je povinný:

- ⇒ správne zaradiť odpad alebo zabezpečiť správnosť zaradenia odpadu podľa Katalógu odpadov,
- ⇒ zhromažďovať odpady vytriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom,
- ⇒ zhromažďovať oddelene nebezpečné odpady podľa ich druhov, označovať ich určeným spôsobom a nakladať s nimi v súlade s týmto zákonom a osobitnými predpismi,23)
- ⇒ zabezpečiť spracovanie odpadu v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva, a to jeho

1. prípravou na opätovné použitie v rámci svojej činnosti; odpad takto nevyužitý ponúknuť na prípravu na opätovné použitie inému,

2. recykláciou v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho prípravu na opätovné použitie; odpad takto nevyužitý ponúknuť na recykláciu inému,

3. zhodnotením v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu; odpad takto nevyužitý ponúknuť na zhodnotenie inému,

4. zneškodnením, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu alebo iné zhodnotenie,

- ⇒ odovzdať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa tohto zákona, ak nie je v odseku 5, § 38 ods. 1 písm. a) a d), § 49 písm. a) a b) a § 72 ustanovené inak a ak nezabezpečuje ich zhodnotenie alebo zneškodnenie sám,
- ⇒ viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov a o nakladaní s nimi,
- ⇒ ohlasovať údaje z evidencie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva a uchovávať ohlásené údaje,
- ⇒ predložiť na vyžiadanie predchádzajúceho držiteľa odpadu doklady s úplnými a pravdivými informáciami preukazujúce spôsob nakladania s odpadom, a to najneskôr do 30 dní odo dňa doručenia písomnej žiadosti; na základe žiadosti predchádzajúceho držiteľa poskytnúť aj kópie dokladov,
- ⇒ skladovať odpad najdlhšie jeden rok alebo zhromažďovať odpad najdlhšie jeden rok pred jeho zneškodnením alebo najdlhšie tri roky pred jeho zhodnotením; na dlhšie zhromažďovanie môže dať súhlas orgán štátnej správy odpadového hospodárstva len pôvodcovi odpadu,
- ⇒ umožniť orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve prístup na pozemky, do stavieb, priestorov a zariadení, odoberanie vzoriek odpadov a na ich vyžiadanie predložiť dokumentáciu a poskytnúť pravdivé a úplné informácie súvisiace s odpadovým hospodárstvom; ustanovenia osobitného predpisu týmto nie sú dotknuté,
- ⇒ vykonať opatrenia na nápravu uložené orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve (§ 116 ods. 3),
- ⇒ na žiadosť orgánov štátnej správy odpadového hospodárstva alebo nimi poverenej osoby bezplatne poskytnúť informácie potrebné na vypracovanie a aktualizáciu programu alebo programu predchádzania vzniku odpadu.

Zákazy vyplývajúce z § 13 zák.č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov :

Zakazuje sa

a) uložiť alebo ponechať odpad na inom mieste ako na mieste na to určenom v súlade s týmto zákonom,

b) zneškodniť odpad alebo zhodnotiť odpad inak ako v súlade s týmto zákonom,

c) zneškodniť odpad činnosťami D4, D6 a D7 uvedenými v prílohe č. 2,

d) vykonávať bez súhlasu podľa § 97 ods. 1 alebo v rozpore s ním činnosť, na ktorú sa súhlas vyžaduje,

e) zneškodňovať skládkovaním

1. kvapalné odpady,

2. odpady, ktoré sú v podmienkach skládky výbušné, korozívne, okysličujúce, vysoko horľavé alebo horľavé,

3. odpad zo zdravotnej starostlivosti a veterinárnej starostlivosti, ktorého katalógové číslo pred jeho spracovaním je uvedené v prílohe č. 8; spracovanie takéhoto odpadu a následná zmena jeho katalógového čísla nemá vplyv na zákaz jeho skládkovania,

4. odpadové pneumatiky okrem pneumatík, ktoré sú použité ako konštrukčný materiál pri budovaní skládky, pneumatík z bicyklov a pneumatík s väčším vonkajším priemerom ako 1400 mm,

5. odpady, ktorých obsah škodlivých látok presahuje hraničné hodnoty koncentrácie škodlivých látok podľa prílohy č. 5,

7. vytriedené zložky komunálneho odpadu, na ktoré sa vzťahuje rozšírená zodpovednosť výrobcov, okrem nezhodnotiteľných odpadov po dotriedení,

8. biologicky rozložiteľný komunálny odpad zo záhrad a parkov, vrátane biologicky rozložiteľného odpadu z cintorínov, okrem nezhodnotiteľných odpadov po dotriedení,

f) riediť alebo zmiešavať odpady s cieľom dosiahnuť hraničné hodnoty koncentrácie škodlivých látok podľa prílohy č. 5,

g) zneškodňovať spaľovaním biologicky rozložiteľný odpad s výnimkou prípadu, na ktorý bol vydaný súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. b),

h) spaľovať komunálny odpad na voľnom priestranstve a vo vykurovacích zariadeniach v domácnostiach.

➔ ***Zdroje hluku a vibrácií***

Súčasnosť – I. etapa

V súvislosti s prevádzkou areálu je sú zdrojmi hluku:

→ doprava zamestnancov a zásobovacích vozidiel

→ technologické zdroje hluku.

Podľa predpokladov sa intenzita dopravy na priľahlých cestách v súvislosti s prevádzkou posudzovaného areálu (I. etapa) navýšila oproti súčasnému stavu o 10-30 nákladných vozidiel a 50 osobných vozidiel denne. Nárast hlukovej záťaže v súvislosti s uvedenými prejazdami možno považovať za minimálny.

Technologické zdroje hluku reprezentujú zariadenia vzduchotechniky (sanie a výtlak), kotolňa a ďalšie zariadenia. Tieto zariadenia budú umiestnené prevažne na streche objektu, eventuálne na jeho fasáde. Emisné hodnoty hluku predpokladáme v hodnotách 65-85 dB, čo predstavuje imisné hladiny akustického tlaku vo vzdialenosti 7 m od zdroja LA,7m = 40-77 dB. Uvedené zdroje neovplyvnia výrazne hlukové pomery v okolí posudzovaného areálu.

Navrhované riešenie – II. etapa

Hluk počas výstavby - možno očakávať zvýšenie hluku, spôsobené činnosťou stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby, predovšetkým v čase terénnych úprav a zemných prác.

Zvýšená intenzita hluku spojená s výstavbou nespôsobí významnú zmenu oproti súčasnému stavu, vzhľadom na umiestnenie stavby. Samotný priestor priemyselného areálu a hlavné prístupové cesty k nemu vedú mimo obytné zóny.

Hluk počas prevádzky - po zrealizovaní navrhovanej zmeny činnosti nepribudnú v sledovanom území, v zmysle Vyhlášky 549/2007 Z.z. v znení vyhl. č. 237/2009 Z. z. nové zdroje hluku.

Hluk v pracovnom prostredí

Riešenie spĺňa legislatívne požiadavky ustanovené vo vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhl. č. 237/2009 Z. z.

Ako potenciálny zdroj šírenia hluku je :

- doprava a manipulácia s materiálom a výrobkami

Vzhľadom na charakter činnosti nie je predpoklad prekračovania expozície hladín hlučnosti povolených legislatívou pre pracovné prostredie.

Doprava a manipulácia s materiálom a výrobkami

V hale sa bude pohybovať mostový žeriav a vysokozdvižné vozíky. Pohyb dopravných zariadení v hale bude občasný a krátkodobý.

Na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v rozsahu požiadaviek Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2006 Z. z, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení a poskytnutých informácií a údajov možno konštatovať, že navrhované **„Rozšírenie výrobného areálu fy. stürmsfs–II. etapa“** po jeho sprevádzkovaní neovplyvní súčasné hlukové pomery v posudzovanom území. Nepredpokladá sa, že prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku určené pre denný, večerný a nočný čas budú prekročené.

Na základe dostupných údajov v súčasnosti k technickému riešeniu navrhovanej zmeny činnosti, pri jej prevádzke budú inštalované zariadenia, ktoré nebudú významne vplývať na hlukové pomery širšieho okolia skladovej haly.

Posudzované územie nie je v súčasnosti významne hlukovo zaťažené. Západným okrajom zastaveného územia obce vedie cesta II/499 v dostatočnej vzdialenosti od rodinných domov. Severozápadným krajom obce prechádza železničná trať Piešťany - Vrbové, ktorá však nie je využívaná.

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

Navrhovaná realizácia rozšírenia výrobného areálu fy. stürmsfs nie je prepojená s inými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území.

Počas prevádzky závodu nepredpokladáme vznik ďalších rizík spojených s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti na zdravie obyvateľov, či zložky životného prostredia. Potenciálne riziko predstavuje štatisticky veľmi málo pravdepodobný vznik situácií a udalostí katastrofického charakteru. Potenciálne riziká poškodenia a ohrozenia životného prostredia možno predpokladať pri požiari, haváriách na strojných a dopravných zariadeniach, zlyhaní ľudského faktora, náhlych zmenách počasia a podobne.

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

⇒ stavebné povolenie a kolaudačné rozhodnutie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov

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

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice, nespĺňa podmienky „Štvrtej časti“ zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritéria uvedené v prílohách č. 13 a 14 citovaného zákona.

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

III.6.1. Geomorfologické pomery

V rámci Trnavského kraja sú zastúpené geologické vrstvy od prvohôr až k najmladším štvrtohorám. Takáto geologická pestrosť sa odráža i na rozmanitosti prírodnej krajiny. Charakter hornín určuje, aký bude výsledný reliéf, pôdny kryt a v neposlednom rade aj biota. Fyzikálno-chemické vlastnosti hornín vplývajú aj na charakter, kvalitu a výdatnosť podzemnej vody. Prvohorné horniny sa zúčastňujú na stavbe kryštalického jadra Malých Karpát a Považského Inovca. Zo starších – proterozoických ide o biotitické granodiority, ku ktorým sa v paleozoiku pridávajú fylity (oblasť Pezinských Karpát nad Orešanmi). Kryštalické jadrá oboch jadrových pohorí sú na okrajoch lemované úzkym pruhom obalového mezozoika. Zúčastňujú sa ho melafýrová séria (iba v Malých Karpatoch), tvorená pieskovcami, zlepencami, bridlicami a vápencami. Na ňu nadväzujú triasové , miestami aj jurské karbonátové komplexy. V Brezovských Karpatoch sú mezozoické horniny tvorené chočským a strážovským príkrovom. Vnútrokarpatské kotliny a brázdy sú vyplnené paleogénom (Bukovská depresia), resp. neogénom (Dobrovodská kotlina), zastúpeným hlavne zlepencami, slieňmi. Biele Karpaty sú budované vnútrokarpatským paleogénom. Ide o flyšový vývoj pieskovcov, ílovcov a slieňovcov bielokarpatskej jednotky. Neogén tvorí aj podklad pre kvartérne sedimenty, najmä v pahorkatinách. Zo starších pleistocénnych eolických sedimentov sú to na Záhorskej nížine viate piesky, ktoré sa v malých plochách nachádzajú aj na Podunajskej rovine. Podunajskú pahorkatinu pokrývajú spraše a sprašové hliny würmského veku. Mladšie kvartérne horniny predstavujú holocénne fluviálne, fluviálno-mokraďové a proluviálne sedimenty. Tie pokrývajú hlavne Podunajskú rovinu, nivy tokov, ale aj depresné oblasti pahorkatín a proluviálne kužele medzi pohoriami a nížinami.

Obec Krakovany sa nachádza v západnej časti Slovenska a je súčasťou okresu Piešťany. Ten sa nachádza z hľadiska geografického v tzv. stredo-severnej časti trnavského kraja. Okres Piešťany vypĺňa severný výbežok Podunajskej nížiny ohraničený k sebe sa zbiehajúcimi pohoriami – od západu Malými Karpatami a od východu Považským Inovcom. Prevažujúca nížinná poloha dala väčšine územia poľnohospodársky ráz krajiny.

Zo štruktúrneho hľadiska sa jedná o morfoštruktúry panónskej panvy, charakterizované ako mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou. Z hľadiska typizácie reliéfu sa jedná o reliéf rovín a nív.

Obec je situovaná v nadmorskej výške 165 m. n. m. v centre osídlenia okresu medzi mestami Vrbové a Piešťany. Katastrálne územie je ohraničené katastrami susedných obci – Vrbové, Šípkové, Ostrov, Veľké Orvište, Piešťany a Trebatice.

Geomorfologické jednotky:

Geomorfologická jednotka - Podmalokarpatská pahorkatina

Časť - Podmalokarpatská pahorkatina
Podcelok - Trnavská pahorkatina
Celok - Podunajská pahorkatina
Oblasť - Podunajská nížina

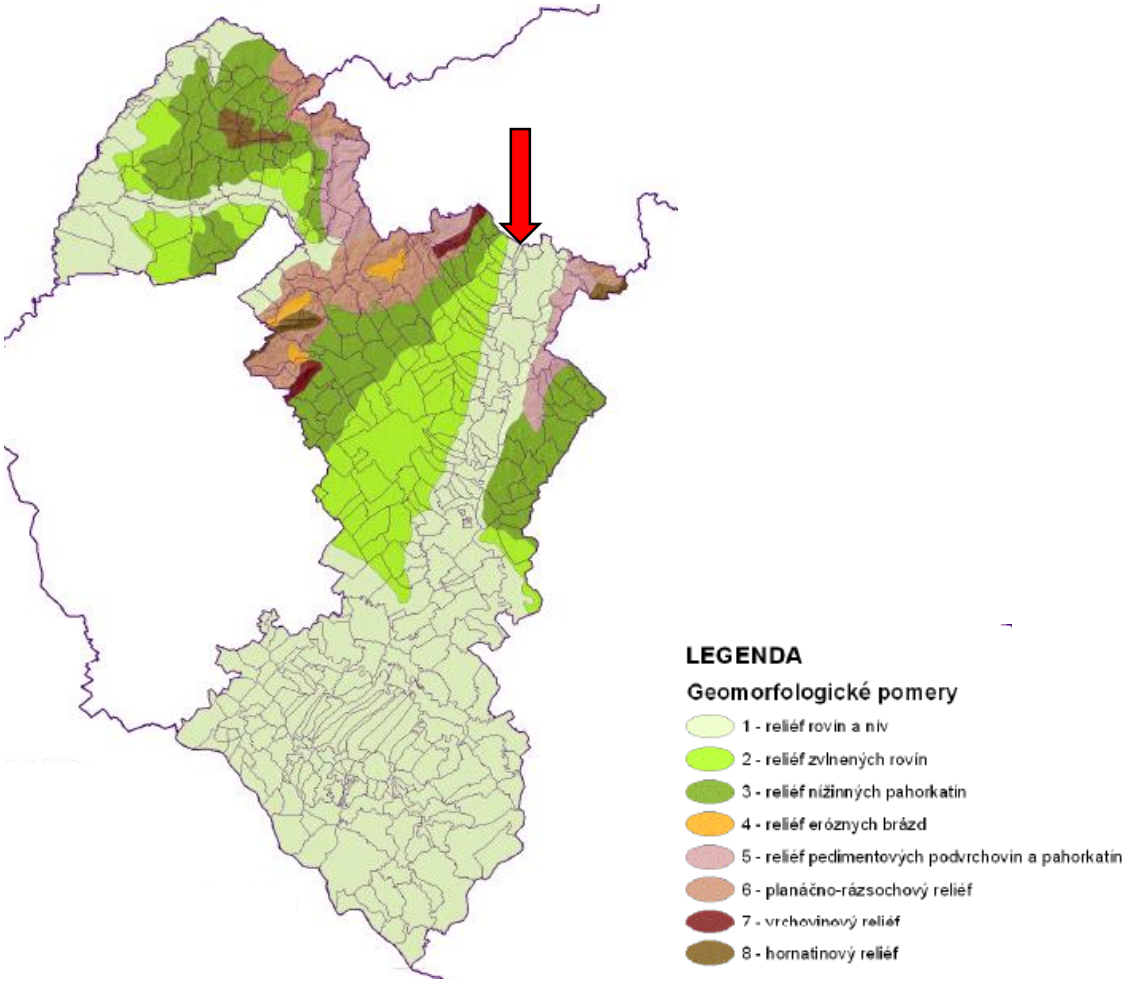
Geomorfologická jednotka - Trnavská tabuľa

