

OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

vypracované podľa prílohy 8a zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov



NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI:

TECHNOGYM E.E., závod Malý Krtíš – modifikácia výroby v objekte TG1

NAVRHOVATEĽ:

TECHNOGYM E.E., s.r.o
Pribinova 40
811 09 Bratislava - Ružinov



SPRACOVATEĽ:

ENVIROSUN s.r.o.
Kráľická 114/2
976 34 Králiky



október 2025

Obsah

I.	ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	4
1.	Názov	4
2.	Identifikačné číslo	4
3.	Sídlo	4
4.	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	4
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	4
II.	NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
III.	ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
1.	Umiestnenie navrhovanej činnosti.....	6
2.	Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch	6
3.	Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie.....	39
4.	Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	40
5.	Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcej štátne hranice.....	40
6.	Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí	40
IV.	VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH	53
1.	Vplyvy na obyvateľstvo.....	53
2.	Vplyvy na ovzdušie, miestnu klímu a hlukovú situáciu	55
3.	Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu	56
4.	Vplyvy na prírodné prostredie (vplyvy na horninové prostredie, pôdu, nerastné suroviny, geodynamické javy, geomorfologické pomery)	57
5.	Vplyvy na genofond a biodiverzitu	57
6.	Vplyvy na územný systém ekologickej stability.....	58
7.	Vplyvy na krajinu	58
8.	Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	58
9.	Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, paleontologické a archeologické náleziská, štruktúru sídiel, architektúru a budovy.....	58
10.	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia	58
11.	Synergické a kumulatívne vplyvy - celkové hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti.....	59
V.	VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE	67
VI.	PRÍLOHY	67
1.	Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona.....	67
2.	Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe	67
3.	Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti	67
VII.	DÁTUM SPRACOVANIA.....	68
VIII.	MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA.....	68
IX.	PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	68

Zoznam použitých skratiek a označení

ČOV	čistiareň odpadových vôd
EIA	posudzovanie vplyvov na životné prostredie
k.ú.	katastrálny úrad
LEL	dolný limit výbušnosti
MZZO	malý zdroj znečisťovania ovzdušia
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
ORL	odlučovač ropných látok
PE	polyetylén
PLC	programovateľný logický automat
RÚSES	regionálny územný systém ekologickej stability
RÚVZ	Regionálny úrad verejného zdravotníctva
SZZO	stredný zdroj znečisťovania ovzdušia
StVPS	Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť, a.s.
TUV	teplá úžitková voda
TZL	tuhé znečisťujúce látky
VZV	vysokozdvižný vozík
VZZO	veľký zdroj znečisťovania ovzdušia
ZZO	zdroj znečisťovania ovzdušia

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov

TECHNOGYM E.E., s.r.o.

2. Identifikačné číslo

IČO: 35 930 209

3. Sídlo

Pribinova 40, 811 09 Bratislava – mestská časť Ružinov

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

Meno: Ing. Franco Pontone, konateľ spoločnosti

Adresa: TECHNOGYM E.E., Priemyselný park 1, 990 01 Malý Krtíš

Telefón: +421 474 812 200

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: Roman Kvak, projektový manažér

Adresa: TECHNOGYM E.E., Priemyselný park 1, 990 01 Malý Krtíš

Telefón: +421 474 812 203, +421 917 706 814

e-mail: rokvak@technogym.com

Miesto na konzultácie: TECHNOGYM E.E., Priemyselný park 1, 990 01 Malý Krtíš

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

TECHNOGYM E.E., závod Malý Krtíš – modifikácia výroby v objekte TG1

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Spoločnosť Technogym vyrába zariadenia a vybavenie do fitnesscentier a na podporu wellness. Ide o talianskeho výrobcu, ktorý sa zameriava na produkty pre zdravý životný štýl, zlepšenie kvality života a podporu pravidelnej fyzickej aktivity.

Od roku 2005 je dcérskou spoločnosťou celosvetovo pôsobiacej značky TECHNOGYM aj slovenská spoločnosť TECHNOGYM E.E., s.r.o. s výrobným závodom v Malom Krtíši.

Závod sa špecializuje na výrobu rôznych typov posilňovacích zariadení určených pre profesionálne fitness centrá, rehabilitačné oddelenia v nemocniciach i pre použitie v domácnosti a svoju produkciu dodáva celosvetovo.

Závod v Malom Krtíši bol postavený v dvoch etapách v rokoch 2004 až 2009 a bol prvým z priemyselných podnikov tvoriacich novozaložený Priemyselný park Malý Krtíš.

Novonavrhovaná činnosť „Priemyselný park Malý Krtíš“ podliehala zisťovaciemu konaniu, nakoľko bola zaradená podľa prílohy č. 1 zákona do kapitoly 9, položky č. 13: Projekty rozvoja priemyselných zón (v tom čase platného zákona č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie).

Výsledkom zisťovacieho konania je Rozhodnutie MŽP SR číslo 4870/01-4.3/gn zo dňa 14.2.2002, podľa ktorého navrhovanú činnosť nebolo potrebné ďalej posudzovať.

Navrhovanú činnosť je podľa v súčasnosti platného zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon EIA“) možné zaradiť pod nasledovné položky jeho prílohy č. 8:

2. VODNÉ HOSPODÁRSTVO

POLOŽKA	ČASŤ A	ČASŤ B
7.		Priemyselné čistiarene odpadových vôd

5. VÝROBA A SPRACOVANIE KOVOV

POLOŽKA	ČASŤ A	ČASŤ B
6.	Povrchová úprava kovov a plastov využívajúca elektrolytické alebo chemické procesy upravenej plochy	
	od 30 m ³ kapacity používaných vaní vrátane	od 10 m ³ do 30 m ³ kapacity používaných vaní

8. STROJÁRSKY A ELEKTROTECHNICKÝ PRIEMYSEL

POLOŽKA	ČASŤ A	ČASŤ B
6.		Strojárska alebo elektrotechnická výroba okrem položky 1. až 5. tejto kapitoly so záberom plochy od 10 000 m ² vrátane

V zmysle §18 ods. 2 písm. d) zákona EIA predmetom zisťovacieho konania musí byť každá zmena navrhovanej činnosti uvedenej v prílohe č. 8 časti B, ak ide o činnosť už posúdenú, povolenú, realizovanú alebo v štádiu realizácie. Z uvedeného dôvodu je vypracované toto oznámenie o zmene navrhovanej činnosti.

Predkladanou zmenou navrhovanej činnosti v závode TECHNOGYM v priemyselnom parku Malý Krtíš nedôjde k zmene v charaktere výroby, ani k novým činnostiam.

V snahe zabezpečiť neustále narastajúce požiadavky trhu sa hľadajú možnosti modifikácie pre zefektívnenie výroby v existujúcom závode.

Modifikácia si vyžiada doplnenie existujúceho strojného a technického vybavenia závodu o nové zariadenia a nové dispozičné riešenie jednotlivých pracovísk.

Realizáciou zmeny dôjde k zmene nasledovných základných parametrov navrhovanej činnosti:

- Do lakovne pribudne ďalšia lakovacia linka na práškové nanášanie farieb, čím sa zvýši celková kapacita lakovania. Spotreba práškovej farby sa zvýši zo súčasných 58 ton ročne na 233 ton ročne. Objem vaní s koncentrátmi používanými na chemické procesy na linke predúpravy pred lakovaním sa zvýši zo súčasných 8 m³ na 26 m³.
- Modernizáciou čistiarne priemyselných odpadových vôd sa zvýši kapacita prečistených odpadových vôd, nakoľko nové zariadenie bude čistiť technologické vody z existujúcej lakovne a tiež z novej lakovacej linky.
- V brusiarni dôjde k výmene otryskávacieho zariadenia za modernejšie a výkonnejšie zariadenie.

Všetky zmeny súvisiace s modifikáciou výroby sa budú realizovať v existujúcom výrobnom objekte TG 1 a časť výroby sa presunie do novej výrobo-skladovacej haly (TG3) nachádzajúcej sa rovnako v areáli priemyselného parku. Nová hala TG3 je v štádiu výstavby s plánovaným termínom ukončenia v roku 2026 a na jej výstavbu bolo vykonané samostatné zisťovacie konanie (navrhovateľ REDE-PROJEKT s.r.o., Zámer „Výrobo-skladová hala Malý Krtíš, január 2024).

1. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj:	Banskobystrický
Okres:	Veľký Krtíš
Obec:	Malý Krtíš
Katastrálne územie:	Malý Krtíš
Parcelné čísla:	C-KN 381/4, 381/5

Areál existujúceho závodu TECHNOGYM je situovaný na pozemkoch, ktoré sú v katastri nehnuteľnosti kategorizované ako zastavané plochy a nádvoria a ostatné plochy.

Priestorovo je areál závodu vymedzený zo západnej strany cestou II. triedy č. II./527 Veľký Krtíš – Slovenské Ďarmoty, z východnej strany vodným tokom Krtíš a za ním areálom závodu SISME SLOVAKIA s.r.o., zo severnej strany rodinnou zástavbou obce Malý Krtíš a z južnej strany obslužnou komunikáciou priemyselného parku Malý Krtíš.

Celková situácia s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti a vo vzťahu k okolitej zástavbe je uvedená v prílohe č. 2.1 tohto oznámenia.

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

2.1 SÚČASNÝ STAV

Závod v Malom Krtíši je v prevádzke od roku 2006, kedy začala prevádzka v jednej výrobo-skladovacej hale „Výrobný objekt TG1“ a následne v roku 2009 sa rozšírila a ďalšiu halu „Výrobný objekt TG2“.

Výrobný objekt TG1, v ktorom sa plánujú zmeny popísané v tejto projektovej dokumentácii, je jednopodlažná sedem lod'ová hala pôdorysných rozmerov cca 84,4 x 126 m svetlá výška cca 8,8 m, so

staticky závislým dvojpodlažným vstavkom (2) s rozmermi cca 16,8 x 12,4 m. Administratívno - prevádzkový objekt – vstavok (1) s rozmermi cca 15,1 x 23,8 m, má dve nadzemné podlažia, nosná konštrukcia oceľová z valcovaných profilov staticky nezávislá na nosných konštrukciách haly. Vo vstavkoch sú sociálne a hygienické priestory (wc, šatne, umyvárne), priestory kancelárií pre administratívnu časť závodu a rokovacie miestnosti.

Zastavaná plocha TG1 je 10 707m².

Nosnú konštrukciu haly tvorí oceľový skelet, oceľové stĺpy a priehradové oceľové väzníky. Podlaha haly je nehorľavá betónová s rozptýlenou výstužou (drátkobetón) s povrchovou úpravou.

Obvodový plášť je zo stenových sendvičových tepelnoizolačných panelov s izoláciou minerálnej vlny. Strešný plášť tvoria strešné sendvičové tepelnoizolačné panely s izoláciou z minerálnej vlny pripevnené na oceľové väznice kladené na priečne na nosné oceľové rámy.