Časť - Trnavská tabuľa
Podcelok - Trnavská pahorkatina
Celok - Podunajská pahorkatina
Oblasť - Podunajská nížina
Geomorfologická jednotka - Dolnovážska niva

Podcelok - Dolnovážska niva
Celok - Podunajská pahorkatina
Oblasť - Podunajská nížina
Geomorfologická jednotka - Dudvážska mokraď

Časť - Dudvážska mokraď
Podcelok - Dolnovážska niva
Celok - Podunajská pahorkatina
Oblasť - Podunajská nížina

Geomorfologické pomery na území Trnavského kraja

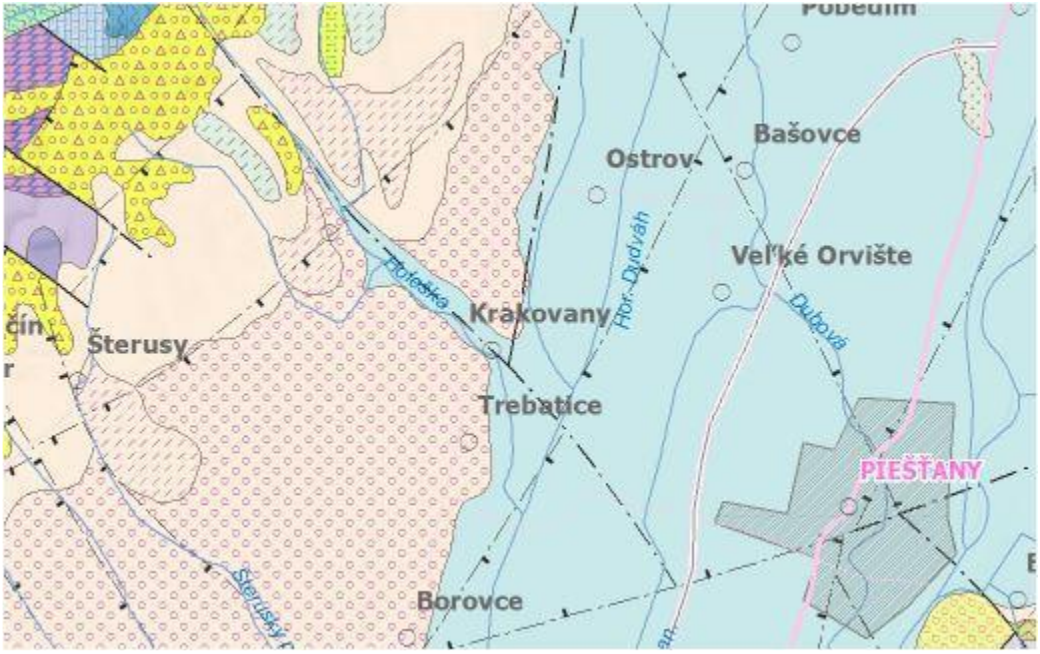


Zdroj: Územný plán regiónu Trnavského samosprávneho kraj

III.6.2. Geologické pomery

Z hľadiska regionálneho geologického členenia Západných Karpát (Vass a kol., 1988) je územie obce Krakovany súčasťou Podunajskej panvy, jej severného výbežku, nazývaného Blatnianska priehlbina. Na geologickej stavbe územia sa podieľajú sedimenty kvartéru a neogénu.

Geologické podložie



- šhr2;stredný pleistocén: fluviálne sedimenty: piesčité štrky a štrky nižších stredných terás s pokryvom spraší a nerozlíšených deluviálnych hlín a splachov
- fhh; kvartér: fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov
- šhr1; stredný pleistocén: fluviálne sedimenty: štrky a piesčité štrky vyšších stredných terás s pokryvom spraší, deluviálnych hlín a splachov
- zlomy zakryté
- geologické hranice predpokladané
- kvartérne zlomy zakryté
- hranica digitálnych máp
- príkrovové línie 1. rádu zistené
- zlomy zistené
- príkrovové línie 1. rádu zakryté

Zdroj: geology.sk

Inžinierskogeologická charakteristika

V zmysle regionálnej inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (M. Matula, 1985) patrí záujmové územie do rajónu riečnych náplavov typu F. V zmysle STN 73 1001 sú jednotlivé genetické typy sedimentov kategorizované nasledovne:

- povrchové hliny - trieda F6 (typ CL)
- fluviálne piesčité štrky - trieda G1 (typ GW)
- íly a piesky - trieda F8 (typ CH)

Geodynamické javy

Dotknuté územie sa nachádza v stabilnom rovinnom území, nie je tu dokumentovaný výskyt geodynamických javov.

Seizmicita územia

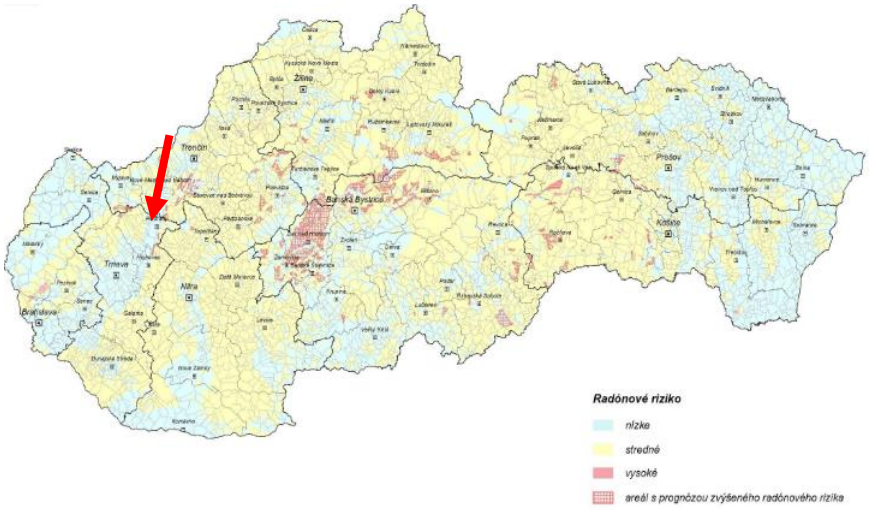
V zmysle „Mapy seizmických oblastí“ (STN 73 0036) sa lokalita nachádza v pásme, v ktorom maximálna intenzita seizmických otrasov nepresiahne hodnotu 6 o stupnice makroseizmickej intenzity MSK-64.

Najbližšie významné epicentrá s vyšším počtom pozorovaných zemetrasení sa nachádzajú v oblasti pezinsko - perneckej, v oblasti Brezovej pod Bradlom (dobrovodská epicentrálna zóna) a Komárna. Podľa STN 73 0036 sa záujmové územie nachádza v oblasti 4, kde je základné seizmické zrýchlenie 0,3 m/s2. Seizmické ohrozenie v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží je podľa Atlasu krajiny SR (2002) menej ako 0,8 m/s , čo je nízky stupeň škály hodnotiacej územie SR. Maximálna očakávaná intenzita seizmických otrasov je 6°EMS 98 (Klukanová,A. a ďalší in Atlas krajiny SR 2002). Exogénne geodynamické javy sa prejavujú v podobe reliéfotvorných procesov. Podľa Jakala, 1980 (in Marko,Ľ, Kostovský,D. a kol., X/2004) v území prevládajú fluviálne akumulačno - erózne a čiastočne eolické procesy. Aktuálna vodná erózia je nepatrná, alebo žiadna (Súri,M. a ďalší in Atlas krajiny SR 2002). Je to dané prítomnosťou Dudváhu, ktorý územie odvodňuje.

Radónové riziko

Podľa odvodených máp radónového rizika Slovenska sa najkompaktnejší výskyt plôch s vysokým radónovým rizikom nachádza v línii obcí: Nižná – Kátlovce – Horné Dubové – Horná Krupá – Bíňovce. Línie menších plôch prechádzajú obcami Chtelnica – Dolný Lopašov – Kočín-Lančár – Šterusy, Košariská – Prašník a tektonickým zlomom pozdĺž Váhu pri Piešťanoch. Z okresov je najviac zaťažený okres Galanta, ktorý takmer celý spadá do stredného radónového rizika s výskytom menších plôch s vysokým radónovým rizikom v mestách Galanta a Sereď a obciach Mostová, Veľký Grob a Kráľov Brod. Stredné radónové riziko sa nachádza v centrálnych častiach okresov Senica a Skalica. Okres Dunajská Streda patrí do oblasti nízkeho radónového žiarenia, okrem oblasti Zlatých Klasov a Šamorína, kde je stredné radónové riziko. V obci Krakovany je radónové riziko nízke.

Prognóza radónového rizika



Zdroj: ŠGÚDŠ

Ložiská nerastných surovín

Na území Trnavského kraja sa z energetických surovín vyskytujú najmä prírodné uhľovodíky – ropa, zemný plyn a lignit. Hospodársky najvýznamnejšie ložiská ropy a zemného plynu sa koncentrujú do Viedenskej panvy v okresoch Skalica a Senica. Z nerudných surovín sú to - vysokopercentný vápenec, dolomit, zlievárenské piesky, stavebný kameň, štrkopiesky a piesky a tehliarska surovina. Najväčší výskyt dolomitov je na území okresu Piešťany, viatych pieskov v okrese Senica. Surovinová

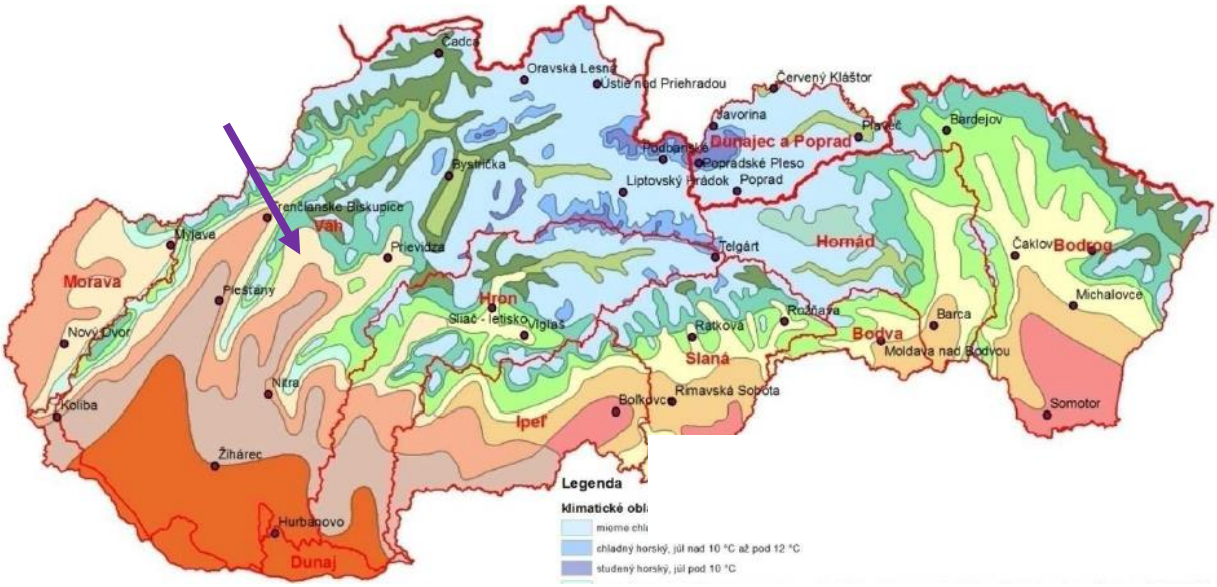
báza stavebného kameňa sa koncentruje najmä do oblasti Malých Karpát v okresoch Trnava, Senica a Piešťany. Všetky ložiská stavebného kameňa sa nachádzajú v CHKO Malé Karpaty. Významné zásoby štrkopieskov na báze riečnych náplavov Váhu a Dunaja sú v okrese Dunajská Streda a Hlohovec. Spraše a sprašové hliny, vyskytujúce sa v okrese Trnava a Senica, poskytujú vhodnú surovinovú bázu pre tehliarsku výrobu.

V širšom okolí obce Krakovany sa nenachádzajú žiadne ložiskové územia, ktoré by boli v strete s realizáciou zámeru.

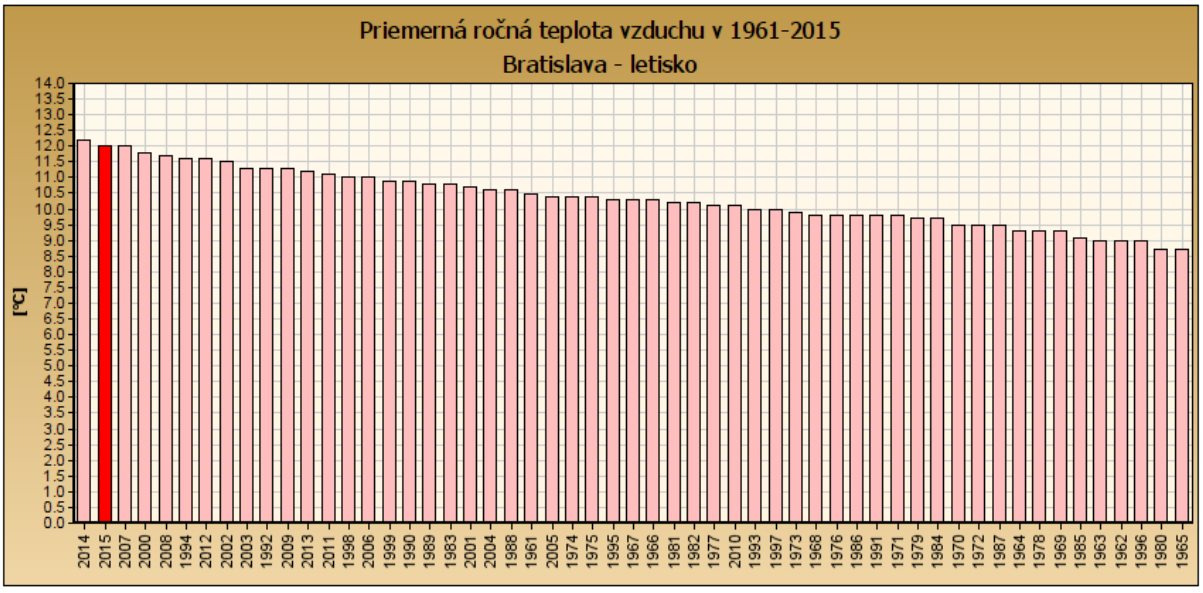
III.6.3. Klimatické pomery

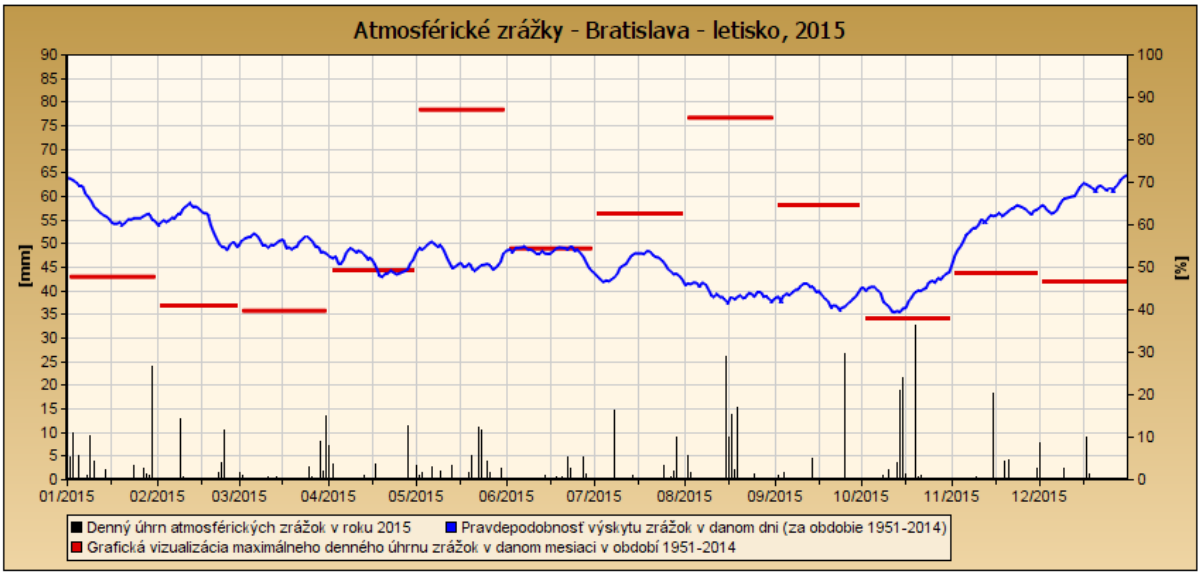
Obec Krakovany patrí do teplej mierne suchej klimatickej oblasti, s počtom 60 až 70 letných dní s teplotou nad 19°C. Priemerná ročná teplota vzduchu dosahuje 9 až 10°C. Najchladnejším mesiacom je január s priemernou teplotou –1,4°C a najteplejším júl s priemernou teplotou 21°C. Ročný úhrn zrážok je približne 600-650 mm. Najvyššie úhrny zrážok sa vyskytujú v letných mesiacoch. Prevládajúci smer vetra za rok je zo severozápadu až severu a priemerná rýchlosť vetra sa pohybuje okolo 8 m/s.

Klimatické oblasti Slovenska



Zdroj: SHMU





Zdroj: SHMU

III.6.4. Voda

Povrchové vody

V rámci Trnavského samosprávneho kraja pretekajú územím mierne znečistené rieky a potoky. Je to dôsledok vypúšťania znečistených alebo nedostatočne čistených vôd, kontaminácie povrchových vôd tým aj podzemných a stojatých vôd prostredníctvom oplachu poľnohospodárskej pôdy s obsahom látok používaných na ochranu a výživu poľnohospodárskych kultúr.

Región po hydrologickej stránke patrí do povodia európskeho veľtoku Dunaj. Na juhu vytvára prirodzenú bariéru a tvorí tu tak hraničnú rieku so susedným Maďarskom. Hraničným tokom je tiež rieka Morava, ktorá susedí s Českou republikou a Rakúskom. Medzi ďalšie významné toky kraja patria Malý Dunaj, Váh, Dudváh, Čierna Voda, Myjava, Morava, Chvojnica a ďalšie menšie vodné toky.

Vodné plochy pokrývajú približne 3,55 % územia kraja. Medzi väčšie a známejšie vodné nádrže patria Vodné dielo Gabčíkovo, Kráľová, Sĺňava, Suchá nad Parnou, Čerenec, Boleráz, Horné Orešany, Buková a Kunov.

Územie obce Krakovany patrí do povodia rieky Váh, ktorý preteká mestom Piešťany. Obcou preteká potok Holeška a dva suché potoky Očkovského kanál a Dudváh.
Obec sa nachádza v troch hydrogeologických rajónoch:
- Q 050 – kvartér Trnavskej pahorkatiny
- Q 048 – kvartér Váhu v Podunajskej nížine S od čiary Šaľa – Galanta
- N 049 – neogén Trnavskej pahorkatiny.

Trieda kvality vôd určuje v akom stupni kontaminácie sa nachádzajú povrchové vody. V obci Krakovany sú povrchové vody zaradené do III. triedy (21,04%), IV. triedy (77,5%) a do V. triedy (1,45%) kvality.

V obci sa nenachádzajú žiadne významné zdroje znečistenia povrchových vôd ani zdroje minerálnych vôd a voda určená na kúpanie, avšak nachádza sa v citlivej a zraniteľnej oblasti na živiny.

Podzemné vody

Výskyt podzemných vôd je situovaný hlavne v oblasti Žitného ostrova, ktorý tvorí rozsiahle zásobárne pitnej vody vysokej kvality.

Pitná voda – na zásobovanie obyvateľov sú využívané zdroje podzemnej vody. Ich rozšírenie na území kraja je nerovnomerné a ich kvalita je rôzna. Najvhodnejšie zdroje kvalitnej pitnej vody s dostatočnou výdatnosťou sú v okrese Dunajská Streda v Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov. Využívané veľkozdroje pitnej vody sú v Gabčíkove, Šamoríne, Jelke a využívané zdroje v Trnave, Dobrej Vode, Dechticiach, Veľkom Orvišti a v oblasti Borovce - Rakovce. Najvýznamnejšie vodné zdroje, lokalizované na území Trnavského kraja, sú využívané mimo jeho územia.

Kolektor podzemných vôd v záujmovom území tvoria kvartérne náplavy, ktoré sú charakterizované vysokým až stredným stupňom zvodnenia. Reprezentované sú piesčitými štrkmi, ktoré sú prekryté rôzne mocnou vrstvou povodňových ílovitých hlín. Podzemná voda sa nachádza v hĺbke 3-4 m. Priepustnosť štrkov sa najčastejšie pohybuje v rozmedzí rádov koeficienta filtrácie kf 10-4 m/s. Predkvartérne podložie možno hodnotiť ako hydrogeologický izolátor.

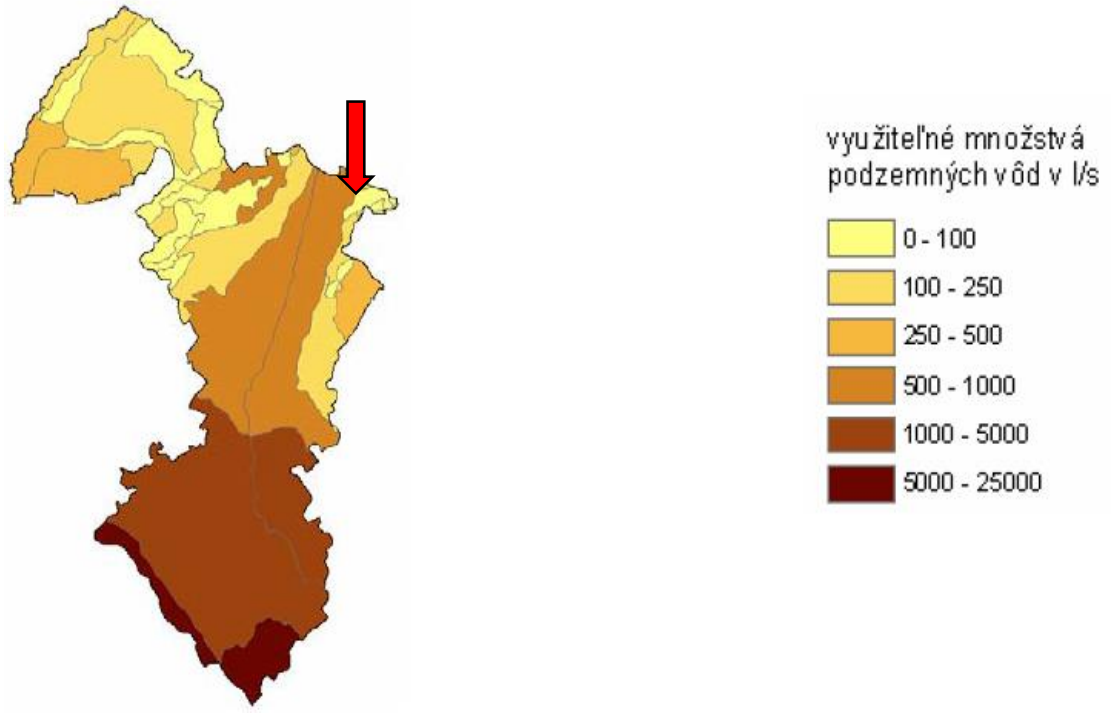
Objem odoberaných množstiev podzemnej vody vo vzťahu k množstvám, časovo-priestorovému rozloženiu a hydrologickým charakteristikám využiteľných množstiev podzemných vôd je dôležitým indikátorom z hľadiska ochrany vodných zdrojov, ich racionálneho využívania a trvalo udržateľného rozvoja spoločnosti.

Hydrogeologické rajóny v dotknutom území

Označenie	Názov rajónu
Q 050	Kvartér Trnavskej pahorkatiny
Q 048	Kvartér Váhu v Podunajskej nížine S od čiary Šaľa - Galanta
N 049	Neogén Trnavskej pahorkatiny

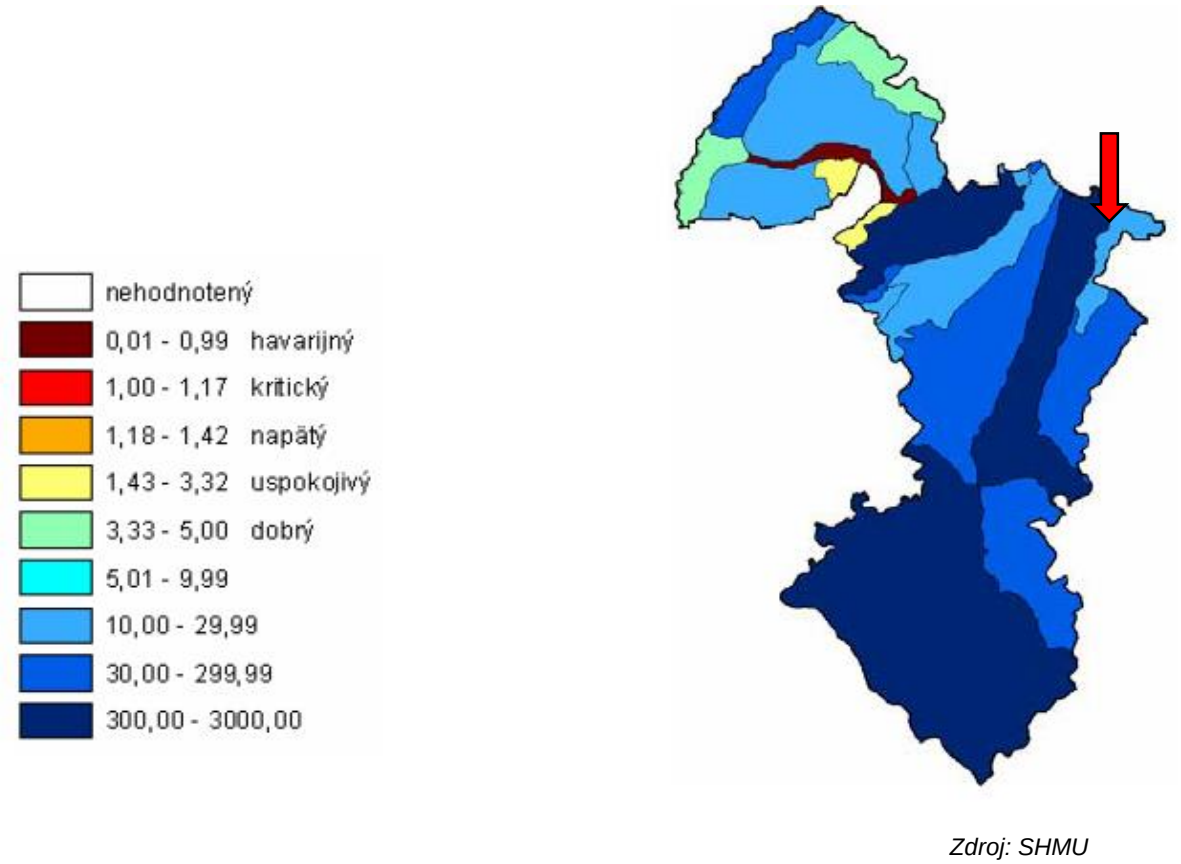
Zdroj: beiss.sk

Využiteľné množstvá podzemných vôd v jednotlivých hydrogeologických rajónoch (Trnavský kraj)



Zdroj: SHMU

Bilančný stav podzemných vôd (Trnavský kraj)



Zdroj: SHMU

Minerálne vody

V okolí riešeného územia sa vývery minerálnych vôd nevyskytujú.

Vodohospodársky chránené územia

Do riešeného územia nezasahuje žiadne vodohospodársky chránené územie.

III.6.5. Pôda

Katastrálne územie obce Krakovany leží v pásme černozemí hnedozemných a čiernicových zo spraší a sprašových hlín. Vyskytujú sa tu černozeme ťažké a smonice z neogénnych ílov, ďalej černozeme kultizemné, lokálne modálne a erodované, regozemné typické karbonátové, a zo spraší. Čiernice sú v zastúpení kultizemných karbonátových, sprievodné čiernice černozemné, čiernice glejové karbonátové stredne ťažké, lokálne čiernice modálne karbonátové, organozeme modálne a glejové nasýtené až karbonátové a čiernice z karbonátových aluviálnych sedimentov. Z hnedozemí sa v obci vyskytujú hnedozeme kultizemné, lokálne modálne a erodované a regozeme kultizemné a modálne karbonátové, a hnedozeme zo spraší.

Pôda sa podľa indexu poľnohospodárskeho potenciálu nachádza v 3. triede – najvyšší potenciál pre poľnohospodársku činnosť. Kontaminácia pôdy je v najnižšej 1. triede, resp. pôdy sú relatívne čisté.

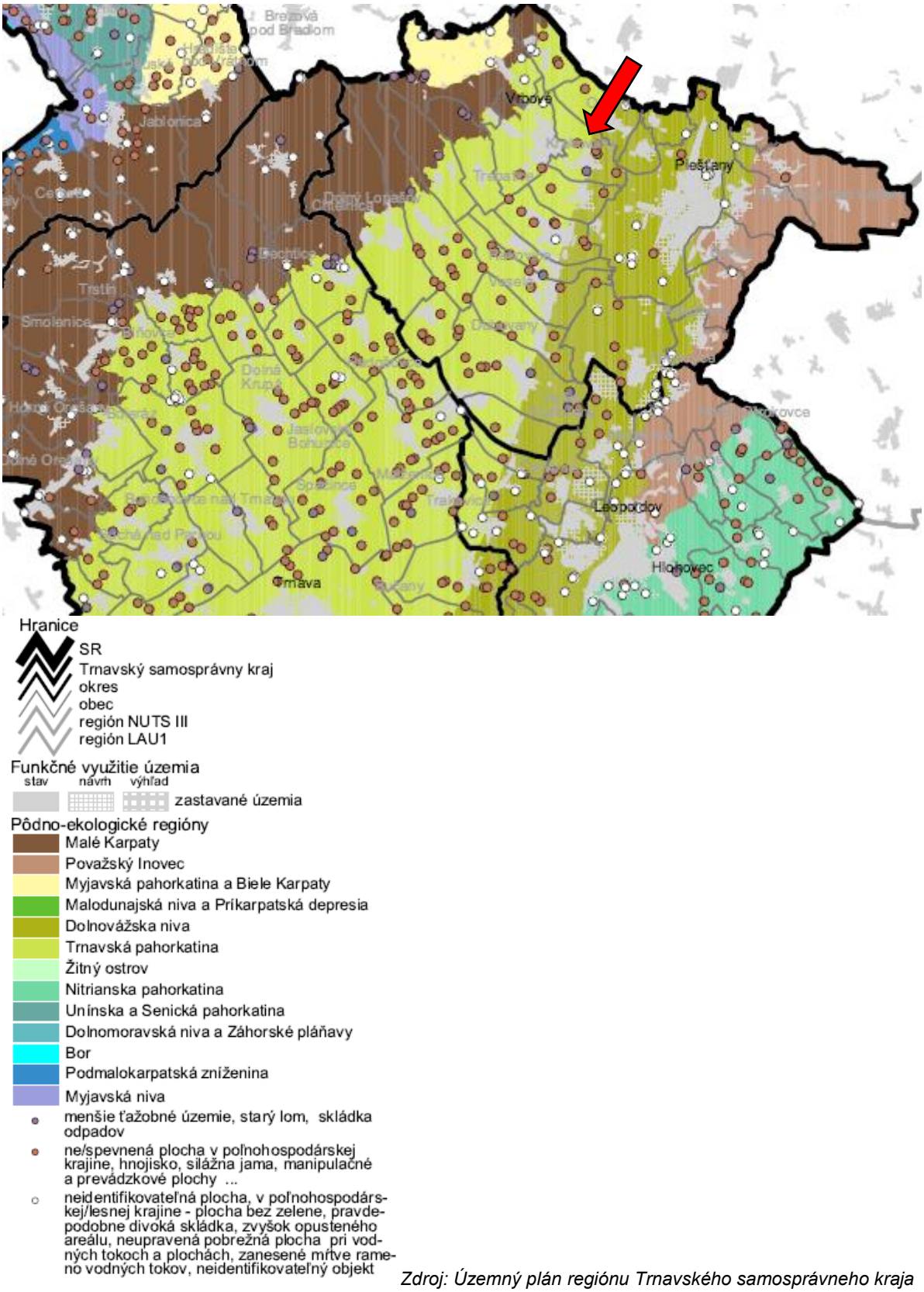
Bonitované pôdno-ekologické jednotky v obci Krakovany