Súčasťou objektu sú priestory elektrorozvodne, kompresorovne, priestor technologickej ČOV, situované ako vstavok na severnej strane objektu.

Dispozičné riešenie Výrobného objektu TG1:

- Brusiareň
- Prášková lakovňa vrátane NS ČOV
- Sklad lakovaných komponentov
- Montáž
- Expedícia

Prevádzkové jednotky vo Výrobnom objekte TG1 sú prepojené s prevádzkou výrobného objektu TG2 prestrešeným nevykurovaným tunelom.

Technologický postup výroby v objekte TG1 prebieha v nasledovných krokoch:

- 1. Brusiareň**
 - 1.1. Kity na lakovanie - železné časti stroja
 - 1.2. Brúsenie komponentov
 - 1.3. Otryskávanie komponentov komponentov
 - 1.4. Medzioperačná kontrola po brúsení
 - 1.5. Presun manipulačných vozíkov do lakovne
- 2. Lakovňa**
 - 2.1. Nakladanie na dopravník lakovacích liniek
 - 2.2. Medzioperačné procesy
 - 2.3. Skladanie kitov z dopravníka liniek
 - 2.4. Vypaľovanie rámov
- 3. Montáž**
 - 3.1. Príprava (kitovanie) montážnych komponentov
 - 3.2. Navážanie lakovaných strojov na montážnu linku
 - 3.3. Proces montáže / Kontrola hotového výrobku (stroja) / Balenie stroja
 - 3.4. Odvoz stroja do expedičného skladu
- 4. Nakladanie so vzniknutými priemyselnými odpadovými vodami**

Popis technologického postupu:

1. BRUSIAREŇ

1.1 Kity na lakovanie - železné časti stroja

Kity na lakovanie (sada kovových komponentov určených na úpravu pred lakovaním), ktoré sú pripravené v sklade sú privezené VZV vozíkom do brusiarne a podľa predpísaného postupu a plánu výroby, roztriedené na brúsenie alebo otryskávanie.

1.2 Brúsenie komponentov

Úprava povrchu brúsením prebieha ručne v brúsiacich boxoch. Operátor jednotlivé komponenty zo zvarovne vyberie z prepravného boxu (bankál), umiestni do zveráku alebo prípravku a odstraňuje poškodenia z predchádzajúceho procesu (otlačky po ohýbaní, zvyšky po zvaraní...) podľa špecifikácií pre daný komponent. Po odstránení nedostatkov vráti komponent späť do prepravného boxu.

1.3 Otryskávanie komponentov

Otryskávacie zariadenie slúži na úpravu kovových komponentov na základe pôsobenia abrazívneho materiálu – oceľových guľčiek (drť) a je tvorené modulárnym systémom z plechu a oceľových profilov značnej hrúbky. V spodnej časti zariadenia sú prítomné šneky zabezpečujúce rekuperáciu abrazíva. Pozdĺžne šneky spätne získavajú drť a posielajú ju priečnym šnekom späť do elevátorov. Vo vnútri otryskávacieho zariadenia sa nachádzajú turbíny.

Vnútro kabíny je chránené antiabrazívnou gumou, mangánovou oceľou a liatinou odolnou voči oteru. Počas cyklu otryskávacie strapce rotujú okolo vlastnej osi a invertujú smer rotácie každé 2 minúty, aby sa umožnilo materiálu dostať sa pred turbíny v rôznych uhloch a odkryť eventuálne zatienené miesta. Pri každom ukončení cyklu je stanovené prerušenie abrazívneho toku a zastavenie motorov turbín.

Technické údaje otryskávacieho zariadenia:

Pracovný priestor	dĺžka	šírka	výška
Otryskávacie zariadenie	10 000	7 330	6 000 mm
	dĺžka	šírka	
Filter	2 350	4 000 mm	
Filtračný povrch (m ²)		122,40 m	
Celkový prietok (m ³ .h ⁻¹)		12 000	
Celkový výkon (kW)		15	

Operátor prekryje predpísané časti komponentov protekciami (ochranné teflónové klobúčiky, tyčky,...), aby sa zabránilo poškodeniu funkčných častí. Materiál z prepravných boxov je operátormi ručne alebo manipulačnou technikou (ramenný žeriav) umiestnený na otryskávacie koše linky podľa inštrukcií tak, že vznikajú špecifické skupiny (kity) na montáž jednotlivých kostier strojov. Po otryskaní operátori ručne alebo pomocou manipulačnej techniky preložia komponenty z košov na manipulačné vozíky. Počas prekladania odkontrolujú kvalitu jednotlivých komponentov, odoberú ochranné protekcie a vyfúknu zostatkové abrazívum z daných komponentov. Po zistení nedostatku, daný komponent odošlú do brúsiaceho boxu na opravu.

1.4 Medzioperačná kontrola po brúsení

Operátor prekontroluje jednotlivé kitové vozíky, či obsahujú všetky komponenty, ktoré majú byť v lakovanom kite. Ak je vozík v poriadku, posunie ho do zásobníkového tunela pre jednu alebo druhú lakovaciu linku.

1.5 Presun manipulačných vozíkov do lakovne

Operátor prekontroluje jednotlivé manipulačné vozíky, či obsahujú všetky komponenty, ktoré majú byť v lakovanom kite. Ak je vozík v poriadku posunie ho do zásobníkového tunela do nakladacej zóny patričnej lakovacej linky a odtiaľ vráti už prázdny kitovací vozík do brusiarne.

2. LAKOVŇA

Lakovňa a náväzné technológie sú určené na povrchovú úpravu kovových výrobkov nanášaním náterov, v náväznosti na technologické operácie: otryskávanie, odmasťovanie, sušenie a vypaľovanie. Lakovňa a náväzné technológie sú umiestnené spolu s inými technologickými zariadeniami v hale o rozmeroch 36 x 54 m. Vo výrobnej hale sú umiestnené nasledovné zariadenia: Linka predúpravy profilov, Sušiacia komora, 2 Lakovacie kabíny a 2 Polymerizačné pece (vytvrdzovacie).

Linka predúpravy profilov

Technologické zariadenie Linka predúpravy profilov je tvorená systémom vaní z ocele, s tepelnou ochranou pozostávajúcej zo živice. Vane sa nachádzajú pod kovovým tunelom, v ktorom sa pomocou závesného dopravníka prepravujú zavesené kovové profily. Na tieto sa pomocou rúrok, ktoré sú vedené vo vnútornej stene tunela, nanáša príslušná kvapalina, ktorá následne steká a zachytáva sa vo vani a opakovaným cyklom sa opäť nanáša na povrch kovu. Tunel je otvorený v prednej aj v zadnej časti pre vstup, resp. výstup materiálu.

V linke prebiehajú dve technologické operácie: alkalické tepelné odmasťovanie a nanášanie konverznej vrstvy, čím sa zvýši príľnavosť k farbe, ktorá sa neskôr aplikuje v striekacej kabíne.

Spaliny, ktoré sa uvoľňujú z ohrevu vaní, sú odvádzané do výduchov, pričom výduchy vyúsťujú vo výške 1,5 m nad strechou haly. Objem spalín odvádzaných z horákov nad strechu haly je $900 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ a z povrchovej úpravy je $3.690 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$ (výdych s ventilátorom). Ohrev vaní zabezpečujú 2 horáky na zemný plyn.

Technické údaje linky:

Pracovný priestor	dĺžka	šírka	výška
Povrchová úprava	18 500	1 700	3 870 mm
Prvé oplachovanie	6 500	1 700	3 870 mm
Druhé oplachovanie	5 000	1 700	3 870 mm
Oplachovanie demi H ₂ O	5 500	1 700	3 870 mm

Plynový horák

Typ	RS 50 Fan 2
Počet	2 ks
Tepelný výkon (MW)	0.580
Tepelný príkon (MW)	0.650

Sušiaci komora

Slúži na osušenie kovových profilov po ich chemickej predúprave. Vzduch v sušiacей komore je ohrievaný horákom na zemný plyn. Objem spalín odvádzaných nad strechu haly je $600 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$. Sušiaci komora predstavuje tunel, ktorý je na vstupe materiálu, ako aj na jeho výstupe otvorený. Kovové profily sú do komory dopravované dopravníkom, ktorý ich po vysušení a po vychladnutí (v priestore za komorou) dopraví do striekacej kabíny.

Technické údaje sušiacей komory:

Pracovný priestor	dĺžka	šírka	výška
Sušiaci komora	16 000	1 930	4 670 mm
Prevádzková teplota			120 – 210 °C
Cirkulácia vzduchu - ventilátory s trojfázovým motorom			
Počet	5 ks		
Kapacita ($\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$)	6.000		
Kapacita (kW)	5 x 2.2		
Plynový horák			
Typ	RS 38		
Počet	1 ks		
Tepelný výkon (MW)	0.440		
Tepelný príkon (MW)	0.478		

Striekacia kabína základnej farby

Chemicky vyčistené a vysušené kovové profily sú pomocou jednokoľajového dopravníka, na ktorom sú zavesené, dopravované po závesnej trati do striekacej komory určenej na nanášanie práškovej farby.

Striekacia kabína predstavuje systém, v ktorom je 1 striekací box, v ktorom sa ručne a automaticky nanášajú v elektrostatickom poli práškové laky spolu s katalyzátorom. Pôdorysný rozmer celej lakovne je 36 000 mm x 54 000 mm a priestoru striekacej kabíny 12 000 mm x 19 000 mm.

Čistý a suchý kovový profil zo sušiacej komory postupuje, cez striekaciu kabínu, kde sa najskôr ručne nanáša pracovníkom kabíny pomocou striekacej pištole farba. Farba sa nanáša na kritické miesta (napr. zvary), na ktoré sa farba automatickým striekaním v kabíne nemusí dostať. Takto predupravený kovový profil vstupuje do kabíny, kde sa automaticky uskutočňuje povrchová úprava profilov striekaním práškovou farbou.

Farba, ktorá sa nezachytí na profile, sa odsáva do filtračnej komory, kde sa prášok najskôr odlučuje na štvorstupňovom cyklóne s odstredivkami a následne na tkanivových filtroch. Filtrácia je dvojestupňová a do ovzdušia odchádza iba minimálne množstvo práškovej farby. Neodlúčený prach je odvádzaný do ovzdušia výduchom vo výške 2 m nad strechou haly. Na filtráciu sa používa látkový rukávový filter s filtračnou plochou 120 m². Nominálny výkon ventilátorov odsávajúcich vzdušninu z oboch filtrov do ovzdušia je 2 x 20 000 m³.h⁻¹. Po nanosení práškovej farby na profile sa tieto presúvajú do polymerizačnej pece, kde sa podrobia polymerizácii pri teplote 170 - 210 °C. Ohrev je zabezpečený 2 horákmi na zemný plyn.