Triedy	%
I. trieda – kategória BPEJ 1-4 (osobitne chránené pôdy)	76,11
II. trieda – kategória BPEJ 5-7	13,81
III. trieda – kategória BPEJ 8-9	0
Ostatné (zastavané územia, lesy, vodné plochy)	10,06

Zdroj: beiss.sk

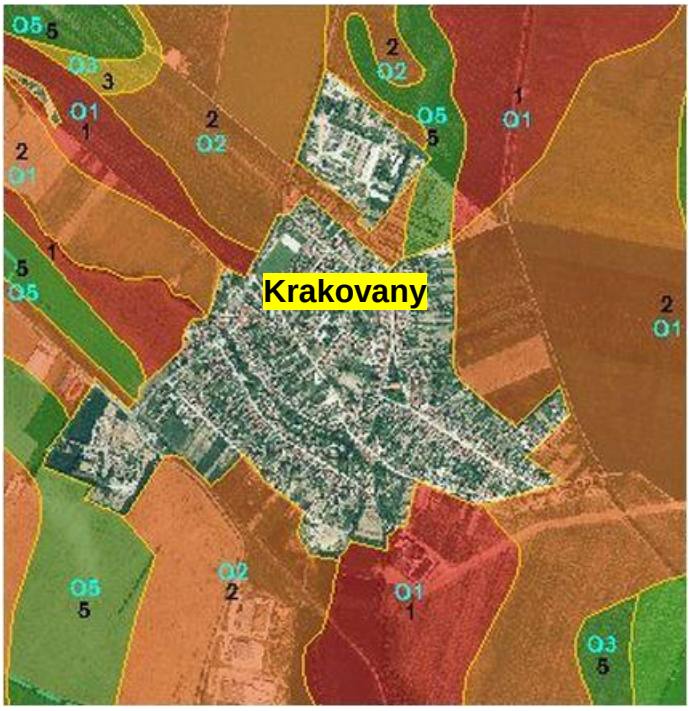
Priestorové rozmiestnenie pôdno-ekologických regiónov

Stopy ľudskej činnosti a drobné environmentálne záťaže v krajine



Zdroj: Územný plán regiónu Trnavského samosprávneho kraja

Typológia produkčných poľnohospodárskych pôd



Zdroj: VÚPOP

Legenda: O1 – najprodukčnejšie orné pôdy O2 – vysoko produkčné orné pôdy, O3 –veľmi produkčné orné pôdy, O5 – stredne produkčné orné pôdy; 1-2-3-4 – vysoká kvalita pôdy, 5-6-7 – stredná kvalita pôdy

Najzávažnejším problémom, ktorý je zapríčinený zníženou stabilitou abiotického prostredia, je ohrozenie poľnohospodárskej pôdy eróziou.

Ohrozenie veternou eróziou



Zdroj: Infoservis VÚPOP, pôdne mapy – register pôdy LPIS.

Legenda: svetlomodrá farba – žiadna až slabá erózia; zelená farba - stredná erózia; žltá farba – silná erózia; červená farba: extrémna erózia; svetlomodrou prerušovanou čiarou je označená hranica katastra obce.

Veterná erózia je degradačným procesom, ktorý spôsobuje škody nielen na poľnohospodárskej pôde a výrobe, odnosom ornice, hnojív, osív a ničením poľnohospodárskych plodín, ale aj zanášaním komunikácií, vodných tokov, vytváraním návejov a znečisťovaním ovzdušia. ***Poľnohospodárske pôdy na území obce Krakovany nie sú vystavené veternej erózii.***

Vodná erózia pôdy má veľký význam pri modelovaní reliéfu krajiny ako aj pri degradácii úrodotvorných vlastností poľnohospodárskych pôd (dochádza k uvoľňovaniu a následnému transportu pôdnych častíc, na ktoré sú relatívne pevne fixované živiny a organická hmota).

Vodná erózia na území obce Krakovany spadá do I. a II. triedy, pričom v slabej erózii sa vyskytuje 81,34% pôdy a v strednej erózii 18,64% poľnohospodárskej pôdy.

Ohrozenie vodnou eróziou



Zdroj: Infoservis VÚPOP, pôdne mapy – register pôdy LPIS.

Legenda: tmavomodrá farba: bez erózie; svetlomodrá farba: stredná erózia; zelená farba: silná erózia; červená farba: extrémna erózia; svetlomodrou prerušovanou čiarou je označená hranica katastra obce.

III.6.6. Biota

Flóra a vegetácia

Flóra a vegetácia riešeného územia je podľa fytogeografického členenia Slovenska (Futák, in Atlas SSR, 1980) zaradená do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), k obvodu eupanónskej xerotermnej flóry (Eupannonicum) a okresu Podunajská nížina. Potenciálnu prirodzenú vegetáciu riešeného územia tvoria nížinné hygrofilné dubovo-hrabové lesy.

Jednotlivé fytogeografické okresy sa navzájom líšia: oblasť panónskej flóry (Pannonicum) – územie nížin a pahorkatín južného Slovenska, na túto oblasť sú naviazané teplomilné druhy rastlín. obvod eupanónskej xerotermnej flóry (Eupannonicum) v rámci neho okres: Záhorská nížina - Záhorie charakterizujú kyslé piesky, ktoré z najväčšej časti pokrývajú borovicové lesy, lúky väčšinou vlhké až mokré, slatiny a rašeliniská. Pôvodné lesy boli zväčša zničené a nahradené borovicami.

Podunajská nížina - väčšina územia bola premenená na polia, na vlhkejších miestach sa zachovali miestami lúky, lesov sa zachovalo málo – v povodí riek sú to rôzne typy lužných lesov, pristupuje rastlinstvo vôd a močiarov. Svojrázne je rastlinstvo pieskov. V tejto oblasti sa vyskytujú slané pôdy s typickou slanomilnou vegetáciou.

Oblasť zakarpatskej flóry (Carpaticum occidentale) – územie pohorí, charakter rastlinstva závisí predovšetkým od nadmorskej výšky, ale prenikajú sem aj teplomilné druhy panónskej oblasti.

Obvod predkarpatskej flóry (Praecarpaticum – rastlinstvo tvorí prechod medzi teplomilnou panónskou vegetáciou a vegetáciou vysokých Karpát). V rámci neho sem zasahujú okresy: Biele Karpaty (južná časť) – geologický podklad tvorí najmä flyš, z lesov v nižších polohách prevládajú dubiny, vo vyšších polohách bučiny, rastlinstvo nie je veľmi pestré (horských druhov je vzhľadom na nadmorskú výšku vrchov málo). Niektoré teplomilné druhy dosahujú v považskej časti Bielych Karpát severnú hranicu rozšírenia u nás. Malé Karpaty (pestré geologické podložie sa prejavuje aj na pestrosti rastlinstva) Považský Inovec (leží medzi dolinami Váhu a Nitry, zasahuje do panónskej oblasti, čiže sa tu vyskytujú aj teplomilné druhy rastlín).

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii dotknutého územia je výrazne zmenený v dôsledku poľnohospodárskej činnosti, charakteristické je antropogénne degradovanými rastlinnými spoločenstvami poľnohospodárskych monokultúr.

Fauna

Zloženie fauny širšieho riešeného územia je výsledkom pôsobenia zložitého komplexu prírodných činiteľov a zásahov človeka. Vzhľadom na konfiguráciu terénu, v kontexte s lokálnymi podmienkami, výraznou prevahou urbanizovanej a poľnohospodárskej krajiny, je súčasná fauna, čo sa týka diverzity, pomerne chudobná.

Na základe členenia Slovenska (Atlas SSR, 1980) na živočíšne regióny záujmové územie spadá do provincie Vnútrokarpatské zníženiny, oblasti Panónskej, obvodu juhoslovenského, okrsku dunajského lužného. V mieste lokalizácie je charakter živočíšnych spoločenstiev typický pre poľnohospodársku krajinu a čiastočne pre priemyselnú zástavbu s výraznou prevahou synantropných druhov s nízkou druhovou diverzitou a abundanciou. Ich výskyt je viazaný na poľnohospodársky využívané plochy, sady, plevelné plochy, areály okolitých podnikov. K najbežnejším druhom patria zástupcovia spevavcov - lastovičky, sýkorky, drozdy, trasochvost biely, vrabec domový a žltochvost domový, z cicavcov najmä drobné zemné cicavce.

III.6.7. Chránené územia prírody

Do územia dotknutého zmenou činnosti nezasahuje žiadne chránené územie, resp. ochranné pásmo. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, platí tu I. stupeň ochrany.

V záujmovom území nie je dokumentovaný výskyt žiadnych chránených druhov rastlín ani živočíchov. Priamo v riešenom území sa nevyskytujú biotopy flóry a fauny významné z hľadiska zachovania biotickej, habitatovej a krajinnej diverzity a heterogenity, t.j. také, v ktorých sa vyskytujú chránené, vzácne a ohrozené taxóny, biotopy ohrozených a vzácnych druhov nižších rastlín, stanovištia vzácnych a ohrozených rastlinných spoločenstiev, lokality s výskytom druhov a spoločenstiev a lokality s výskytom ekologicky alebo inak významných druhov a spoločenstiev organizmov.

Územie dotknuté zmenou činnosti nie je súčasťou územia NATURA 2000, nezasahuje do územia európskeho významu ani chráneného vtáčieho územia.

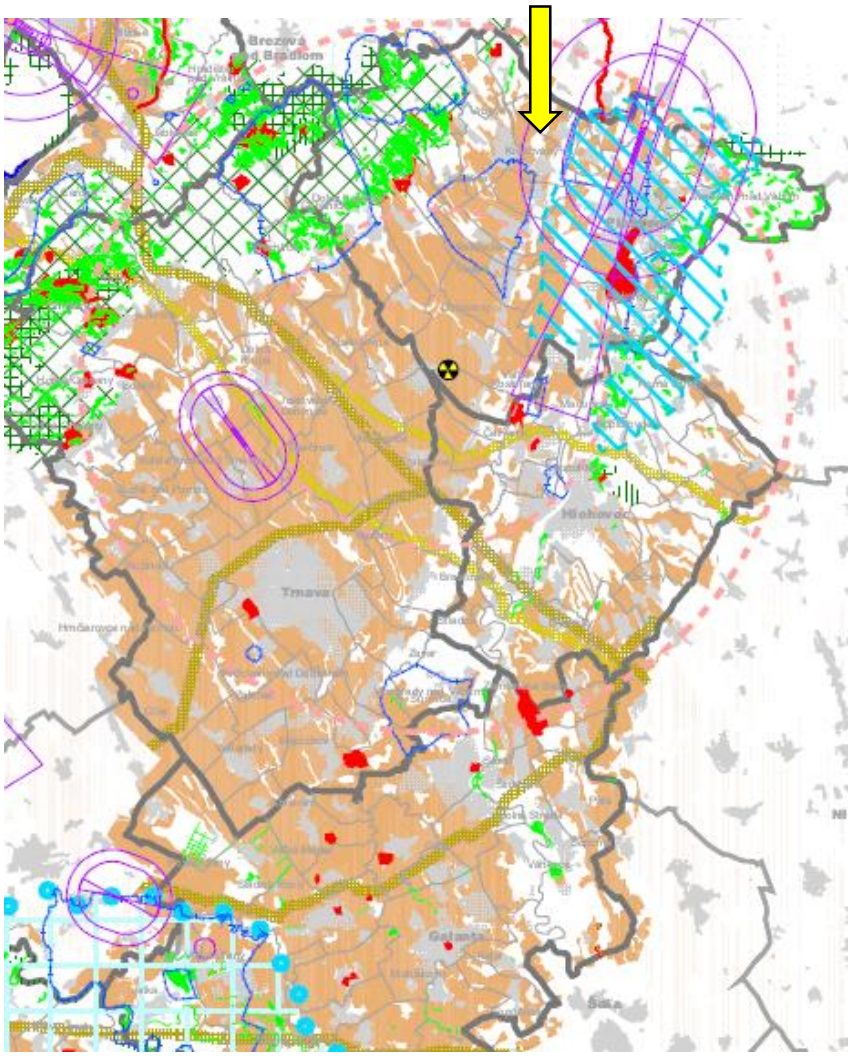
III.6.8. Krajina, stabilita, scenéria

Terciárna krajinná štruktúra obsahuje limitné prvky v území vytvorené človekom na ochranu primárnej a sekundárnej krajinnej štruktúry, a v tom aj na ochranu človeka. Sú považované za socioekonomické javy:

- záujmy ochrany prírody a prírodných zdrojov
- záujmy rozvoja hospodárstva a demografická štruktúra
- záujmy bývania a rekreácie.

Významným spôsobom modifikujú zásahy človeka do prostredia.

Terciárna krajinná štruktúra



Zdroj: Územný plán regiónu Trnavského samosprávneho kraja

Štruktúra pôdneho fondu v okrese Piešťany (r.2012)

PP	OP	CHM	VIN	ZAH	SAD	TTP
24 315	21 478	129	129	899	191	1 488

LV	VP	ZP	OstP	CV
8 275	1 045	2 842	1 634	38 112

PP - poľnohospodárska pôda; OP - orná pôda; CHM - chmeľnica; VIN - vinohrad; ZAH - záhrada; SAD - ovocný sad; TTP - trvalý trávny porast; LP - lesné pozemky; VP - vodné plochy; ZP - zastavané plochy; OstP - ostatné plochy; CV - celková výmera

Zdroj: podnemapy.sk

Súčasná krajinná štruktúra v obci Krakovany

Krajinná štruktúra	%
Poľnohospodárska pôda spolu	***88,03***
Orná pôda	82,5
Chmelnice	2,94
Vinice	0,07
Záhrady	2,5
Ovocné sady	0
Trvalý trávny porast	0
Nepoľnohospodárska pôda spolu	***11,96***
Lesy	0
Vodné plochy	0,99
Zastavané plochy	8,66
Ostatné plochy	2,3

Zdroj: beiss.sk



Stabilita a ochrana

Územný systém ekologickej stability (ďalej ÚSES) predstavuje jeden zo záväzných ekologických podkladov územnoplánovacej dokumentácie (podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení jeho neskorších zmien a doplnkov) ako i pozemkových úprav (zákon č. 330/1991 Zb. v znení neskorších noviel). V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov je ÚSES definovaný ako:

• „Celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ toho systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu.“ ÚSES Trnavského kraja v rámci spracovania etapy konceptu ÚPN-R Trnavského kraja vychádza z ÚPN VÚC Trnavského kraja, ktorý bol spracovaný v roku 1998. Kostra RÚSES na území Trnavského kraja vychádza zo spracovaných RÚSES bývalých okresov Dunajská Streda, Galanta, Senica a Trnava:

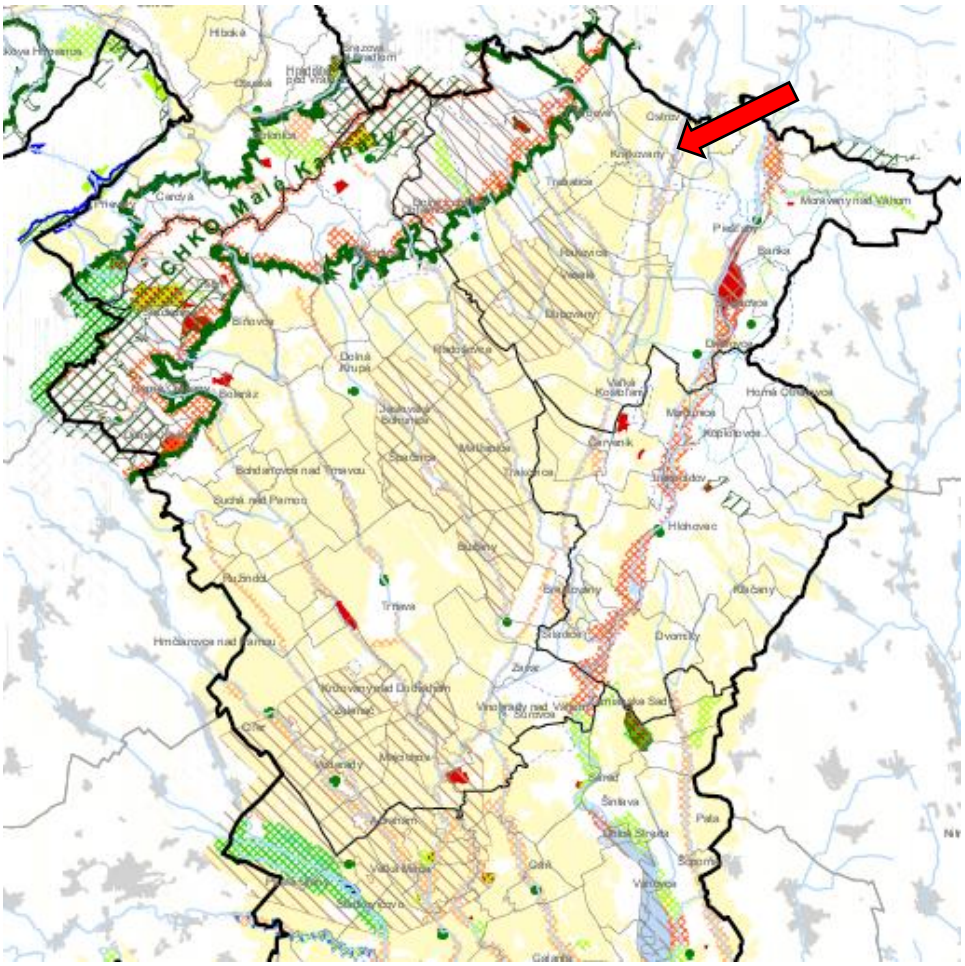
• RÚSES okresu Galanta, SAŽP, 1995
• RÚSES okresu Dunajská Streda, ÚKE SAV Bratislava, 1994
• Návrh RÚSES okresu Trnava, Jančurová a kol., 1993
• Návrh RÚSES okresu Senica, Halada a kol., 1995.

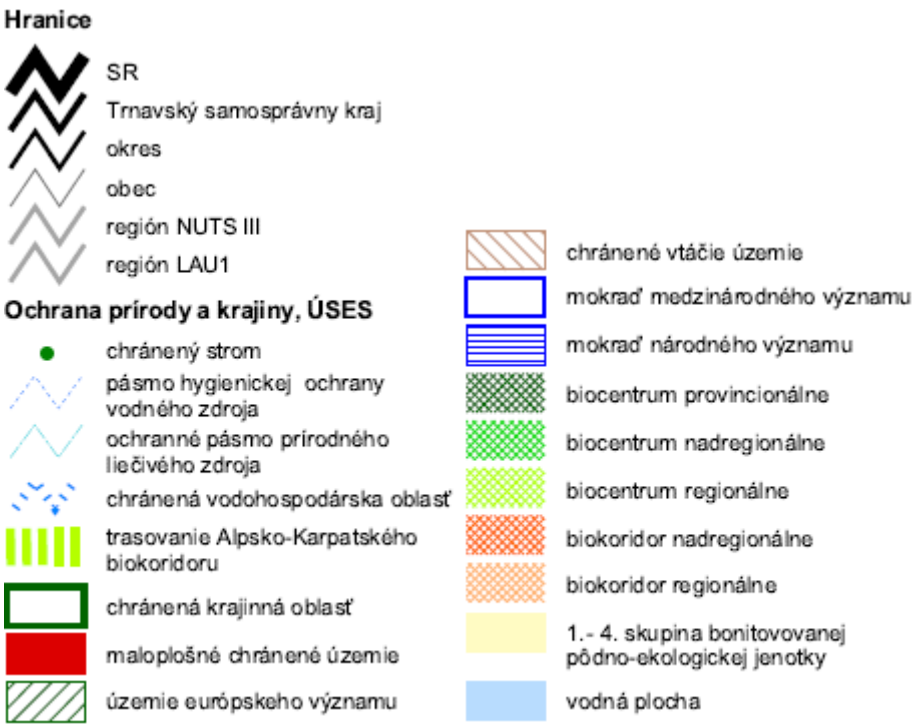
Dokumenty RÚSES sú spracované podľa bývalých okresov a v súčasnom územnosprávnom usporiadaní je pokryté celé územie Trnavského kraja.

K dispozícii boli iba niektoré časti RÚSES dnešného Trnavského kraja. Na území Trnavského kraja boli prehodnotené nasledovné prvky:

• biocentrá – provincionálne biocentrá (pBC)
nadregionálne biocentrá (nBC)
regionálne biocentrá (rBC)
• biokoridory – nadregionálne biokoridory (nBK)
regionálne biokoridory (rBK).

Koncepcia ochrany prírody a tvorby krajiny vrátane prvkov ÚSES





Zdroj: Územný plán regiónu Trnavského kraja

Na území Trnavského samosprávneho kraja sa nachádzajú 4 chránené krajinné oblasti, a to Biele Karpaty (zasahujú do okresov Senica a Skalica), Malé Karpaty (zasahujú do okresov Senica, Trnava, Piešťany), Dunajské luhy (zasahujú do okresu Dunajská Streda) a Záhorie (zasahuje do okresu Senica). Na sledovanom území sa nachádza 35 chránených stromov.

Na území obce Krakovany sa nenachádza žiadne chránené územie.

III.6.9. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

➔ ***Znečistenie ovzdušia***

Trnavský kraj patrí v rámci SR z hľadiska znečistenia ovzdušia k najmenej zaťaženým územiam. Vďaka priaznivým orografickým a klimatickým podmienkam je územie prevetrávané, čím dochádza k rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok.

Kvalita ovzdušia Trnavského kraja je okrem diaľkového prenosu znečisťujúcich látok ovplyvňovaná najmä emisiami z veľkých priemyselných zdrojov nachádzajúcich sa na území kraja. Priemysel je charakteristický vysokou energetickou náročnosťou, čo má za následok aj vysoký únik emisií. Z tohto dôvodu možno pozorovať zvýšenú koncentráciu znečisťujúcich látok najmä v okolí veľkých sídelných útvarov.

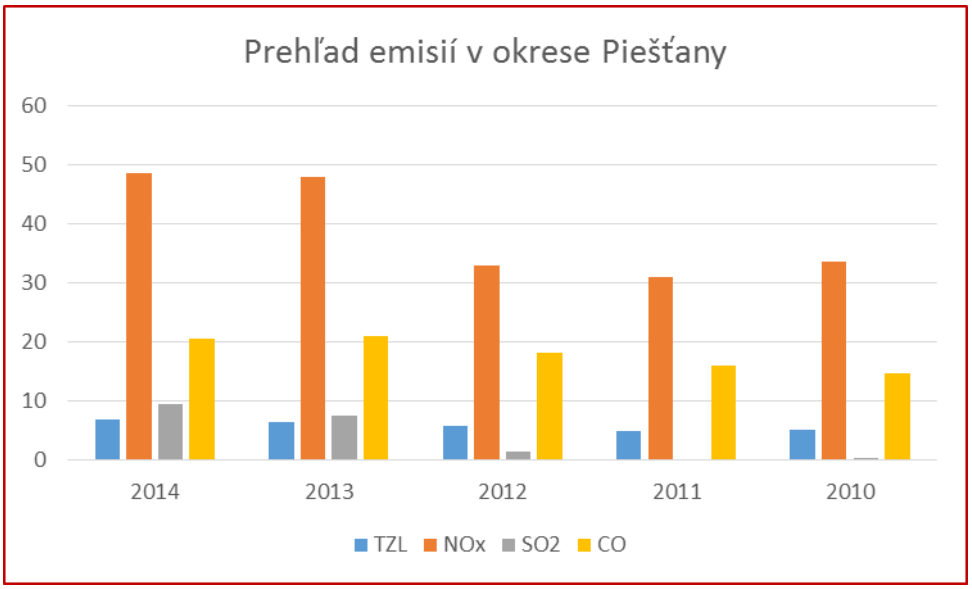
Územie Trnavského samosprávneho kraja nepatrí do znečistených oblastí ovzdušia. Samotné územie obce Krakovany je dobre prevetrávané, čím dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok.

V obci Krakovany sa nenachádzajú žiadne významné zdroje znečisťovania ovzdušia a ani nepatrí do žiadnej vymedzenej oblasti riadenia kvality ovzdušia.

Prehľad vývoja vybraných druhov emisií v okrese Piešťany

ZL	Množstvo ZL (t) za rok 2014	Množstvo ZL (t) za rok 2013	Množstvo ZL (t) za rok 2012	Množstvo ZL (t) za rok 2011	Množstvo ZL (t) za rok 2010
TZL	6,973	6,538	5,836	4,920	5,186
NO_x	48,503	47,919	32,983	31,015	33,513
SO_2	9,527	7,462	1,384	0,254	0,322
CO	20,508	21,085	18,074	15,999	14,781

Zdroj: air.sk

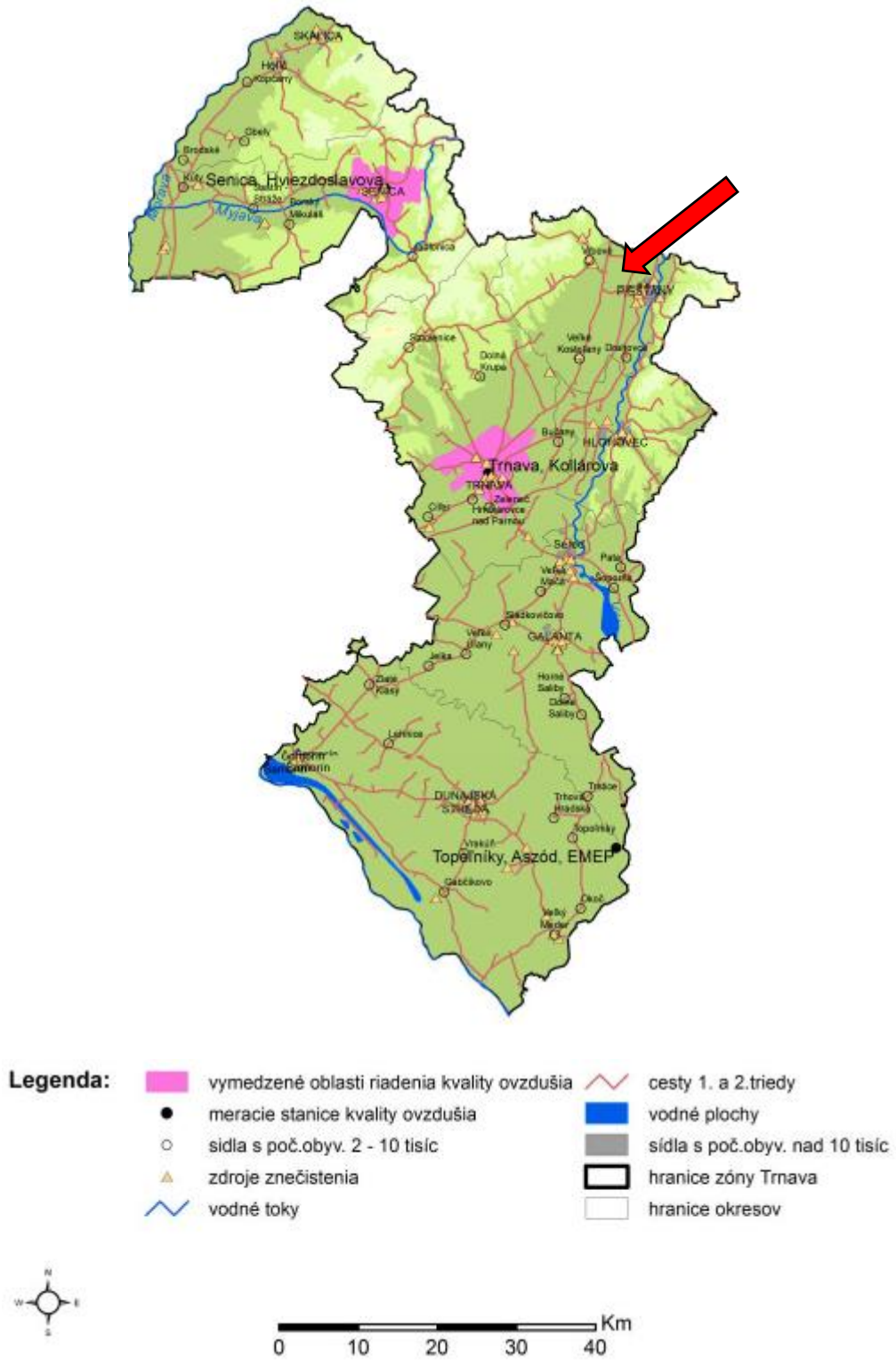


Najvýznamnejší prevádzkovatelia zdrojov znečistenia ovzdušia v Trnavskom kraji

Prevádzkovateľ	**TZL [t/rok 2014]**
Agropodnik a.s.Trnava	10,12960
PENAM SLOVAKIA, a.s.	5,71078
Johns Manville Slovakia, a.s.	8,14241
SLOVENSKÉ CUKROVARY s.r.o., Sereď	17,70280
Prevádzkovateľ	**SO_x [t/rok 2014]**
Johns Manville Slovakia, a.s.	51,17490
Johns Manville Slovakia, a.s.	12,45700
Johns Manville Slovakia, a.s.	23,84080
Zlieváreň Trnava s.r.o.	22,86260
SLOVENSKÉ CUKROVARY s.r.o., Sereď	198,61500
MACH TRADE, spol. s r. o.	57,93860
Prevádzkovateľ	**NO_x [t/rok 2014]**
Johns Manville Slovakia, a.s.	70,51620
Johns Manville Slovakia, a.s.	54,72590
SLOVENSKÉ CUKROVARY s.r.o., Sereď	132,87900
Prevádzkovateľ	**CO [t/rok 2014]**
-	-

Zdroj: air.sk

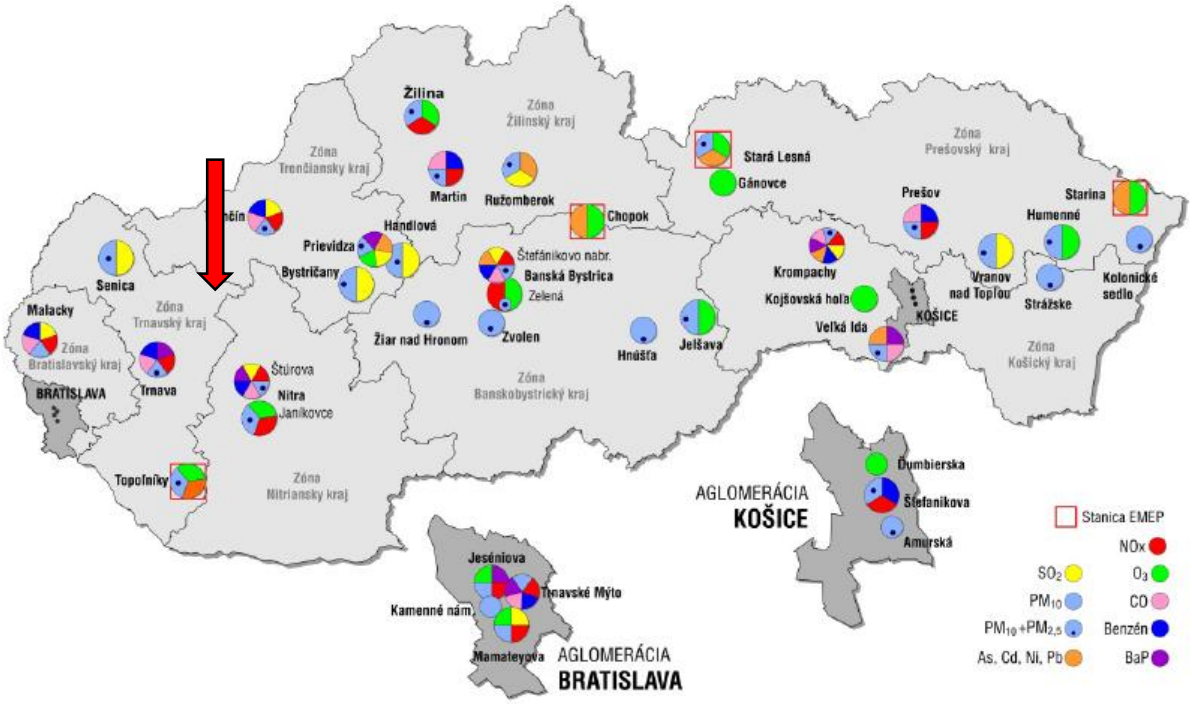
Oblasti riadenia kvality ovzdušia – 2014 Trnavský kraj



Zdroj: SHMU

V dotknutom území a ani v jeho širšom okolí na nenachádza žiadna oblasť riadenia kvality ovzdušia.

Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia - 2014



Zdroj: SHMU

Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2014

AGLOMERÁCIA./ zóna		Ochrana zdravia												VHP	
	Znečisťujúca látka	**SO_2**		**NO_2**		**NO_2+MT**		**PM_{10}**		**PM_{25}**	**CO**	**Benzén**	**Ben+ MT**	**SO_2**	**NO_2**
	Doba spriemerovania	**1 h.**	**24 h.**	**1 h.**	**1 r.**	**1 h.**	**1 r.**	**24h.**	**1r**	**1 .rok**	**8 h.**	**1 r.**	**1 rok**	**3 h.**	**3 h.**
	Limitná hodnota ($\mu g.m^{-3}$) (počet prekročení)	**350 (24)**	**125 (3)**	**200 /18)**	**40**	**210 (18)**	**42**	**50 (35)**	**40**	**25**	**10000**	**5**	**6**	**500**	**400**
Trnavský kraj	Senica, Hviezdoslavova	0	0					33	30	21				0	
	Trnava, Kollárova			1	37			35	31	22	1939		2,8		0
	Topoľníky, Aszód, EMEP 3)							5	28	22					

Zdroj: SHMU

➔ ***Znečistenie povrchových a podzemných vôd***

Povrchové vody

Na území Trnavského kraja v r. 2010 najviac prekročení požiadaviek na kvalitu ***povrchovej vody*** vo všeobecných ukazovateľoch bolo v ukazovateli dusitanový dusík (N-NO_2) vo všetkých čiastkových povodiach. Z hydrobiologických a mikrobiologických ukazovateľov najviac prekročení bolo v ukazovateľoch termotoleratné koliformné baktérie (TKB), črevné enterokoky (EK) a koliformné baktérie (KB).

V Trnavskom kraji na základe hodnotenia chemického stavu, boli klasifikované útvary povrchových vôd nedosahujúce dobrý chemický stav v rámci riek: - Malý Dunaj, - Trnávka, - prívodný kanál k vodnej elektrárni Gabčíkovo.

Základom hodnotenia ekologického stavu útvarov povrchových vôd sú biologické prvky kvality. Vodné spoločenstvá totiž citlivo a najmä synergicky prijímajú všetky zmeny vo vodnom prostredí. Reakcia organizmov na zmeny prostredia sa odráža v zmene ich štruktúry a fungovania. Hodnotením ekologického stavu boli v riešenom území identifikované útvary povrchových vôd v prevažnej miere v priemernom a zlom ekologickom stave. Toto hodnotenie platí prakticky pre všetky dôležité útvary povrchových vôd v riešenom území. Okrem toho sa tu nachádzajú útvary, v ktorých ekologický stav bol klasifikovaný ako veľmi zlý (Stará Čierna voda a Šard).

Pre významne zmenené vodné útvary a umelé vodné útvary (útvary povrchových vôd, ktoré boli klasifikované v zlom ekologickom stave v dôsledku hydromorfologických zmien spôsobených ľudskou činnosťou) sa stanovuje ekologický potenciál. Hodnotením ekologického potenciálu boli na riešenom území identifikované priemerné útvary povrchových vôd (Dunaj, Váh, Trnávka).

Podzemné vody

Na území Trnavského kraja boli vo všetkých útvaroch podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch prekročené limitné hodnoty v porovnaní s požiadavkami NV SR č. 496/2010 Z.z. Medzi najčastejšie prekračované ukazovatele v útvaroch podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch patria celkové Fe a Mn, čo je hlavne dôsledkom nepriaznivých kyslíkových pomerov.

Prekročenie limitných hodnôt bolo namerané ďalej u síranov, dusičnanov, chloridov, amónnych iónov a rozpustených látok (RL). Z ťažkých kovov boli prekročené limitné hodnoty Al, As a Pb. Z organických látok boli namerané prekročenia pre celkový organický uhlík (TOC) a nepolárne extrahovateľné látky (NEL-index), z aromatických uhľovodíkov u benzénu (BZ), chlórbenzénu (CB), dichlórbenzénu (DCB) 1,2; DCB 1,3; DCB 1,4. Z chlórovaných rozpúšťadiel boli prekročené limitné hodnoty u PCE-perchlóretylén, TCE- trichlóretylén a TCM- tetrachlórmetán a z polyaromatických uhľovodíkov (benzopyrén- BZP, fluórantén, pyrén, acenaftén, DB(ah)antrac, chryzén a fenantrén). Prekročené boli aj limitné hodnoty pesticídov (atrazin, desitylatr, phenmedip, metamitron, prometryn, S-metalachlór).

Medzi najčastejšie prekračované ukazovatele v útvaroch podzemných vôd v predkvartérnych horninách patria celkové Fe a Mn. Toto zvýšenie je hlavne dôsledkom nepriaznivých kyslíkových pomerov. Prekročenie limitných hodnôt bolo tiež namerané u dusičnanov, amónnych iónov, chloridov, síranov a RL. Z organických látok boli namerané prekročenia u TOC a z ťažkých kovov u As. Z aromatických uhľovodíkov u DCB a z polyaromatických uhľovodíkov u fluóranténu, chryzénu a pyrénu.

Na území Trnavského kraja ovplyvňujú kvalitu vody najviac odpadové vody z mestskej aglomerácie Trnava a z miest Hlohovec a Sereď. Nachádzajú sa tam významné priemyselné podniky Johns Manville Slovakia, PSA Peugeot Citroën Slovakia a Comax-TT v Trnave, Bekaert a Zentiva Hlohovec, Slovenské cukrovary Sereď a ďalšie. Najväčším zdrojom znečistenia vôd sú však odpadové vody z mestskej ČOV v Trnave - Zelenči. Nezanedbateľným problémom sú zdroje plošného znečistenia, ktoré sú však ťažšie identifikovateľné než bodové, ale ich účinky sú rovnako dlhodobé a ťažko odstrániteľné. Najväčšími zdrojmi plošného znečistenia sú poľnohospodárstvo, odkaliská a rozptýlené skládky, kontaminované závlahové, ale i zrážkové vody.

➔ ***Kontaminácia pôdy rizikovými látkami***

V rámci ČMS Pôda (ČMS – P) boli v roku 2014 spracovávané pôdne vzorky 5. odberového cyklu s odberom vzoriek v roku 2013, ktoré sú postupne vyhodnocované v zmysle prílohy č. 7 k vyhláške č. 508/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva §27 zákona 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 a ktorá stanovuje limitné hodnoty rizikových prvkov v poľnohospodárskej pôde. Výsledky 4. odberového cyklu ČMS-P s odberom vzoriek v roku 2007 boli hodnotené podľa v súčasnosti už neplatnej prílohy č. 2 k zákonu č. 220/2004 Z.

z.. Pri sledovaných rizikových prvkoch (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn) došlo síce v niektorých prípadoch k prekročeniu zákonom stanovených limitov, významnejšie zvýšený obsah bol zaznamenaný len Cd a Pb v niektorých fluvizemiach, najmä na dolných tokoch riek, čo indikuje ich transport často zo vzdialenejších oblastí. Zvýšený obsah Cd bol zistený aj v niektorých rendzinách, pričom k jeho kumulácii napomáha organická hmota a neutrálna pôdna reakcia, pri ktorej je tento prvok menej pohyblivý

Kontaminácia pôdy nevytvára v Trnavskom kraji výraznejšie problémy, zo sledovaných ťažkých kovov (olovo, kadmium, chróm, nikel, ortuť, arzén a zinok) boli zistené nadlimitné obsahy kadmia a olova v Senickom okrese na ploche 56,0 ha a iba sporadicky a lokálne v ostatných okresoch.

Pôdy v k.ú. obce Krakovany z hľadiska kontaminácie patria medzi relatívne čisté pôdy.

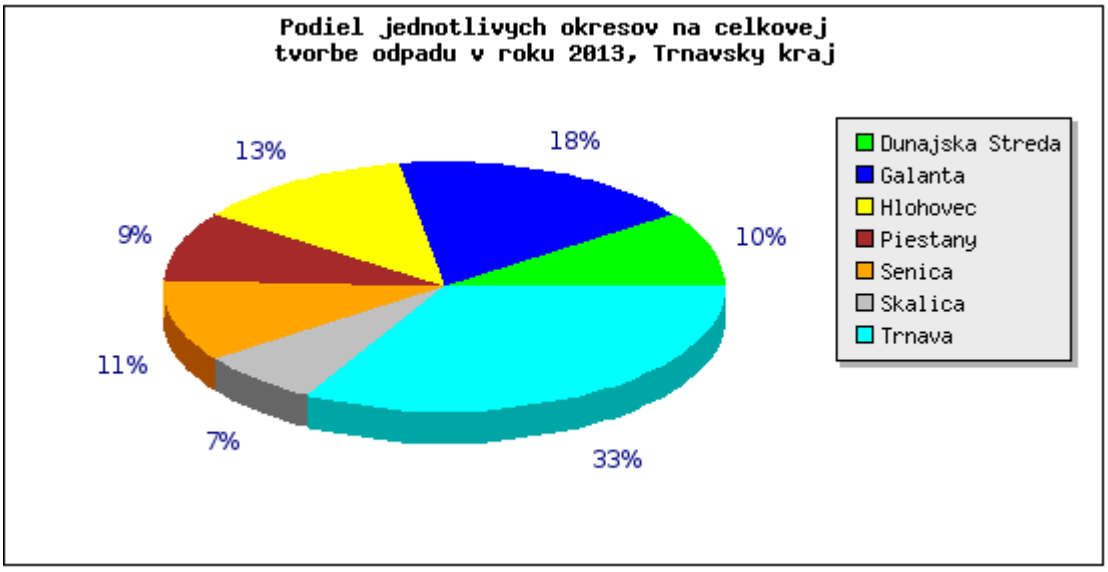
➔ ***Odpady***

Odvetvová štruktúra priemyslu Trnavského kraja je zastúpená na juhu kraja potravinárskym priemyslom, v ostatných častiach sú zastúpené všetky odvetvia priemyslu. Medzi hlavné odvetvia patrí automobilový, elektrotechnický, hutnícky, chemický a sklársky priemysel. Príchodom zahraničných investorov rástla výroba najmä v strojárstve a elektronike. S tým súvisí aj vznik a štruktúra odpadov.

Podľa POH Trnavského kraja na roky 2011 – 2015 základnou prioritou v komunálnej sfére bola potreba zlepšenia systémov zberu a triedeného zberu odpadov a v priemyselnej sfére potreba vybudovania určitých zariadení na zhodnocovanie odpadov, pričom je potrebné zohľadňovať princíp blízkosti.

Podiel okresu Piešťany na celkovej tvorbe ostatného odpadu v Trnavskom kraji v roku 2013

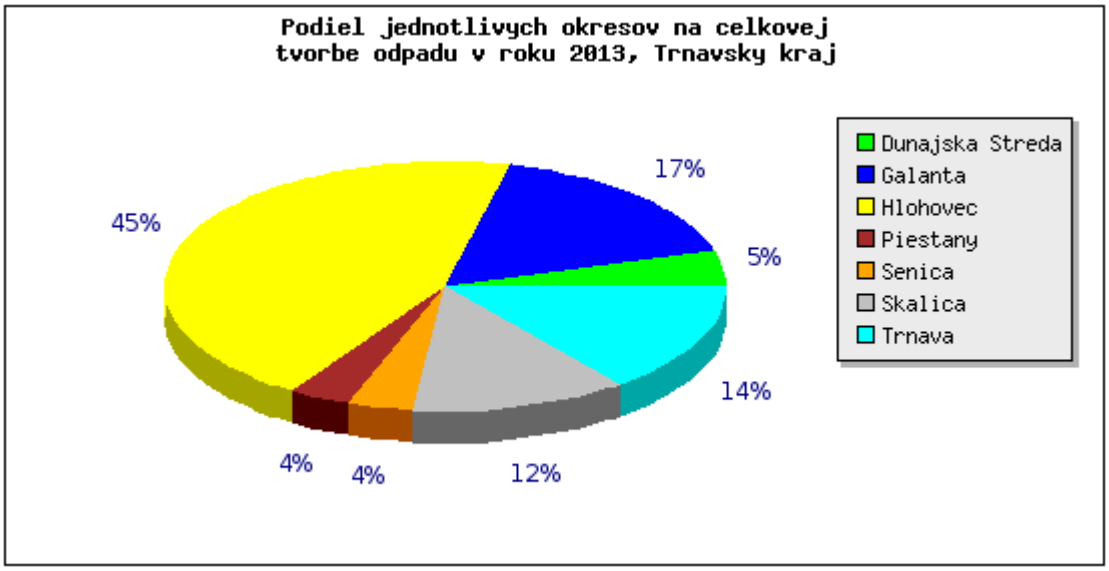
Územie	Zhodnocovanie materiálové [t]	Zhodnocovanie energetické [t]	Skládkovanie [t]	Spolu [t]
Piešťany	11247,58	169,12	6407,06	72661,04
Trnavský kraj	321390,46	3428,80	77828,27	819529,78



Zdroj: enviroportal.sk

Podiel okresu Piešťany na celkovej tvorbe nebezpečného odpadu v Trnavskom kraji v roku 2013

Územie	Zhodnocovanie materiálové [t]	Zhodnocovanie energetické [t]	Skládkovanie [t]	Spolu [t]
Piešťany	217,49	0,15	72,40	1538,77
Trnavský kraj	11918,30	692,24	831,95	42946,07



Zdroj: enviroportal.sk

Odpadové hospodárstvo obce je organizované v rámci POH Mikroregiónu Nad Holeškou 2014-2015. Mikroregión nad Holeškou (MNH) sa nachádza v okrese Piešťany. Mikroregión nad Holeškou zoskupuje 13 obcí: Borovce, Dolný Lopašov, Dubovany, Chtelnica, Kočín - Lančár, Krakovany, Nižná, Ostrov, Rakovice, Šterusy, Trebatice, Veselé a Veľké Kostoľany.

Produkcia odpadov v obci Krakovany

Odpad	Množstvo t/rok
Množstvo KO na obyvateľa	313,62
KO ostatný	444,43
KO nebezpečný	1,55
PO ostatný	919,93
PO nebezpečný	12,25
Množstvo celkom	1378,16

Zdroj: beiss.sk

V obci Krakovany sa separujú tieto druhy odpadov:

- ✓ 200301 zmesový komunálny odpad (ZKO)
- ✓ 200201 biologicky rozložiteľný odpad (BRO)
- ✓ 200101 papier
- ✓ 200102 sklo
- ✓ 200139 plasty a tetrapaky
- ✓ 200126 oleje a tuky

- ✓ 200111 šatstvo
- ✓ 160213 elektroodpad

Obyvatelia obce kompostujú BRO vo vlastných zariadeniach na kompostovanie. Vykonávať zber, prepravu, zhodnocovanie a zneškodňovanie biologicky rozložiteľného odpadu môže len organizácia zodpovedná za zber KO, ktorá má uzatvorenú zmluvu na vykonávanie tejto činnosti s obcou.

Papier , sklo, plasty sa ukladajú v obci do špeciálne upravených farebne rozlíšených zberných nádob. Akumulátory, elektronický odpad sa v obci odovzdáva u oprávneného vývozcu do špeciálneho kontajnera. Zber odpadu v obci vykonávajú spoločnosti oprávnené na jednotlivé druhy odpadov.

Zmesový komunálny odpad je vyvážaný na skládku Kopaničiarska odpadová spoločnosť, s. r. o. v katastrálnom území Rakovice, prevádzkovateľom je Kopaničiarska odpadová spoločnosť, s. r. o.

Najbližšie zariadenia na zhodnocovanie/zneškodňovanie odpadu:

- Marius Pedersen, a.s. Piešťany (200101, 200102, 200139, 200140, 150104, 150110, 150111, 200121, 200123, 200125, 200126, 200127, 200128, 200133, 200135), činnosti R3, R4, R5,

- BOMAT s. r. o. Veľké Orvište (200121, 200123, 200133, 200135), činnosti R5, R12,

- LADISCO, s. r. o. Považany (200125), činnosť R13.

Obec Dolný Lopašov, Chtelnica, Krakovany, Rakovice, Šterusy plánuje vybudovanie nového zberného dvora.