Technické údaje striekacej kabíny:

Pracovný priestor	dĺžka	šírka	výška
Striekacia kabína	6 800	2 000	3 300 mm
Otvory priechodu pre profile	1 200	2 350 mm	
Objem vzduchu v odsávaní (m ³ .h ⁻¹)			20 000

Cyklón a mini cyklón

	výška	priemer
Cyklón	2 400	550 mm
Celkový prietok (m ³ .h ⁻¹)		20 000
Celkový výkon (kW)		37
Mini cyklón	1 060	175 mm

Polymerizačná pec základnej farby

Polymerizačná pec je uzavretý, vyhrievaný priestor o plošných pôdorysných rozmeroch 8 000 x 17 500 mm, ktorý je otvorený na vstupnej a výstupnej časti tunela. Slúži na finálne vytvrdenie nastriekanej epoxidovej práškovej farby v kombinácii s polyesterovými živicami a s prídavnými zložkami na kovový profil v priestoroch striekacej kabíny.

Teplo, ktoré sa využíva v peci, je zabezpečené 2 horákmi na zemný plyn. Odvod spalín a znečisteného vzduchu z pece je zabezpečený ventilátorom. Objem spalín odvádzaných nad strechu je 800 m³.h⁻¹ a 600 m³.h⁻¹.

Po vypálení farby v polymerizačnej peci, postupuje výrobok na dopravníku do chladiacej zóny a z nej na kontrolu, montáž a expedíciu. Posun obrábaného a povrchovo upravovaného materiálu je riešený spoločným dopravníkom.

Technické údaje polymerizačnej pece:

Pracovný priestor	dĺžka	šírka	výška
Polymerizačná pec	17 000	7 200	5 100 mm
Prevádzková teplota			170 – 210 °C

Cirkulácia vzduchu - ventilátory s trojfázovým motorom

Počet	10 ks
Kapacita (m ³ .h ⁻¹)	6 000
Kapacita (kW)	10 x 1.5

Plynový horák

Typ	RS 50	RS 38
Počet	1 ks	1 ks
Tepelný výkon (MW)	0,580	0,440
Tepelný príkon (MW)	0,630	0,478

Striekacia kabína vrchnej farby

Profily, po nanosení prvej vrstvy farby a jej vypálení v polymerizačnej peci, sú pomocou jednokoľajového dopravníka, na ktorom sú zavesené, dopravované po závesnej trati do striekacej komory, určenej na nanášanie práškovej farby. Striekacia kabína predstavuje systém, v ktorom je 1 striekací box, v ktorom sa ručne a automaticky nanášajú v elektrostatickom poli práškové laky spolu s katalyzátorom. Pôdorysný rozmer celej lakovne je 36 000 mm x 54 000 mm a priestoru striekacej kabíny 12 000 mm x 19 000 mm.

Čistý a suchý kovový profil zo sušiacej komory postupuje cez striekaciu kabínu, kde sa najskôr ručne nanáša pracovníkom kabíny pomocou striekacej pištole farba. Farba sa nanáša na kritické miesta (napr. zvary), na ktoré sa farba automatickým striekaním v kabíne nemusí dostať. Takto predupravený kovový profil vstupuje do kabíny, kde sa automaticky uskutočňuje povrchová úprava profilov striekaním práškovou farbou.

Farba, ktorá sa nezachytí no profile, sa odsáva do filtračnej komory, kde sa prášok najskôr odlučuje na štvorstupňovom cyklóne s odstredivkami a následne na tkanivových filtroch. Filtrácia je dvojstupňová a do ovzdušia odchádza iba minimálne množstvo práškovej farby. Neodlúčený prach je odvádzaný do ovzdušia výduchom vo výške 2 m nad strechou haly. Na filtráciu sa používa látkový rukávový filter s filtračnou plochou 120 m². Nominálny výkon ventilátorov odsávajúcich vzdušninu z oboch filtrov do ovzdušia je 2 x 20 000 m³.h⁻¹. Po nanosení práškovej farby na profily sa tieto presúvajú do polymerizačnej pece, kde sa podrobia polymerizácii pri teplote 170 - 210 °C. Ohrev je zabezpečený 2 horákmi na zemný plyn.

Technické údaje striekacej kabíny:

Pracovný priestor	dĺžka	šírka	výška
Striekacia kabína:	6 800	2 000	3 300 mm
Otvory priechodu pre profily:		1 200	2 350 mm
Objem vzduchu v odsávaní (m ³ .h ⁻¹):			20 000

Cyklón a mini cyklón

	výška	priemer
Cyklón:	2 400	550 mm
Celkový prietok (m ³ .h ⁻¹):		20 000
Celkový výkon (kW):		37
Mini cyklón:	1 060	175 mm

Polymerizačná pec vrchnej farby

Polymerizačná pec je uzavretý, vyhrievaný priestor o plošných pôdorysných rozmeroch 8 000 x 17 500 mm, ktorý je otvorený na vstupnej a výstupnej časti tunela. Slúži na finálne vytvrdenie nastriekanej epoxidovej práškovej farby v kombinácii s polyesterovými živicami a s prídavnými zložkami na kovový profil v priestoroch striekacej kabíny.

Teplo, ktoré sa využíva v peci, je zabezpečené 1 horákom na zemný plyn. Odvod spalín a znečisteného vzduchu z pece je zabezpečený ventilátorom. Objem spalín odvádzaných nad strechu je 800 m³.h⁻¹.

Po vypálení farby v polymerizačnej peci postupuje výrobok na dopravníku do chladiacej zóny a z nej na kontrolu, montáž a expedíciu. Posun obrábaného a povrchovo upravovaného materiálu je riešený spoločným dopravníkom.

Technické údaje polymerizačnej pece:

Pracovný priestor	dĺžka	šírka	výška
-------------------	-------	-------	-------

Polymerizačná pec:	17 000	7 200	5 100 mm
Prevádzková teplota:	170 – 210 °C		

Cirkulácia vzduchu - ventilátory s trojfázovým motorom

Počet:	10 ks
Kapacita ($\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$):	6 000
Kapacita (kW):	10 x 1.5

Plynový horák

Typ:	RS 100
Počet:	1 ks
Tepelný výkon (MW):	0,1000
Tepelný príkon (MW):	0,1163

2.1 Nakladanie na dopravník lakovacích liniek

Operátor ručne alebo pomocou manipulačnej techniky (manipulačné rameno) jednotlivé komponenty z manipulačného vozíka zavesí na dopravníkovú reťaz na predpísaný počet hákov a v predpísanej pozícii jednotlivé komponenty lakovacieho kitu. Prázdne vozíky operátor odloží na predpísané miesto, odkiaľ budú odnesené do brusiarne.

2.2 Medzioperačné procesy

Zavesené kity (komponenty) sú unášané dopravníkom do oplachového tunela (chemická predúprava pred lakovaním) následne cez osušovací tunel na pracovisko „maskovania“. Operátor prekryje predpísané časti komponentov protekciami (ochranné teflónové klobúčiky, tyčky, pásy...), aby sa zabránilo nánosu základnej práškovej farby v striekacej kabíne, odkiaľ komponenty postupne putujú do vypaľovacej pece. Po vychladnutí v ochladzovacom tuneli komponenty prídu kontrolnú plošinu, kde kontrolór priebežne prekontroluje kvalitu základnej vrstvy. Nasleduje nanosenie vrchnej práškovej farby, odkiaľ komponenty postupne putujú do vypaľovacej pece, montáž nožičiek a nalepenie drenážnych nálepiek, ochladenie a finálna kontrola počas skladania komponentov z dopravníka.

2.3 Vykladanie z dopravníka lakovacích liniek

Operátor ručne jednotlivé komponenty zloží na špecifickú paletu, zafixuje jednotlivé komponenty predpísaným spôsobom, prípadne vykoná predpísanú montáž nožičiek. Počas skladania prebieha vizuálna kontrola kvality lakovania. V prípade, že zistí nezrovnalosť, dané miesto označí červeným samolepiacim krúžkom, daný kit presunie do priestoru nepodarkov, kde bude rozhodnuté, či chyba je akceptovateľná, bude opravená ručne alebo prelakovaním komponentu. Vyhovujúce kity na paletách sú umiestnené v zóne, odkiaľ budú odvezené VZV vozíkom do medzioperačného skladu.

2.4 Vypaľovanie nosných hákov a chybných komponentov

V prípade, že chybné lakovaný rám nie je možné opraviť, je potrebné pred ďalším spracovaním vypáliť starú farbu a celý proces lakovania po vypálení prebieha od začiatku. Na umiestnenie komponentov na dopravníkový pás sú používané oceľové prípravky (háky), ktoré zabezpečia správnu pozíciu komponentu, ako aj z časti eliminujú pohyb (hojdanie) komponentu počas posuvu dopravníka. Na zabezpečenie dostatočnej elektrickej vodivosti hákov je potrebné z nich odstraňovať nanosenú farbu z prechádzajúcej výroby. Odstraňovanie prebieha vypaľovaním v peci na odstránenie náterov.

3. MONTÁŽ

Proces montáže prebieha na montážnych linkách alebo montážnych ostrovoch.

Montážna linka je priestor v strede so samonosným mostovým žeriavom a po bokoch s vlečným pozemným dopravníkom. Na jednej strane je ťažná reťaz, ktorá slúži na zachytenie kitového vozíka, na ktorom je pripravený montážny materiál podľa špecifického kusovníku. Na druhej strane vlečný dopravník presúva paralelne špecifickú paletu pre daný stroj. Kitový vozík paralelne postupuje spolu s lakovaným kitom celou dĺžkou linky. Operátor pomocou mostového žeriava presúva komponenty

z kitového vozíka na montážny stôl pod žeriavom, kde prebehne špecifická časť montáže (fáza). Po dokončení v závislosti od druhu montovaného stroja, presunie komponent na paletu, alebo presunie ďalšiemu operátorovi na ďalšiu fázu montáže. Posledná fáza je balenie a zafixovanie komponentov o paletu, následne je uzavreté do kartónového obalu.

Montážny ostrov je priestor, kde je zvyčajne v strede uložená paleta s lakovaným kitom a okolo sú montážne stoly, regále s montážnym materiálom a manipulátorom.

3.1. Príprava (kitovanie) montážnych komponentov

Operátor podľa denného plánu pripraví materiál pre daný typ stroja na kitový vozík.

Kitovanie prebieha dvomi spôsobmi:

- s AKU vychystávacím vysokozdvížnym vozíkom sa operátor presúva ku komponentom a dopĺňa materiál na kitový vozík
- ručne presúva kitový vozík a dopĺňa materiál z príslušných ubikácií

Následne kitový vozík presunie k 1^ofáze montážnej linky na stranu kitového vozíka. Odpad z obalového materiálu je separovaný a nakladá sa s ním podľa platnej legislatívy.

3.2. Navádzanie stroja rámu na linku

Operátor VZV (vysokozdvížny vozík) podľa denného výrobného plánu presunie konkrétny lakovaný rám stroja z skladu na 1^ofázu montážnej linky (prípadne do priestoru Montážneho ostrova)

3.3. Montáž

Operátor skontroluje vizuálne stroj, vykoná predpísané operácie podľa špecifikácií a pripojí stroj a jeho príslušný kitový vozík na reťazový dopravník, ktoré sa paralelne posúvajú linkou na ďalšie operácie. Montáž prebieha pomocou rôzneho vzduchového náradia, AKU náradia, elektronicky riadeného náradia, poloautoamatikých zariadení, manuálneho náradia, jednotlivých prípravkov podľa typu stroja, pomocnej manipulačnej techniky (žeriav, manipulačné prípravky ...)

Po zmontovaní stroja prebieha jeho elektronická kolaudácia s ukladáním dát do ERP systému, zabalenie stroja a potvrdenie výroby. Odpad je separovaný a nakladá sa s ním podľa platnej legislatívy.

3.4. Odvoz stroja do expedičného skladu

Operátor VZV odoberie stroj z linky a odvieze na oddelenie expedície/expedičný sklad.

4. Nakladanie so vzniknutými priemyselnými odpadovými vodami

Na prečisťovanie priemyselných odpadových vôd sa používa prietočná neutralizačná stanica typu EUROBLOK 2/7 od firmy EUROFILTER Casalgrande Taliano. Maximálny výkon čistiarene je 6 m³/h, Inštalovaný výkon je 6 kW.

Čistiareň odpadových vôd z lakovne (ďalej len „ČOV“) je umiestnená vo vstavku Energoblok v samostatnej miestnosti, pôdorysná plocha má rozmer 15 x 5 m. V miestnosti je inštalovaný nástenný ventilátor na odsávanie pachov anaerobného pôvodu.

Prehľad objektov NS ČOV a popis technológie

NS ČOV tvoria:

- a. Linka predúpravy s odpadovými kanálmi na oplachové vody a koncentráty
- b. Dve podzemné zberné nádrže o objeme 2 x 20 m³. V jednej podzemnej nádrži sú zhromažďované odpadové vody z oplachov v druhej koncentrované roztoky (koncentráty)
- c. Vlastná neutralizačná stanica
 - Zmiešavacia komora
 - Flotačná jednotka
 - Zásobník flotačnej peny
 - Medzizásobník vyčistenej vody
- d. Spätná klapka
- e. Kalolis
- f. Potrubie na vyčistenú priemyselnú odpadovú vodu s prietokomerom
- f. Výstup do priemyselnej kanalizácie

ČOV zabezpečuje čistenie odpadových vôd z odmasťovania súčiastok pred povrchovou úpravou. Dielce sa pred lakovaním odmasťujú postrekom v 1. vane. Pre odmasťovanie sa používa priemyselný roztok obchodným názvom Alfisid 9. Ako antikoročný oplach sa používa roztok Alfipas 752. Dielce sa postrekujú 1 až 2% roztokom, pre oplach sa používa čistá voda a demineralizovaná voda. Do procesu sa pridávajú korektory pH.

Koncentrovaná odpadová voda z 1. vane sa vypúšťa do prvého kanála umiestneného pod umyvárňou vo vnútri výrobného objektu. Odpadová voda z oplachov (riedená) sa vypúšťa do druhého kanála vedeného súbežne s prvým kanálom. Obidva kanály sú prekryté mriežkou a sú vyspádované do šácht prepojených potrubím z PE s podzemnými nádržami, umiestnenými v miestnosti ČOV.

Množstvo koncentrovaných roztokov pridávaných do oplachových vôd je v pomere cca 1 : 10 až 1 : 50. V prepočte na hodinové množstvo predčistenej priemyselnej odpadovej vody 2,16 m³ je možné primiešať do nádrže na oplachové vody max. 200 l koncentrátov za hodinu.

Keď hladina kvapaliny v nádrži na oplachové vody dosiahne maximálnu hranicu, senzor stavu hladiny, ktorý spúšťa čistiaci proces, tým uvedie do chodu ponorné čerpadlo.

Z podzemnej nádrže určenej na oplachy sa odpadové vody automaticky prečerpávajú do sústavy technologického zariadenia čistiarne EUROBLOK 2/7.

Pri primiešavaní koncentrátov obsluha priebežne sleduje pH zmiešanej kvapaliny na meradle, kontroluje pH lakmusovým papierikom a kontroluje zakalenosť odpadovej vody.

Do oplachových odpadových vôd sa kontinuálne pridávajú predpísané chemikálie a organický flokulant, ktoré s odpadovou vodou reagujú. Takto upravená odpadová voda je privádzaná do flotačnej jednotky, ktorá tvorí hlavnú časť čistiarne odpadových vôd. Vo flotačnej jednotke dochádza k vyzrážaniu kalových vločiek, ktoré na seba sorbujú znečistenie v odpadových vodách. Kalové vločky sú následne vynášané s využitím tlakovej flotácie k hladine flotačnej jednotky, z ktorej sú pravidelne stierané do zberného žľabu flotačnej jednotky. Zo zberného žľabu flotačnej jednotky kal (flotačná pena) gravitačne odteká do zásobníka flotačnej peny, v ktorom sa flotačná pena dočasne akumuluje. Následne je flotačná pena čerpaná na filtračný lis (kalolis). Vo filtračnom lise dochádza k odvodneniu flotačnej peny, čím sa minimalizuje množstvo vzniknutého kalu. Kal bude odvodnený vo filtračnom lise do rypného stavu (s vlhkosťou cca 30%), pričom bude obsahovať viac ako 5% ropných látok v sušine.

Vyčistená voda z flotačnej jednotky gravitačne odteká z vrchnej časti flotačnej jednotky do medzizásobníka vyčistenej vody, ktorý zároveň slúži na zásobu vody pre tlakovú flotáciu. Z medzizásobníka je vyčistená voda odčerpávaná výtlačným čerpadlom do priemyselnej kanalizácie. Maximálny výkon inštalovanej ČOV je 6 m³/hod vyčistenej vody s priemerným prietokom 1,66 l/s.

Vzhľadom na požadovaný objem výroby nie je potrebné využívať ČOV pri jej maximálnom výkone, priemerné zaťaženie ČOV je cca na 60 % jej maximálneho výkonu, t.j. 3,6 m³/hod.

Odpadové vody sú produkované pri 2 až 3-zmennej prevádzke počas cca 300 pracovných dní. Režim vypúšťania je diskontinuálny počas pracovnej zmeny. Vypúšťané množstvo je merané prostredníctvom magneticko-indukčného prietokomeru umiestneného na výtlaku – výstupe z ČOV.

Vyčistené odpadové vody z ČOV sú zaústené cez priemyselnú odpadovú kanalizáciu do areálovej splaškovej kanalizácie a následne do verejnej kanalizácie.

Maximálne hodnoty množstva vypúšťaných odpadových vôd (podľa zmluvy s prevádzkovateľom verejnej kanalizácie):

Q max.hod.	Q denné	Q ročné
1,94 l/s	56,00 m ³ /deň	14 000 m ³ /rok

Vzhľadom na dosahujúce znečistenie v odpadových vodách výrobca čistiarne typu EUROBLOK 2/7 garantuje na výstupe z čistiarne parametre vypúšťaných vyčistených vôd na úrovni, ktorá spĺňa parametre pre odvádzanie odpadových vôd verejnou kanalizáciou (zmluva s StVPS a.s.)

Tabuľka č.1:

Ukazovateľ znečistenia	Koncentračný limit		Bilančný limit	
	priemer mg/l	maximum mg/l	kg/d	t/rok
pH	6,0 – 9,0		-	-
CHSK	600	1 500	33,600	8,400
BSK ₅	300	750	16,800	4,200
NL	300	700	16,800	4,200
RL 105	1 500	2 500	84,000	21,000
NH ₄ -N	50	100	2,800	0,700
N _{celk}	70	150	3,920	0,980
P _{celk}	8	15	0,448	0,112
PAL-A	6	15	0,336	0,084
NEL	-	5	-	-
Cr _{celk}	-	0,5	-	-
Cd	-	0,2	-	-
Pb	-	0,5	-	-
Zn	-	2,0	-	-
As	-	0,3	-	-
Hg	-	0,1	-	-
AOX	-	2,0	-	-
Fluoridy	-	10	-	-

Výsledné kaly sú zbavované vody v kalolise pomocou filtračného lisu. Z kalolisu sú vypúšťané kaly do zbernej nádrže a drenážne vody, ktoré sú odvedené do zbernej nádrže pre oplachové vody.

V technologickej prevádzke ČPS 01/20/1 – ČOV umiestnenej v SO 20 – Výrobný objekt vznikajú nasledovné druhy odpadov:

- 12 03 01** – vodné pracie kvapaliny. Tento tekutý nebezpečný odpad vzniká v prípade vzniku veľkého množstva koncentrátov, ktoré nie je možné alebo efektívne vypúšťať do ČOV, napr. čistenie a údržba vaní. V takomto prípade sú koncentráty likvidované externou organizáciou oprávnenou nakladať s týmto odpadom. Ročné množstvo týchto odpadov je cca 20 ton.
- 19 02 05** – kaly z fyzikálno- chemického spracovania obsahujúce nebezpečné látky. Jedná sa o tuhý nebezpečný kalovitý odpad vznikajúci pri čistení a údržbe vaní. Odpad odoberá externá organizácia oprávnená na nakladanie s týmto odpadom. Ročné množstvo odpadu je cca 10 ton.
- 19 08 14** – kaly z inej úpravy odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 13. Odpad má kategóriu ostatného odpadu, vzniká v kalolise odvodňujúcom kal z čistenia priemyselných odpadových vôd a odoberá ho externá organizácia oprávnená na nakladanie s týmto odpadom. Ročné množstvo odpadu je cca 27 ton.

2.2 NAVRHOVANÁ ZMENA

Navrhované zmeny v existujúcom závode TECHNOGYM vo výrobnom závode v Malom Krtíši, popísané v predloženom oznámení o zmene navrhovanej činnosti, sú súčasťou širšieho investičného projektu navrhovateľa. Proces zvyšovania efektivity a kapacity výroby prebieha už dlhšie obdobie a má niekoľko etáp.

Prvým krokom bola výstavba novej montážno-skladovacej haly umiestnenej v areáli priemyselného parku, ktorú bude po jej dokončení využívať spoločnosť TECHNOGYM. Na novú montážno-skladovaciu halu bola vypracovaná samostatná dokumentácia a bolo vykonané samostatné zisťovacie konanie v zmysle zákona o EIA.