➔ ***Environmentálne záťaže***

V rámci Systematickej identifikácie environmentálnych záťaží Slovenskej republiky (Paluchová a kol., 2006-2008) sa v Trnavskom kraji zaevidovalo **84 lokalít s pravdepodobnou environmentálnou záťažou**, **33 lokalít s environmentálnou záťažou**, **36 sanovaných** a **43 rekultivovaných lokalít**.

Počet pravdepodobných environmentálnych záťaží podľa stupňa rizika v Trnavskom kraji

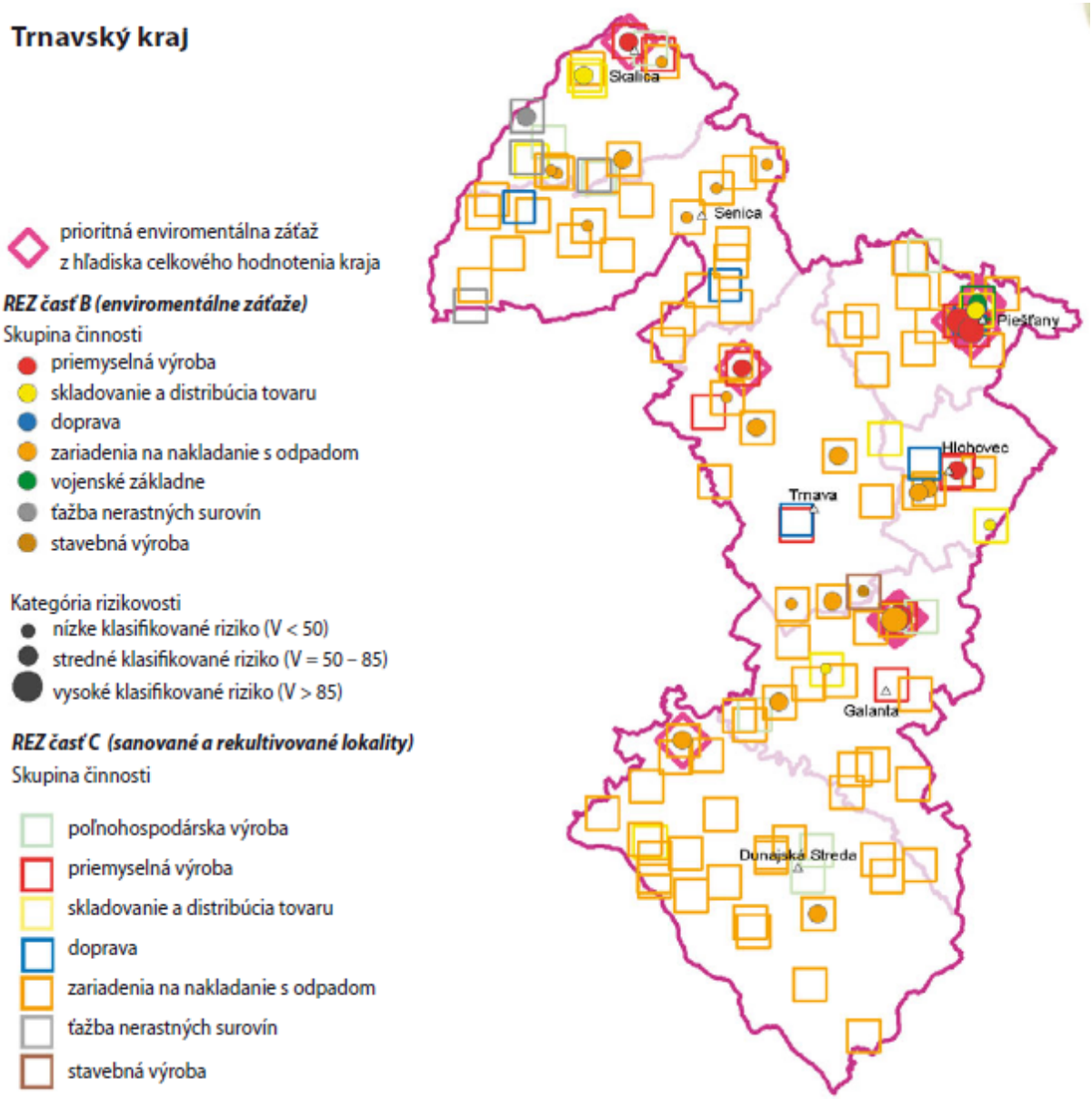
	počet	Nízke riziko podľa K	Stredné riziko podľa K	Vysoké riziko podľa K	Nízke riziko podľa V	Stredné riziko podľa V	Vysoké riziko podľa V
Piešťany	12	3	9	0	5	7	0
Trnavský kraj	87	23	58	6	21	60	6

Počet environmentálnych záťaží podľa stupňa rizika v Trnavskom kraji

	počet	Nízke riziko podľa K	Stredné riziko podľa K	Vysoké riziko podľa K	Nízke riziko podľa V	Stredné riziko podľa V	Vysoké riziko podľa V
Piešťany	5	0	3	2	0	3	2
Trnavský kraj	35	12	19	4	14	17	4

K – základná (hlavná) klasifikácia rizika environmentálnej záťaže zohľadňujúca riziko šírenia sa kontaminácie do podzemných vôd a podzemnými vodami, riziko z prchavých a toxických látok na obyvateľstvo, riziko kontaminácie povrchových vôd (K < 35 – nízke klasifikované riziko, K = 35 až 65 – stredné klasifikované riziko, K > 65 – vysoké klasifikované riziko)
V – celkové hodnotenie dopadov (rizika) environmentálnej záťaže na životné prostredie (V < 50 – nízke klasifikované riziko, V = 50 až 85 – stredné klasifikované riziko, V > 85 – vysoké klasifikované riziko)

Environmentálne záťaže v Trnavskom kraji



Zdroj: SAŽP

Zoznam lokalít zaradených do Registra EZ nachádzajúcich sa v k.ú. obce Krakovany

Register	Názov EZ	Identifikátor
Register C	PN (002) / Krakovany - skládka TKO (pri cintoríne)	SK/EZ/PN/1420

Podľa Informačného systému environmentálnych záťaží SR (www.enviroportal.sk) v katastrálnom území obce Krakovany je evidovaná len jedna sanovaná lokalita (Register C). Pravdepodobná environmentálna záťaž (Register A) a ani environmentálna záťaž (Register B) sa v k.ú. obce nenachádzajú. Územie navrhovanej činnosti, ani jej blízke okolie nie je zaradené do Registra EZ.

➔ ***Zdravotný stav obyvateľstva***

Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov je pomerne zložité, pretože zdravie sa nepovažuje iba za neprítomnosť choroby. Zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia. Životný štýl je najvýznamnejším faktorom ovplyvňujúcim zdravie (až 50%), životné prostredie 20%, genetické faktory 20% a úroveň zdravotnej starostlivosti len v 10 – 20%. Z rizikových faktorov, ktoré vyplývajú zo životného štýlu sú najvýznamnejšie:

- *fajčenie*
- *nesprávna výživa*
- *nedostatočná fyzická aktivita*
- *nadmerný príjem alkoholu*
- *nesprávna reakcia na stres*

Prehľad zdravotnej starostlivosti – Trnavský kraj, okres Piešťany

Územie	Počet pracovníkov podľa vybraných povolaní					
	Zdravotn. pracovníci (celkom)	v tom				
		Lekári	**Zubní lekári**	**Farmaceuti**	**Sestry**	Pôrodné asistentky
Trnavský kraj	6 202	1 435	218	297	2 627	**200**
Okres Piešťany	**1 424**	**308**	**40**	**41**	**631**	**21**

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2014

Všeobecná zdravotná starostlivosť

Územie	Všeobecné lekárstvo			Všeobecná starostlivosť o deti a dorast		
	Počet ambul.	**Počet lekár. miest**	**na 10 000 obyvateľov (18 a viacroční)**	**Počet ambul.**	**Počet lekár. miest**	na 10 000 obyvateľov (0 až 26 roční)
Trnavský kraj	195	188,07	4,05	112	102,57	**10,92**
Okres Piešťany	**31**	**29,45**	**5,53**	**17**	**15,15**	**15,27**

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2014

Vplyv znečisteného životného prostredia na zdravie ľudí je doteraz nie celkom preskúmaný, resp. sa v územnom priemete obťažne hodnotí. Odzrkadľuje sa však napr. v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

➔ **stredná dĺžka života pri narodení**, tzv. nádej na dožitie je základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov. Predstavuje priemerný počet rokov života novorodenca, ktorý môže dosiahnuť pri rešpektovaní špecifickej úmrtnosti v danom období. Vek dožitia sa v SR postupne zvyšuje (priemerný vek dožitia u mužov je 72,2 roka a u žien 79,4 roka) mierne zaostáva za priemernými hodnotami EÚ (priemerný vek dožitia u mužov je 77,3 rokov a u žien je 83,1 roka).

Stredná dĺžka života pri narodení v okrese Piešťany (muži)

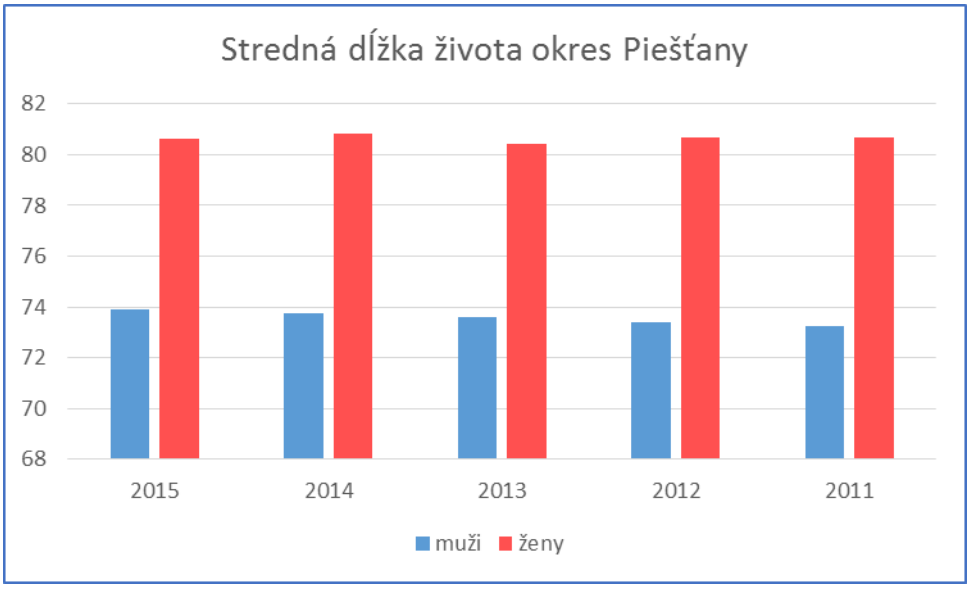
2015	2014	2013	2012	2011
73,91	73,76	73,61	73,40	73,24

Zdroj: infostat.sk

Stredná dĺžka života pri narodení v okrese Piešťany (ženy)

2015	2014	2013	2012	2011
80,64	80,83	80,44	80,66	80,66

Zdroj: infostat.sk



➔ **celková úmrtnosť** (mortalita) patrí k základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky obyvateľstva, a je závislá aj od vekovej štruktúry obyvateľstva. Zvýšená je úmrtnosť najmä u mužov v produktívnom veku, čo môže byť spôsobené všeobecne zhoršenými životnými a hlavne pracovnými podmienkami.

Stredný stav a pohyb obyvateľstva

Územie	Živonarodení	Zomretí	Prirodzený prírastok	Celkový prírastok	Úmrtnosť	
	na 1 000 obyvateľov				Dojčenská	Novorod.
Trnavský kraj	9,6	9,8	-0,2	1,9	3,9	3,2
Okres Piešťany	9,2	10,2	-1,0	0,4	5,1	3,4

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2014

➔ **štruktúra príčin smrti** – v úmrtnosti podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v okrese Piešťany dlhodobo dominuje úmrtnosť mužov aj žien na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým na predovšetkým ischemické choroby srdca. Trnavský kraj v porovnaní s priemerom SR dosahuje vyššie hodnoty v úmrtnosti na takmer všetky ochorenia - na nádorové ochorenia (najmä na nádory dýchacej sústavy a prsníka), na ochorenia obehovej, dýchacej i tráviacej sústavy. Úmrtnosťou na vonkajšie príčiny sú podstatne viac postihnutí muži, ktorí často zomierajú pri dopravných nehodách i úmyselným sebapoškodením.

➔ **počet ochorení** – k najčastejšie diagnostikovaným chorobám obyvateľov okresu Piešťany, podobne ako v celej republike, patria choroby obehovej sústavy, nádorové ochorenia, diabetické ochorenia, psychické, psychosomatické choroby, choroby dýchacieho ústrojenstva, poranenia, otravy a niektoré vonkajšie príčiny chorobnosti.

Index starnutia

Index starnutia predstavuje počet osôb v poproduktívnom veku (65+) k osobám v predproduktívnom veku (0-14).

Index starnutia v okrese Piešťany

Rok	Spolu	Muži	Ženy
2009	112,44	85,74	139,85
2010	115,78	88,13	144,19
2011	122,29	92,63	153,19
2012	125,76	95,75	157,29
2013	127,29	97,8	158,4
2014	130,42	100,52	162,24

Zdroj: PHSR Trnavského samosprávneho kraja

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

IV.1. Vplyvy na obyvateľstvo

Počas výstavby skladovej haly bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Ten hlukom, prašnosťou a výfukovými plynmi lokálne ovplyvní územie stavby a okolie prístupových komunikácií. Stavba je situovaná v extraviláne, takže počas výstavby nebude mať priamy vplyv na bežný život v okolitých obciach.

Počas prevádzky sa nepredpokladajú žiadne významné negatívne vplyvy, nakoľko ide o prístavbu skladovej haly s hutníckym materiálom. Vzdialenosť obytnej zástavby od výrobného areálu je cca 300 m, čo vytvára základný predpoklad pre to, že navrhovaná zmena činnosti nebude mať nepriaznivý vplyv na zdravotný stav, pohodu a kvalitu životného prostredia dotknutého obyvateľstva.

Posudzované územie nie je v súčasnosti významne hlukovo zaťažené. Západným okrajom zastaveného územia obce vedie cesta II/499 v dostatočnej vzdialenosti od rodinných domov.

Navrhovaná zmena činnosti nespôsobí zhoršenie životných podmienok obyvateľstva z hľadiska hluku a kvality ovzdušia v porovnaní s jestvujúcim stavom.

IV.2. Vplyvy na prírodné prostredie

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti v existujúcom výrobnom areáli spoločnosti stürmsfs s.r.o. nedôjde k zásahu do prírodného prostredia ani počas stavebných prác, ani počas prevádzky.

IV.2.1. Vplyvy na ovzdušie

Nepredpokladá sa, že by zmena navrhovanej činnosti mala negatívny vplyv na ovzdušie. Počíta sa iba so zvýšenou prašnosťou a produkciou výfukových plynov počas výstavby skladovej haly, ktoré môžu lokálne ovplyvniť územie stavby.

IV.2.2. Vplyv na povrchovú a podzemnú vodu

Počas stavebných prác nebude produkované znečistenie, ktoré by negatívne ovplyvnilo kvalitu povrchovej a podzemnej vody. V lokalite navrhovanej zmeny činnosti sa nenachádza povrchový tok.

IV.2.3. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Vzhľadom k tomu, že zmena navrhovanej činnosti je situovaná do už existujúceho výrobného areálu spoločnosti stürmsfs , nebude mať vplyv na miestnu faunu, flóru a ich biotopy.

IV.3. Vplyvy na krajinu

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na štruktúru krajiny, estetiku, ani krajinnú scenériu.

IV.4. Vplyvy na poľnohospodársku pôdu a poľnohospodársku výrobu

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti si nevyžiada záber poľnohospodárskej pôdy, záber bol realizovaný pred realizáciou I. etapy výstavby výrobného areálu.

IV.5. Vplyvy na priemyselnú výrobu

Prístavba skladovej haly sa navrhuje za účelom pokrytia zvýšeného dopytu skladovacích priestorov a taktiež potreby rozšírenia skladovania hutníckych výrobkov pre I. etapu. Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na priemyselnú výrobu je teda pozitívny.

IV.6. Vplyvy na dopravu

Predmetný výrobný areál je situovaný pri ceste II/499 Piešťany - Vrbové, v priestore priemyselného parku Krakovany medzi obcami Trebatice – Krakovany. Súčasťou areálu je jestvujúce technické a administratívne zázemie, vnútorné komunikácie a parkoviská, ktoré boli vybudované v rámci výstavby I. etapy.