Do tejto novej haly sa v roku 2026 plánuje presťahovať časť výroby z výrobného objektu TG1 a uvoľnené priestory sa využijú na rozšírenie technológie a navýšenie kapacity nasledovne:

V objekte TG1 sa plánuje inštalácia novej lakovacej linky práškovou farbou a inštalácia nového zariadenia na otryskávanie. Tým budú dotknuté v rámci objektu nasledovné úpravy:

- Úpravy vnútorných deliacich priečok na zachovanie požiarne oddelenej časti lakovne (jestvujúca linka a nová linka) voči ostatným výrobným priestorom. Uvedenými úpravami nebude dotknutá jestvujúca nosná konštrukcia.
- Demontáž dvojpodlažného vstavku (2) s rozmermi cca 16,8 x 12,4 m.
- Stavebná príprava pre novú lakovacu linku
- Výstavba prístavby prístrešku so západnej časti objektu s rozmermi cca 12 x 60 x 9 m
- Výstavba miesta na čistenie zo severnej strany objektu s rozmermi cca 5 x 10 m.

Charakter prevádzky sa predkladaným projektom meniť nebude. Dôjde k modifikácii časti výroby, a to inštalovaním novej linky na práškové farby, inštaláciou nového otryskávacieho zariadenia, premiestnením zariadení v rámci objektu (občasné nanášanie náterových látok) a vytvorením priestoru pre montážnu linku v južnej časti objektu.

Členenie stavby

Stavebné objekty:

SO.01 Výrobný objekt TG1 (jestvujúci) – stavebné úpravy + prístavba

SO.02 Plocha na čistenie

Prevádzkové súbory:

PS.01 Lakovacia linka a príslušenstvo

PS.02 Otryskávanie

PS.03 Technológia ČOV

PS.04 Rozvod stlačeného vzduchu

PS.05 Prevádzkový rozvod silnoprúdu

PS.06 Prevádzkový rozvod zemného plynu

PS.07 Montážne pracoviská

SO.01 Výrobný objekt TG1 (jestvujúci) – stavebné úpravy + prístavba

Plošné, výškové a objemové výmery

Parametre pred realizáciou projektu:

- Zastavaná plocha: 10 707 m²
- Výška objektu: 9,8 m
- Obostavaný objem: 104 928 m³

Parametre po realizácii projektu:

- Zastavaná plocha: 11 430 m²
- Výška objektu: 9,8 m
- Obostavaný objem: 112 014 m³

SO.02 Plocha na čistenie

Parametre pred realizáciou projektu:

Zastavaná plocha: 0 m²

Parametre po realizácii projektu:

Zastavaná plocha: 50 m²

Architektonicko – stavebná časť

Búracie práce

- Demontáž časti vnútorných priečok zo sendvičových panelov
- Demontáž dvojpodlažného vstavku (2) s rozmermi cca 16,8 x 12,4 m.
- Búracie práce časti podlahy pre stavebnú prípravu technológie

Nový stav

- Montáž časti vnútorných priečok zo sendvičových panelov
- Vytvorenie vnútorného skladu farieb
- Vytvorenie stavebnej prípravy pre osadenie technológie

Prístavba

Výstavba prístavby prístrešku zo západnej časti objektu s rozmermi cca 12 x 60 x 9 m. Nosnú konštrukciu prístavby bude tvoriť oceľový skelet, oceľové stĺpy a priehradové oceľové väzníky. Podlaha bude betónová s rozptýlenou výstužou (drátkobetón) s povrchovou úpravou. Obvodový plášť bude zo stenových sendvičových tepelnoizolačných panelov s izoláciou minerálnej vlny. Strešný plášť bude skladaný, s predpísanou izoláciou z minerálnej vlny pripevnený na oceľové väznice kladené priečne na nosné oceľové rámy cez trapézový plech.

PS.01 Lakovacia linka a príslušenstvo

Funkčné kapacity

V súčasnosti povolená celková kapacita na jestvujúcej linke č.1 je 58 t/rok nanášania povlakov s použitím práškových hmôt (bez použitia organických rozpúšťadiel).

Spoločnosť plánuje časť výroby, ktorá sa momentálne vykonáva externe (lakovanie závaží a cartre), presunúť do výrobného objektu TG1 a vykonávať vo vlastnej réžii.

Tieto budú vykonávané na jestvujúcej linke č.1, ktorá má povolenú výrobnú kapacitu 58 t/rok.

Na novej lakovacej linke budú lakované samotné zostavy strojov.

Celková nová kapacita:

- Jestvujúca Linka č.1:	58 t/rok
- <u>Nová Linka č.2:</u>	<u>175 t/rok</u>
Celková kapacita:	233 t/rok

Lakovacia linka pozostáva z niekoľkých základných častí, a to:

- Dvojkoľajnicový podvesný dopravník
- Predúprava a odmasťovanie
- Sušiaca zvonová pec
- Lakovacia kabína pre základný náter
- Zvonová vytvrdzovacia pec pre základný náter
- Lakovacia kabína pre vrchnú kryciu vrstvu
- Zvonová vytvrdzovacia pec pre vrchnú kryciu vrstvu
- Chladiaci tunel
- Kotel pre prípravu horúcej vody vrátane príslušenstva
- Príprava demineralizovanej vody
- Elektroinštalácia

Dvojkoľajnicový podvesný dopravník

Podvesný dvojkoľajnicový dopravník bude umožňovať prenosy materiálu, priečne alebo pozdĺžne akumulácie, nakladacie a vykladacie stanice. Je úvodnou časťou linky, kde sa budú výrobky upevňovať na závesný systém dopravníka.

Prevádzka dopravníka bude riadená z PLC hlavného ovládacieho panela.

Pohyb zabezpečujú dve húsenicové pohonné jednotky poháňané invertorom.

Dopravná rýchlosť: 2,6 m/min (nastaviteľná v rozsahu 1,5 až 3,5)

Nosnosť: 4 600 kg

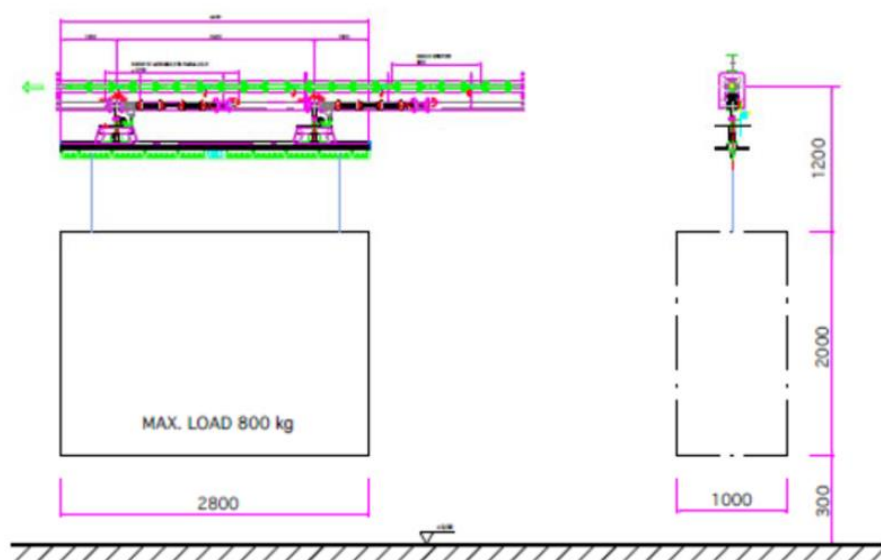
Zaťaženie na záves: 800 kg

Rozmerové parametre:

Dĺžka: 2 800 mm

Šírka: 1 000 mm

Výška: 2 000 mm



Predúprava a odmasťovanie

Princíp činnosti tunela na predbežnú úpravu postrekom spočíva v tom, že materiál, ktorý sa má ošetriť, sa dostane do kontaktu s vhodnými chemickými roztokmi postrekom tryskami, ktoré sa získajú rozprašovaním samotných roztokov cez špeciálne dýzy.

Cyklus predúpravy má inštalované nasledovné nádrže:

- | | | |
|------------------------------------|------------------------|------------------|
| - Odmasťovanie 1: | objem 6 m ³ | - procesná nádrž |
| - Odmasťovanie 2: | objem 6 m ³ | - procesná nádrž |
| - Oplach 1: | objem 6 m ³ | |
| - Oplach 2: | objem 4 m ³ | |
| - Oplach demi vodou: | objem 4 m ³ | |
| - Nanotechnológia: | objem 6 m ³ | - procesná nádrž |
| - Oplach demi vodou: | objem 4 m ³ | |
| - Celkový objem procesných nádrží: | 18 m ³ | |

Odmasťovacie a nanotechnologické nádrže budú vybavené čítaním a kontrolou vodivosti alebo pH a automaticky sa dopĺňajú pomocou dávkovacích čerpadiel riadených PLC v ovládacom paneli.

- 2 čerpadlá pre každú odmasťovaciu nádrž a 1 čerpadlo pre nanotechnológiu.

Samotné nádrže sú vyrobené z plechu z nehrdzavejúcej ocele AISI 304 a 316 (nanotechnológia) – hr.3 mm, na montáž do tunela pomocou špeciálnych tesnení. Nádrže sú vybavené armatúrami pre prepádové a spodné odtoky a pre prívod vody s guľovými ventilmi. Dno nádrže je naklonené smerom k odtoku.

Celá technológia je umiestnená v tuneli s rozmermi:

- Dĺžka: 36 000 mm
- Šírka: 3 700 mm

- Výška: 4 700 mm

Navrhovaná technológia bude havarijne zabezpečená v zmysle platných predpisov určujúcich podmienky pre zaobchádzanie so znečisťujúcimi látkami.

Odtoky z nádrží a vyprázdňovacích pozícií budú dopravené čerpadlami do novej ČOV.

Systém tunela je odsávaný na začiatku, v strede a na konci.

Vzduchový odsávací výkon je pre každú časť tunela 2 x 7 000 m³/hod, spolu 3x.

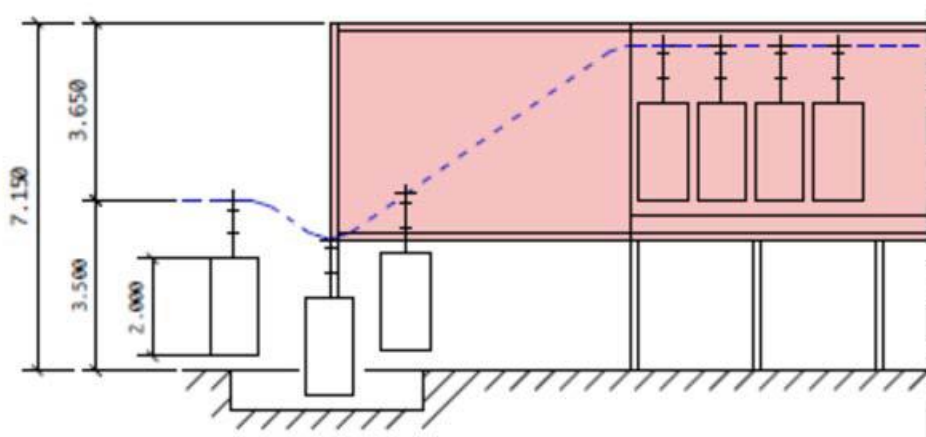
Sušiacia zvonová pec

Zvonová pec sa skladá z nosnej konštrukcie zo železných profilov, ktorá je vhodná ako na podopretie dopravníka, tak aj na uloženie izolovaných panelov.

Panely pozostávajú z dvojitého plechu s vysoko izolačnou rohožou z minerálnej vlny.

Na ohrev je k dispozícii generátor tepla napájaný plynovým horákom s priamym plameňom, ako aj rekuperačná jednotka vzduch/vzduch napájaná spalinami z výmenníkov tepla základnej pece. Ventilátory umiestnené na výmenníku recyklujú vzduch medzi pecou a výmenníkmi.

Na zabezpečenie dobrej rovnomernosti teploty sú vo vnútri pecí nainštalované špeciálne difúzory, ktoré zabezpečujú dokonalú distribúciu recirkulovaného vzduchu.



Technické parametre:

- Dĺžka: 25 000 mm
- Šírka: 3 900 mm
- Výška: 4 450 mm + 3 500 mm pre podpornú konštrukciu
- Max. Teplota: 120 / 140 °C
- Čas spracovania: cca 15 min
- Ventilátor pre cirkulačný vzduch: 7500 m³/hod
- Procesný plynový horák: 2x 350 kW / cca 2 x 35 m³/hod
- Výmenník tepla vzduch/vzduch: 80/90 kW
- Odsávací ventilátor: 4 000 m³/hod
- Recirkulačné ventilátory pre vstupné a výstupné odsávače pár: 7 500 m³/hod

Lakovacia kabína pre základný a vrchný náter

Horná časť kabíny tvorí pracovný priestor a je vyrobená z modulárnych sendvičových panelov z plastového materiálu, ktorý umožňuje minimalizovať množstvo práškovej farby, ktorá naň priľne. Spodná časť kabíny je vyrobená z vystuženého plastu. Po celej dĺžke základne sú vytvorené okruhy stlačeného vzduchu na čistenie. V časti, kde sú umiestnené automatické pištole, sa uskutočňuje odsávanie prebytočnej práškovej farby (nadmerný rozpraš), ktorá sa dopravuje do filtrácie.

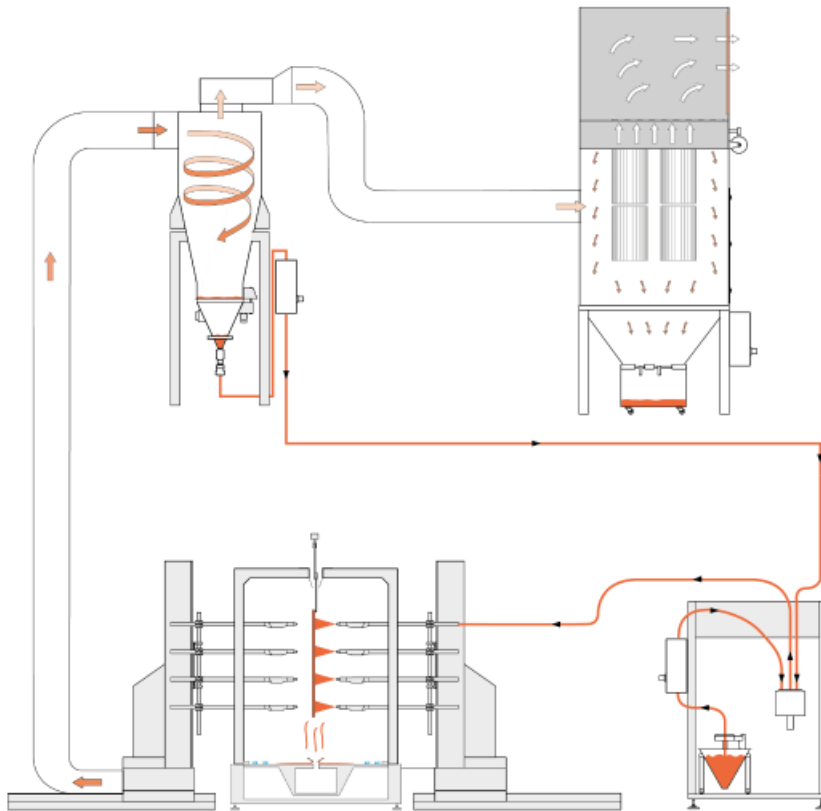
Prášková farba sa fluidizuje priamo v boxe alebo v nádrži, vo vnútri práškoveho procesu. Prášková farba sa zhromažďuje do spodnej časti kabíny, z ktorej sa nasáva a dopravuje do cyklónu. V cyklóne sa prášková farba oddelí a prenesie do práškovne, pre využitie v lakovacom okruhu. Jemná časť práškovej farby, ktorá uniká cyklónu, sa oddelí od vzduchu pomocou koncového filtra a zhromažďuje sa v ľahko čistiteľnej nádobe. Nasávaný a filtrovaný vzduch sa potom môže vypúšťať priamo do prostredia.

Práškové centrum je samostatná časť. Prášková farba sa nasáva priamo z krabice, v ktorej je zakúpená, alebo alternatívne zo špeciálnej nádoby väčšej veľkosti. Ak je potrebné veľké množstvo rovnakej farby, je možné použiť systém veľkých vriec (alebo big box). Vo všetkých prípadoch je konštantný prísun do pištole zaručený nainštalovaným snímačom hladiny. Vonkajšie čistenie vstrekačov a sacích potrubí sa vykonáva ručne, zatiaľ čo vnútorné je automatické.

Striekanie práškovej farby závisí od signálu z ventilátora filtra a z dopravníka. Práškovú farbu je možné striekať iba týmito pomôckami v prevádzke; náhodné zastavenie jedného z nich automaticky zastaví striekanie prášku.

Technické dáta - kabína:

- Vnútorný rozmer kabíny: 3 000 mm
- Vnútorná šírka kabíny: 1 800 mm
- Vnútorná výška kabíny: 2 750 mm
- Prietok nasávaného vzduchu: 20 000 m³/hod
- Technické dáta - cyklón:
- Prietok nasávaného vzduchu: 20 000 m³/hod
- Účinnosť separácie: 95 %
- Technické dáta – práškové centrum:
- Prívod vzduchu: 1 400 m³/hod
- Technické dáta – koncový filter:
- Prietok vzduchu: 20 000 m³/hod
- Filtračná plocha: 300 m²
- El. príkon: 45 kW
- Výstupná koncentrácia: < 3 mg/m³ (fugitívny výdych do pracovného prostredia)



Kabína bude dodaná podľa európskej normy EN-16985.

Podľa týchto predpisov závisí maximálny prísun prášku do kabíny od jej objemu výfukového vzduchu a LEL (dolný limit výbušnosti) použitého prášku.

Automatická časť kabíny je vybavená menovitým výstupom vzduchu 20 000 Nm³/h; vypočíta sa na základe použitia referenčného prášku s LEL 20 g/m³. Kabína spustí alarm, ak výstup vzduchu klesne o 10 % pod menovitú hodnotu a z bezpečnostných dôvodov sa úplne zastaví, ak výstup vzduchu klesne o ďalších 10 %.

Zvonová vytvrdzovacia pec pre základný a vrchný náter

Zvonová pec sa skladá z nosnej konštrukcie zo železných profilov, ktorá je vhodná ako na podopretie dopravníka, tak aj na uloženie izolovaných panelov.

Panely pozostávajú z dvojitého plechu s vysoko izolačnou rohožou z minerálnej vlny.

Na vykurovanie sú dva výmenníky vybavené spaľovacou komorou a plynovým horákom.

Vhodné ventilátory umiestnené na výmenníku recyklujú vzduch medzi vytvrdzovacou pecou a nimi.

Na zabezpečenie dobrej rovnomernosti teploty sú vo vnútri pecí nainštalované špeciálne a exkluzívne difúzory, ktoré zabezpečujú dokonalú distribúciu recirkulovaného vzduchu.

Teplota sa reguluje pomocou digitálneho regulátora teploty prostredníctvom dotykovej obrazovky na ovládacom paneli.

Technické parametre:

- Dĺžka: 20 500 mm (pec pre základný náter)
22 000 mm (pec pre vrchný náter)
- Šírka: 7 300 mm
- Výška: 4 450 mm + 3 500 mm pre podpornú konštrukciu
- Max. Teplota: 180 / 200 °C

- Čas spracovania: cca 24 až 31 min
- Ventilátor pre cirkulačný vzduch: 7 500 m³/hod
- Procesný plynový horák – pec základný náter: 2 x 580 kW / cca 2x 58 m³/hod
- Procesný plynový horák – pec vrchný náter: 3x 460 kW, cca 3 x 46 m³/hod
- Odsávací ventilátor: 4 000 m³/hod
- Recirkulačné ventilátory pre vstupné a výstupné odsávače pár: 7 500 m³/hod

Chladiaci tunel

Aby sa predišlo tepelným stratám v pracovnom prostredí, počas fáz chladenia sú inštalované tunely s recirkuláciou vzduchu a chladené výmenníkom tepla napájaným samostatnou chladiacou jednotkou.

Tunel bude ohraničený konštrukciou tvorenou stĺpmi a nosnými nosníkmi a sériou izolovaných panelov z minerálnej vlny, a to ako v stenách, tak aj na streche.

Pre recirkuláciu a klimatizáciu je k dispozícii bočne umiestnená klimatizačná jednotka.

Vzduchotechnická jednotka bude vybavená predfiltrami G4, chladiacou špirálou a recirkulačným ventilátorom.

Recirkulujúci vzduch (spolu cca 20 000 m³/hod) bude privádzaný do tunela v spodnej časti cez pretlakovú komoru a odvádzaný späť v hornej časti. Chladiaci tunel bude inštalovaný za každou zvonovou pecou, teda spolu 3 ks. Na chladenie je pre všetky tri tunely k dispozícii samostatné chladiaca jednotka.

Technické parametre:

- Dĺžka: 14 500 mm
- Šírka: 5 500 mm
- Výška: 5 500 mm
- Prac. Teplota: 25-30 °C, ±5°C
- Ventilátor s dvojitém vstupom: 20 000 m³/hod
- Chladiaca kapacita: cca 95 kW

Kotol pre prípravu horúcej vody vrátene príslušenstva

Na ohrev horúcich fáz tunela predúpravy sa predpokladá inštalácia teplovodného kotla s palivom na zemný plyn.

Súčasťou je potrebné vybavenie, ako je čerpadlo, recirkulácia, expanzná nádrž, poistné ventily, atď. a izolácia potrubí teplej vody.