Po prepočte statickej dopravy s ohľadom na navýšenie počtu pracovníkov v sklade iba o dvoch zamestnancov, stávajúci počet parkovacích miest bude postačovať a nie je potrebné budovať nové parkovacie miesta pre zamestnancov.

IV.7. Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Vzhľadom na situovanie navrhovanej činnosti v priemyselnej zóne sa vplyv na rekreáciu a cestovný ruch neočakáva.

IV.8. Vplyvy na kultúrne hodnoty

Výstavba navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty v okolí.

IV.9. Hodnotenie zdravotných rizík

Priame zdravotné riziká vznikajú len v súvislosti s vlastnou stavebnou činnosťou. Ide predovšetkým o nebezpečenstvo úrazu pri doprave a manipulácii s materiálom, pri stavebných, najmä výškových prácach, pri práci s elektrickými zariadeniami, a pod. Tieto riziká je možné eliminovať len pracovnou disciplínou a dodržiavaním predpisov na ochranu zdravia pri práci. Vzhľadom k tomu, že realizácia navrhovanej činnosti bude prebiehať len vo vyhradenom priestore, nemôžu vzniknúť reálne zdravotné riziká ani iné dôsledky na obyvateľstvo.

Na ochranu zamestnancov pred zdravotnými rizikami na pracovisku - stavbe bude zamestnávateľ povinný vykonať súbor opatrení definovaných platnou legislatívou. Jednou zo základných povinností zamestnávateľa je vykonať kategorizáciu činností z hľadiska zdravotných rizík, v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 448/2007 Z.z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií.

Podľa Nariadenia vlády SR č.115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v platnom znení je pre pracovníkov vykonávajúcich činnosť, pri ktorej sa používajú hlučné stroje a nástroje alebo ktorá

je vykonávaná v hlučnom prostredí - skupina IV. stanovená akčná hodnota normalizovanej hladiny A zvuku pre skupinu prác, ku ktorým sa radí aj stavebníctvo:

LAEX, 8h = 80 dB

Ak dosiahnutá normalizovaná hladina hlukovej expozície prekročí hornú akčnú hodnotu expozície hluku musí obsluha povinne používať primerané chrániče sluchu.

IV.10. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Z hľadiska územnej ochrany sa v území dotknutom navrhovanou činnosťou nenachádzajú žiadne vyhlásené alebo navrhované plošné chránené územia.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do biotopov národného ani európskeho významu, nezasahuje do chráneného vtáčieho územia ani do žiadneho z území európskeho významu.

Navrhovaná činnosť je situovaná mimo lokalít s chránenými stromami. Osobitne chránené druhy rastlín v území dotknutom navrhovanou činnosťou nie sú evidované.

Vodárenské nádrže, chránené vodohospodárske oblasti, ani ochranné pásma vodných zdrojov sa v posudzovanom území nenachádzajú.

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

V časovom priebehu pôsobenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia možno rozlíšiť dve etapy :

- *etapa výstavby*
- *etapa prevádzky*

Počas výstavby zmeny činnosti – dôjde k zmene využitia priamo dotknutého územia vo výrobnom areáli spoločnosti na stavenisko. Možno očakávať dočasné a prechodné zvýšenie hlukovej záťaže na stavenisku a v okolí prístupových komunikácií, ako aj zvýšenú prašnosť v závislosti na klimatických podmienkach.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti – vzhľadom na druh navrhovanej činnosti nie je predpoklad pôsobenia vplyvov predmetnej zmeny činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia.

IV.12. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice.

IV.13. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Počas prevádzky nepredpokladáme vznik ďalších rizík spojených s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti na zdravie obyvateľov, či zložky životného prostredia. Potenciálne riziko predstavuje štatisticky veľmi málo pravdepodobný vznik situácií a udalostí katastrofického charakteru.

Potenciálne riziká poškodenia a ohrozenia životného prostredia možno predpokladať pri požiari, haváriách na strojných a dopravných zariadeniach, zlyhaní ľudského faktora, náhlych zmenách počasia a podobne.

IV.14. Posúdenie súladu zmeny navrhovanej činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou

Zmena navrhovanej činnosti je v súlade :

⇒ s Územnoplánovacou dokumentáciou obce Krakovany,

⇒ s Programom hospodárskeho a sociálneho rozvoja (PHSR) Trnavského samosprávneho kraja na roky 2016-2020,

⇒ Programom hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Krakovany na roky 2015-2025.

IV.15 Celkový vplyv na dotknuté územie (kumulatívny vplyv)

- *Kumulatívne účinky* - prírastkový účinok aktivity pridaný k účinkom minulých, súčasných a racionálne očakávateľných budúcich aktivít. Kumulatívne účinky sú výsledkom jednotlivých menších, ale celkovo významnejších aktivít realizovaných v určitom čase.

Typ dopadu	Dopad kladný	Žiadna zmena súčasného stavu	Dopad záporný	Druh dopadu
Krajina		X		Z hľadiska krajinárskeho oproti súčasnému **stavu k zmene nedôjde.**
Flóra a fauna		X		Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v areáli výrobného závodu, t.j. z hľadiska flóry a fauny **k zmene nedôjde**.
Doprava		X		Oproti súčasnému stavu **sa zmena neočakáva.**
Pôda			X	Zmena navrhovanej činnosti si **nevyžaduje** záber poľnohospodárskej pôdy.
Kvalita ovzdušia		X		Realizáciou zmeny vznikne **nový malý energetický zdroj znečisťovania ovzdušia** –10 ks tmavé plynové infražiariče na vykurovanie priestorov haly s celkovým menovitým tepelným príkonom 284 kW, spĺňajúce všetky legislatívne požiadavky.
Obyvateľstvo		X		Oproti súčasnému stavu **sa významnejšia zmena nepredpokladá.**
Pracovné príležitosti	X			**Pozitívny vplyv**. Vytvorenie nových pracovných miest v počte cca 2 zamestnancov.
Hluk		X		Oproti súčasnému stavu **sa zmena neočakáva.**
Voda		X		Oproti súčasnému stavu **k zmene nedôjde.**
Odpady			X	Zmena navrhovanej činnosti bude mať **minimálny dopad** na produkciu odpadov –, dôjde k nárastu množstva jednotlivých druhov odpadov - navýšenie o 2,26 t/rok, ktorých

				zneškodnenie je zabezpečené zmluvne s oprávnenými spoločnosťami.

Hodnotenie vplyvov na životné prostredie z hľadiska ich významnosti

Klasifikácia významnosti vplyvu:
1. *veľmi malý dopad* 0- bez dopadu, 1 - 2 veľmi malý dopad, väčšinou krátkodobý, na obmedzenom území
2. *malý dopad* 3 - 4 lokálny, krátkodobý, eliminovateľný dostupnými prostriedkami, minimálny rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante,
3. *stredný dopad* 5 - 6 väčšinou s miestnym významom, zmierniteľný dostupnými prostriedkami,
4. *výrazný dopad* 7 - 8 nepriaznivý, negatívny, dlhodobý dopad, väčšinou s miestnym dosahom, zmierniteľný náročnými ochrannými opatreniami alebo kompenzáciami, podstatný rozdiel oproti súčasnému stavu
5. *veľmi výrazný dopad* 9 -10 veľmi nepriaznivý, veľmi negatívny dopad, dlhodobý, väčšinou s regionálnym až nadregionálnym dosahom, významne zhoršujúci súčasný stav územia, zmierňujúce opatrenia sú technicky nerealizovateľné, alebo mimoriadne náročné

- *Synergické vplyvy* - vplyvy vzájomne sa ovplyvňujúce, vyúsťujúce do celkového dopadu, ktorý je významnejší (alebo menší) než suma individuálnych účinkov.

Hodnotenie synergických vplyvov navrhovanej zmeny činnosti :

Kritérium	Hodnotenie Počet bodov
Vplyv na obyvateľstvo	**1**
Vplyvy na urbárny komplex a využívanie krajiny	**0**
Vplyv na kvalitu ovzdušia	**1**
Vplyv na kultúrne a historické pamiatky a kultúrne dedičstvo	**0**
Vplyvy na chránené územia	**0**
Vplyv na hlukovú záťaž	**1**
Súčet	3

Klasifikácia významnosti vplyvu:
1. veľmi malý dopad – počet bodov < = 12
2. malý dopad 12 < počet bodov < = 24
3. stredný dopad 24 < počet bodov < = 36
4. výrazný dopad 36 < počet bodov < = 48
5. veľmi výrazný dopad počet bodov > 48

Záver : Z uvedeného hodnotenia vyplýva, že zmena navrhovanej činnosti bude mať veľmi malý dopad na životné prostredie a zdravie.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Predmetný výrobný areál spoločnosti stürmsfs s.r.o. je situovaný pri ceste II/499 Piešťany - Vrbové, v priestore priemyselného parku Krakovany medzi obcami Trebatice - Krakovany, v blízkosti výrobnej haly spoločnosti Kaiser. Prístavba skladovej haly sa navrhuje **za účelom zvýšenia dopytu skladovacích priestorov a taktiež potreby rozšírenia skladovania hutníckych výrobkov pre I. etapu.** Stavba je v súlade s rozvojovými koncepciami obce Krakovany.

Súčasťou areálu je jestvujúce technické a administratívne zázemie, vnútorné komunikácie a parkoviská, ktoré boli vybudované v rámci výstavby I. etapy.

V zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie bola predmetná činnosť – I. etapa už posudzovaná, zo zisťovacieho konania, predmetom ktorého bol zámer **„Stürm Krakovany”**, vydal Obvodný úrad životného prostredia v Piešťanoch rozhodnutie č.2007/00044-PE zo dňa 31.1.2007.

Posudzovaná investičná akcia predstavuje **novostavbu haly charakteru skladovacieho priestoru s hutníckym materiálom.** Navrhovaný objekt bude riešený nasledovne :

SO 01.1 Skladová hala – II. etapa

- Zastavaná plocha	3 060,00 m^2
- Obostavaný priestor	47 736,00 m^3
- Úžitková plocha	3 013,00 m^2

Členenie stavby na objekty:

STAVEBNÉ OBJEKTY:

SO 01.1	Skladová hala
SO 02.1	Vnutroareálový rozvod kanalizácie
SO 02.1.1	Areálový rozvod dažďovej čistej kanalizácie a vsakovací systém
SO 03.1	Vonkajšie osvetlenie
SO 04.1	Cesty a spevnené plochy
SO 05.1	Sadové a terénne úpravy
SO 06.1	Príprava územia

PREVÁDZKOVÉ SÚBORY:

PS 01.1	Žeriav

- **Vecné a časové väzby**

- Predpokladaný začiatok výstavby	04/2017
- Predpokladaný koniec výstavby	04/2018
- Predpokladaná doba výstavby je	cca 12 mesiacov

Architektúra skladového objektu nadväzuje na už existujúci objekt výrobnej haly. Je jednoduchá, podriadená účelu a funkcii budovy. Ako už v I. etape, aj tu vhodný výber stavebných materiálov s prihliadnutím na ”detail v architektúre” ako i farebné pojednanie fasád vo farbách užívateľa sú predpokladom na vytvorenie jednoduchej, tvarovo ”čistej” architektúry.

Riešený objekt rozšírenia výrobného areálu spočíva vo výstavbe II. etapy skladovej haly, ktorá bude rovnako ako hala I. etapy pozostávať z oceľovej nosnej konštrukcie s rozponom 30,0 m. Navrhovaná skladová hala bude taktiež jednopodlažná. Administratívne, technické a sociálne zázemie bude využívané v rámci I. etapy.

Celkový vplyv činnosti na dotknuté územie možno zhodnotiť nasledovne :

- ***Vplyv na krajinu*** : zmena činnosti je rozšírením existujúcej činnosti situovanej v priemyselnej zóne a z hľadiska krajinárskeho oproti súčasnému **stavu k zmene nedôjde.**
- ***Vplyv na flóru a faunu :*** zmena činnosti bude realizovaná v areáli existujúceho výrobného závodu, t.j. z hľadiska flóry a fauny **k zmene nedôjde**.
- ***Vplyv na dopravu :*** oproti súčasnému stavu sa **zmena neočakáva.**
- ***Vplyv na pôdu :*** zmena navrhovanej činnosti si **nevyžaduje záber poľnohospodárskej pôdy.**
- ***Vplyv na kvalitu ovzdušia :***. realizáciou zmeny vznikne **nový malý energetický zdroj znečisťovania ovzdušia** –10 ks tmavé plynové infražiariče na vykurovanie priestorov haly s celkovým menovitým tepelným príkonom 284 kW, spĺňajúce všetky legislatívne požiadavky.
- ***Vplyv na obyvateľstvo :*** oproti súčasnému stavu sa významnejšia zmena nepredpokladá.
- ***Vplyv na pracovné príležitosti :*** zmena navrhovanej činnosti vytvorí nové pracovné miesta v počte 2..
- ***Vplyv na hluk :*** oproti súčasnému stavu sa zmena neočakáva.
- ***Vplyv na povrchové a podzemné vody :*** oproti súčasnému stavu k zmene nedôjde.
- ***Vplyv na odpady :*** oproti súčasnému stavu dôjde k minimálnemu navýšeniu v produkcii odpadov - navýšenie o 2,26 t/rok. Spoločnosť má zmluvne zabezpečené zneškodnenie všetkých odpadov s oprávnenými spoločnosťami.

VI. PRÍLOHY

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

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

VI.3. Výpis z katastra nehnuteľností

VI.4. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti:

Projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie je v štádiu spracovávania. Všetky potrebné údaje pre spracovanie oznámenia boli čerpané z rozpracovanej dokumentácie pre ÚR, spracovateľ STAVgupro, s.r.o. ul. Jonáša Záborského 2926/45, 921 01 Piešťany.

Použité podklady, literatúra:

Atlas SSR, 1980, vyd. SAV Bratislava a SÚG a K Bratislava.
Bilancia zásob výhradných ložísk Slovenskej republiky k 1. januáru 1997, GEOFOND Bratislava, 1997.
Futták, J. et. al., 1966: Fytografické členenie Slovenska I. Veda, Vydavateľstvo SAV, Bratislava.
Klukanová,A. a ďalší in Atlas krajiny SR 2002.
Kolektív: Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja. HMÚ Bratislava, 1972.
Maheľ M., et.al., 1967: Regionálna geológia Slovenska.
Matula, M. - Hrašna, M., 1975: Inžinierskogeologické mapovanie a rajonizácia, VÚ-II-8-7/10, Geologický ústav PFUK Bratislava.
Mazúr E., Lukniš M., 1980: Základné geomorfologické členenie SR, SAV Bratislava.
Michalko, J. (ed.) et al. 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská republika. Veda, Bratislava, 162 pp.

Regionálne geologické členenie Západných Karpát (Vass a kol., 1988).
Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Krakovany na roky 2015 – 2025.
Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja Trnavského samosprávneho kraja 2016 – 2020.
Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Piešťany na roky 2015 – 2025.
Súri, M. a ďalší in Atlas krajiny SR 2002.
Systematická identifikácia environmentálnych záťaží Slovenskej republiky (Paluchová a kol., 2006 - 2008).
Územný plán regiónu Trnavského samosprávneho kraja, 2012.
Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2014.

Web stránky:
www.air.sk, www.beiss.sk, www.enviroportal.sk, www.infostat.sk, www.podnemapy.sk, www.sazp, www.shmu.sk , www.vupop.sk, www.krakovany.sk

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

6. jún 2016

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Ing. Jana Marcinková, Topolianska 5709, 071 01 Michalovce zapísaná do zoznamu odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov na životné prostredie MŽP SR pod číslom 473/2010/OHPV.

.....

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Konatelia : Ing. Roman Matulík, konateľ

Michael Thüler , konateľ

.....

.....

PRÍLOHA č. VI.1.

Kópia rozhodnutia zo zisťovacieho konania

PRÍLOHA č.VI.2.

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

PRÍLOHA č. VI.3.

Výpisy z katastra nehnuteľností

PRÍLOHA č. VI.4.

Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie je v štádiu spracovávania. Všetky potrebné údaje pre spracovanie oznámenia boli čerpané z rozpracovanej dokumentácie pre ÚR, spracovateľ STAVgupro, s.r.o. ul. Jonáša Záborského 2926/45, 921 01 Piešťany.