Technické parametre:

- Dĺžka: 3 500 + 1 000 mm
- Šírka: 2 000 mm
- Výška: 1 800 mm
- Menovitý tepelný príkon: 980 kW
- Spotreba plynu: cca 100 Nm³/hod

Príprava demineralizovanej vody

Voda z konečného premytia tunela na predbežnú úpravu sa recykluje a zhodnotí v uzavretom cykle cez zariadenie na iónovú výmenu demineralizovanú vodu.

Získaná demineralizovaná voda bude prúdiť do špeciálnej nádrže, odkiaľ bude odoslaná na použitie.

Technické parametre:

- Kapacita: 5 – 6 m³/hod
- Vodivosť: ≤ 5Ms

PS.02 Otryskávanie

Funkčné kapacity

Jestvujúce zariadenie bude nahradené novým – výkonnejším, ktoré bude schopné kapacitne pokryť obe lakovacie linky.

Technické parametre:

Nosnosť háku:	1 000 kg
Počet hákov:	12 ks
Celková kapacita:	12 000 kg
Dĺžka pásu linky:	cca 40,5 m
Rýchlosť:	5 m/min
Filtračné zariadenie:	35 000 m ³ /hod
Filtračná plocha:	576 m ²
Koncentrácia TZL na výstupe:	≤ 1 mg/m ³ (fugitívny výdych do pracovného prostredia)

Otryskávacie zariadenie je kontinuálny hákový typ, pretože kusy, ktoré sa majú otryskať, sú zavesené ako zväzok alebo jeden po druhom vešiaky namontované na otočnom háku, posúvajúce sa pozdĺž uzavretej slučky nad hlavou dopravníka pomocou vozíkov. Rotácia vo vnútri stroja vystavuje celý povrch obrobkov nepretržitému prúdu abrazíva z vrhacích kolies.

Pracovný cyklus je nasledovný:

Výrobky sa nakladajú na vešiaky mimo stroja v prednastavenej polohe nakladania. Nakladanie môže byť manuálne alebo s výložníkom žeriavu. Vešiak so zväzkom s obrobkami sa potom prepraví do tryskacej komory pomocou plne automatického pohybu podvesného dopravníka. Keď zväzok dosiahne štartovaciu polohu cyklu, dvere sa zatvoria. Dvere sú blokované so štartovaním/zastavovaním stroja. V tomto bode sa spustí automatický cyklus tryskania. Počas cyklu sa zväzok nepretržite otáča pomocou háčika rotačnej jednotky a automaticky sa posúva do dvoch prednastavených polôh s cieľom zabezpečiť optimálne pokrytie všetkých povrchov zavesených obrobkov. Zmes abrazíva, otrepuv, pieskových usadenín, vodného kameňa a ostatné nečistoty idú do spodnej časti stroja, kde sa cez rošt a násypku dopravujú k spodnej časti korečkového výťahu. Odtiaľ sa zmes transportuje nahor do čističa vzduchu, kde sa oddeľuje prach a nečistoty od opakovane použiteľného materiálu. Odpad sa dopravuje do potrubia, ktoré sa má odstrániť, zatiaľ čo čisté brusivo sa dopravuje do sila, ktoré čaká na opätovné privádzanie do vrhacích kolies. Odsávanie prachu z tryskacej komory sa vykonáva odsávaním ovládaným filtráciou (zberač prachu).

PS.03 Technológia ČOV

Navrhovaná technológia zabezpečuje polokontinuálne čistenie odpadových vôd vznikajúcich v procese lakovania výrobkov, kovoobrábania a tepelného odstraňovania náterov. Odpadová voda sa bude hromadiť v samostatných akumuláčnych nádržiach, odkiaľ bude automaticky čerpaná do reaktorového systému na základe hladiny vody a následnej separácie. Po ošetroení bude vypustená do verejnej kanalizácie.

Kapacitné údaje:

- Q_h max: 3,85 m³/hod – projektované priemerné hodinové množstvo
- Q_{h1} max: 4,5 m³/hod – max. hodinové množstvo
- Q_d max: 93 m³/deň
- Q_r max: 30 000 m³/rok

Nová ČOV bude kapacitne postavená na produkciu odpadových vôd z jestvujúcej lakovacej linky, ako aj z novej lakovacej linky a zo súvisiacich prevádzok.

Navrhovaná technológia musí zabezpečiť:

- Zníženie nerozpustných látok, koloidných látok (zákal)
- Redukcia ropných látok

- Zníženie koncentrácií ťažkých kovov
- Zníženie koncentrácie organických látok a neutralizácia na požadovanú hodnotu pH

Zostava technologického spracovania bude pozostávať z nasledujúcich častí:

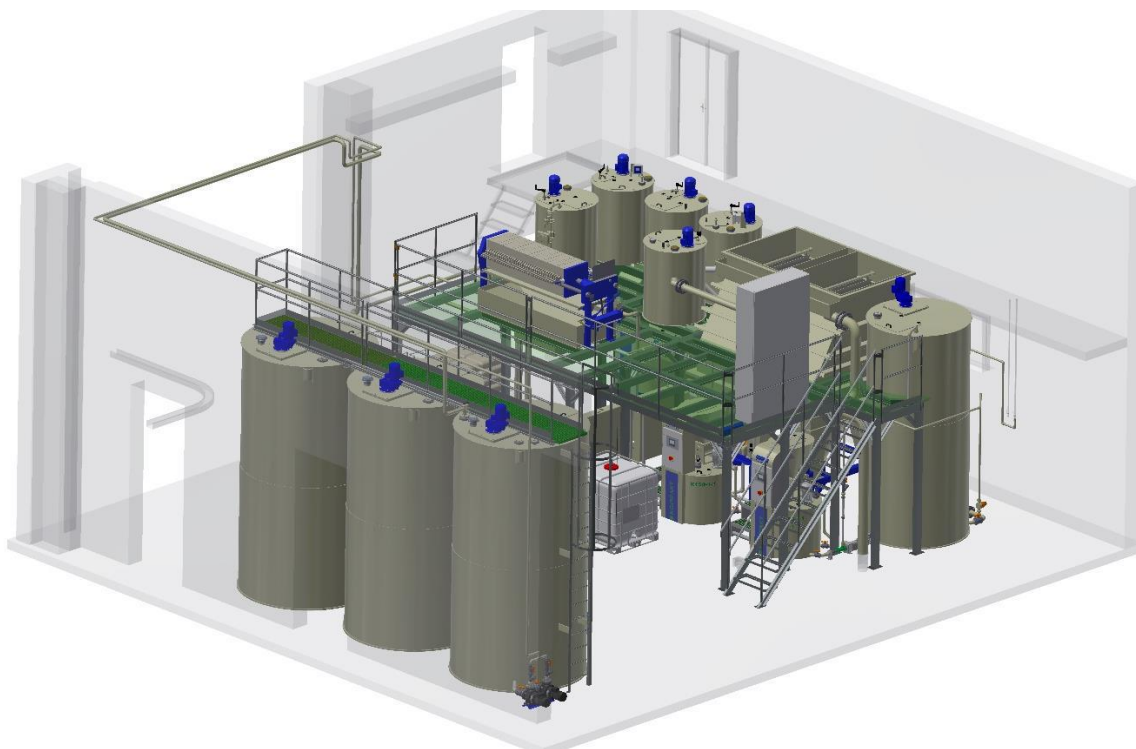
- Akumulačná nádrž na koncentrát 20 m³
- Oplachová akumulácia nádrž 20 m³
- Akumulačná nádrž nanotechnológie 20 m³
- Núdzová nádrž na akumuláciu nádrže koncentráta a nanotechnológie 20 m³
- Reaktorový blok - sorpcia, koagulácia, neutralizácia, flokulácia
- Lamelový separátor
- Nádrž na kal
- Neutralizácia výstupu
- Komorový filtračný lis
- Dávkovanie bentonitu
- Dávkovanie koagulantov
- Dávkovanie neutralizačného činidla
- Príprava a dávkovanie flokulantu
- Riadiaci systém, meranie a regulácia
- Oceľová plošina so zábradlím

Technologická linka bude pracovať v polokontinuálnom automatickom režime. Odpadová voda bude dopravená/čerpaná z miesta pôvodu do jednotlivých akumulčných nádrží (preplachová akumulácia nádrž 20 m³, akumulácia nádrž koncentráta 20 m³, akumulácia nádrž nanotechnologických koncentrátov 20 m³ odkiaľ budú postupne dávkované do procesu čistenia pomocou čerpania. Akumulčné nádrže budú vybavené meraním hladiny vody a mixérom.

Technologická linka zahŕňa systém reaktorov, kde prebieha kontinuálny proces čistenia. Koagulačné reaktory a flokulačný reaktor sú vertikálne nádrže vybavené miešačom. Výstupy dávkovacích čerpadiel pre príslušné chemikálie alebo násypky sorbentu a hydratovaného vápna sú pripojené k hornému veku. Na hornom veku je aj prevodník pH a pH sonda s inštalácnou armatúrou.

Z posledného flokulačného reaktora sa zmes čerpá do lamelového separátora. Časť kalu sa čerpá do kalovej nádrže. Predupravená voda zo separačného reaktora sa neutralizuje a vypúšťa do kanalizácie. Kal sa dehydratuje na filtračnom lise, kde sa súčasne vykonáva filtrácia aj zahusťovanie kalu. Kal zachytený v komorách filtračného lisu je zahustený na 25-30 % sušiny, jeho objem je znížený približne 5-krát, v závislosti od pôvodnej sušiny. Keď filtračný lis dosiahne svoju objemovú kapacitu, ktorá je signalizovaná svetelným alebo zvukovým alarmom, je potrebné otvoriť filtračný lis a vypustiť lisované kalové koláče z komôr do pripravenej nádoby na skladovanie kalu.

Všetky prevádzkové a akumulčné nádrže čistiarne odpadových vôd budú havarijne zabezpečené v zmysle platných predpisov určujúcich podmienky pre zaobchádzanie so znečisťujúcimi látkami.



PS.04 Rozvod stlačeného vzduchu

Parametre stlačeného vzduchu z jestvujúceho zdroja stlačeného vzduchu :

- výstupný pretlak maximálny: 0,75 MPa
- výstupný pretlak prevádzkový: 0,65 až 0,75 MPa
- tlakový rosny bod: cca +3 oC
- obsah oleja v stlačenom vzduchu: pod 0,01 mg.m⁻³
- veľkosť pevných častíc: pod 0,01 μm
- trieda čistoty podľa ISO 8573-1: 1.4.1

Využívať sa budú jestvujúce rozvody stlačeného vzduchu v objekte, ktoré sú modifikované podľa požiadaviek technológie.

Požiadavka na prietok stlačeného vzduchu: 750 l/min

Menovitý prietok: 45 Nm³/hod

PS.05 Prevádzkový rozvod silnoprúdu

Elektrická energia:

- Požiadavka na nový celkový inštalovaný elektrický príkon: 1 100 kW
- Napäťová úroveň: 3PEN~400V/230V,50Hz,TN-C-S.
- Zdroj napájania: Jestvujúca trafostanica a rozvodňa v objekte TG1
- Predpokladaná navýšená ročná spotreba el. energie: A = 2 100 MW hr⁻¹
- Jestvujúca ročná spotreba el. energie: 2 700 MW hr⁻¹

Silnoprúdové rozvody budú distribuované k jednotlivým napájacím bodom podľa požiadaviek technológie.

PS.06 Prevádzkový rozvod zemného plynu

Zemný plyn

- Požiadavka na nový celkový inštalovaný menovitý tepelný príkon: 4 200 kW
- Menovitý prietok: 420 Nm³ /hod
- Prevádzkový tlak: 20 – 30 kPa
- Zdroj napájania: Jestvujúca rozvod STL plynu v rámci objektu TG1
- Predpokladaná navýšená ročná spotreba zemného plynu: $Q = 820\,000 \text{ Nm}^3 / \text{hod}$
- Prepočet na tepelný výkon: $Q = 8\,964 \text{ MW hr}^{-1}$
- Jestvujúca ročná spotreba zemného plynu: $Q = 845\,000 \text{ Nm}^3 / \text{hod}$
- Prepočet na tepelný výkon: $Q = 9\,237 \text{ MW hr}^{-1}$

Technologické zariadenia budú napájané z jestvujúcich rozvodov, kde je hodnota tlaku na úrovni 80 kPa. Zariadenia (spotrebiče) majú vlastné regulačné ventily na dosiahnutie požadovaného tlaku.

PS.07 Montážne pracoviská

Montáž – bude pozostávať z činností na montážnej linke. Kostra posilňovacieho zariadenia s namontovaným závažím sa dovezie ako celok a pomocou otočného žeriava sa uloží na drevenú paletu. Paleta sa potom presunie na začiatok montážnej linky, na ktorej sa bude uskutočňovať postupne montáž jednotlivých častí posilňovacích zariadení. Materiál pripravený v sklade vstupného materiálu bude dopravovaný k montážnej linke na špeciálnych ručných plošinových vozíkoch. Montážne pracoviská linky budú vybavené montážnymi stolmi s príslušným náradím a prípravkami, ručnými vrtákmi a brúskami. Pri montážnych stoloch budú inštalované el. zásuvky 230 V a 400 V a voľné vývody stlačeného vzduchu. Kompletne zmontované výrobky sa na konci montážnych liniek zabalia do zmrštiteľnej fólie a prevezú do sklad hotových výrobkov.

SO.02 Plocha na čistenie**Architektonicko – stavebná časť**

Parametre pred realizáciou projektu:

Zastavaná plocha: 0 m²

Parametre po realizácii projektu:

Zastavaná plocha: 50 m²

Architektonicko – stavebná časť

Jedná sa o novú betónovú plochu s rozmermi cca 5 x 10 m, teda 50 m² určenú na čistenie pomocného náradia používaného vo výrobnom procese. Náradie bude čistené manuálne pomocou vysokotlakového čistiaceho zariadenia WAP. Povrch plochy bude betónová doska z vodostavebného betónu, s potrebnými izoláciami proti úniku látok do podlažia. Plocha bude vyspádovaná a zaústená do novej ČOV, kde sa budú vody vzniknuté čistením náradia prečisťovať.

2.3 POŽIADAVKY NA VSTUPY

Informácie o každom požadovanom vstupe sú členené na:

- Súčasný stav
- Obdobie realizácie plánovanej zmeny – prestavba výrobného objektu
- Obdobie prevádzky po zrealizovaní plánovanej zmeny.

2.3.1 Záber pôdy

Zmena navrhovanej činnosti nevyžaduje nový záber pôdy oproti súčasnému stavu. Všetky činnosti, ktoré súvisia s navrhovanou zmenou, sa budú vykonávať v priestoroch už existujúceho stavebného objektu s využitím existujúcich pripojení na inžinierske siete v areáli závodu. Plánované prístavby

v podobe prekrytých prístreškov sa budú realizovať na ploche klasifikovanej ako zastavané plochy a nádvorja.

2.3.2 Spotreba vody

Areál závodu TECHNOGYM je v súčasnosti zásobovaný vodou z viacerých zdrojov, ktorá je využívaná na výrobné účely, ako aj na pitné a hygienické účely.

Voda na pitné a hygienické účely je dodávaná z verejného vodovodu na základe zmluvy o dodávke pitnej vody uzavretou so spoločnosťou Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť, a.s. (ďalej len „StVPS“). Spotreba pitnej vody sa v súčasnosti pohybuje na úrovni približne 7 300 m³ ročne, z čoho pre zásobovanie výrobného objektu TG1 sa spotrebuje cca 2 400 m³ pitnej vody.

Voda na technologické účely sa odoberá z vlastného zdroja – vrtanej studne. Odber podzemnej vody zo studne sa vykonáva na základe platného povolenia na osobitné užívanie vôd vydaného Okresným úradom Veľký Krtíš. Povolenie je platné do 31.12.2032 s maximálnym ročným množstvom 6 938 m³. V súčasnosti je ročné množstvo odobratej podzemnej vody približne 4 400 m³.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa nároky na spotrebu vody mierne navýšia, jej zdroje останú nezmenené.

Stavebné práce súvisiace s prestavbou budú mať minimálne nároky na spotrebu vody.

Predpokladaná spotreba pitnej vody po realizácii prestavby bude na približne rovnakej úrovni ako v súčasnosti, nakoľko počet pracovníkov sa nezmení.

Po realizácii modifikácie výroby sa zvýšia nároky na spotrebu technologickej vody, ktorá bude potrebná aj na novej linke predúpravy pred práškovým nanášaním farby v novej lakovni. Celková predpokladaná spotreba vody na technologické účely sa odhaduje približne na 24 000 m³ ročne. Voda bude aj naďalej odoberaná z vlastného zdroja – vrtanej studne.

2.3.3 Vstupné suroviny a energetické zdroje

Surovinové zdroje

Súčasná výroba vo výrobnom objekte TG1 si vyžaduje spotrebu vstupných materiálov a surovín, ktoré sú uvedené v tabuľke nižšie. Modifikáciou výroby sa nebude meniť štruktúra ani zloženie vstupných surovín, len sa zmenia množstvá, ich odhad je uvedený v tabuľke.

Tabuľka č.2 Prehľad spotrebovaných množstiev pred a po plánovanej zmene:

Popis vstupnej suroviny:	Merná jednotka	Množstvo/rok 2024	Odhadované ročné množstvo po modifikácii
Kovový vstupný materiál	tona	10 600,00	10 600,00
Prášková farba	tona	116,00	233,00
Otryskávací materiál	tona	41,00	50,00
Chemické prípravky na linke predúpravy	tona	13,50	30,00
Chemické prípravky do ČOV	tona	6,30	7,00
Nafta do dieselagregátu	liter	91,00	91,00

Prestavba výrobného objektu bude vyžadovať spotrebu základných stavebných materiálov a pohonných hmôt do stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov zabezpečujúcich dovoz materiálu a surovín do areálu. Pohonné hmoty si budú zabezpečovať dodávateľské spoločnosti vo vlastnej réžii.

Energetické zdroje

Elektrická energia:

V súčasnosti sa elektrická energia využíva na osvetlenie výrobných a administratívnych priestorov, ako aj vonkajšie osvetlenie areálu a na pohon elektrických zariadení.

Jestvujúca ročná spotreba el. energie:	2 700 MW hr ⁻¹
Požiadavka na nový celkový inštalovaný elektrický príkon:	1 100 kW
Napäťová úroveň:	3PEN~400V/230V,50Hz,TN-C-S.
Zdroj napájania:	Jestvujúca trafostanica a rozvodňa v objekte TG1
Predpokladaná navýšená ročná spotreba el. energie:	A = 2 100 MW hr ⁻¹

Zemný plyn

Zemný plyn sa v súčasnosti využíva na ohrev technológie (vane predúpravy, sušiacie a polymerizačné komory), na vykurovanie výrobných hál a administratívnych vstavkov a na ohrev TUV.

Jestvujúca ročná spotreba zemného plynu:	Q = 845 000 Nm ³ / hod
Prepočet na tepelný výkon:	Q = 9 237 MW hr ⁻¹

Požiadavka na nový celkový inštalovaný menovitý tepelný príkon:	4 200 kW
Menovitý prietok:	420 Nm ³ /hod
Prevádzkový tlak:	20 – 30 kPa
Zdroj napájania:	Jestvujúci rozvod STL plynu v rámci objektu TG1
Predpokladaná navýšená ročná spotreba zemného plynu:	Q = 820 000 Nm ³ / hod
Prepočet na tepelný výkon:	Q = 8 964 MW hr ⁻¹

Stlačený vzduch

Požiadavka na prietok stlačeného vzduchu:	750 l/min
Menovitý prietok:	45 Nm ³ /hod
Prevádzkový tlak:	0,6 MPa
Zdroj napájania:	Jestvujúci rozvod stlačeného vzduchu v rámci objektu TG1
Predpokladaná navýšená ročná spotreba stlačeného vzduchu:	Q = 750 000 Nm ³ / rok

2.3.4 Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Navrhovaná činnosť je umiestnená v Priemyselnom parku Malý Krtíš, ktorý je napojený na št. cestu II/527 II. triedy Veľký Krtíš – Slovenské Ďarmoty. Areál závodu má vybudované vhodné vnútroareálové komunikácie a manipulačné plochy. V súčasnosti doprava súvisí s dovozom vstupných materiálov a surovín, s odvozom hotových výrobkov a vyprodukovaných odpadov, so servisnou činnosťou a pohybom zamestnancov. Nároky na dopravu sa členia na dva hlavné prúdy:

- Pohyb nákladných vozidiel (kamiónov), ktoré zabezpečujú presun hotových výrobkov do expedičného skladu TIR SERVICE. V tomto prípade je intenzita dopravy na úrovni cca 20 kamiónov denne a vozidlá premávajú z objektu TG1 priamo do objektu TIR SERVICE vzdialeného cca 40 m, pričom je potrebné vyjsť z areálu spoločnosti TECHNOGYM a prejsť približne 100 m po obslužnej komunikácii priemyselného parku Malý Krtíš, z ktorej sa napoja na príjazdovú cestu areálu TIR SERVICE.
- Pohyb nákladných a osobných vozidiel po obslužnej komunikácii priemyselného parku s napojením sa na cestou II. triedy č. II./527 Veľký Krtíš – Slovenské Ďarmoty. V tomto prípade je intenzita dopravy na úrovni cca 36 nákladných vozidiel a cca 200 osobných automobilov denne.

Stavebná činnosť súvisiaca s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti si nevyžiada významné zvýšené nároky na infraštruktúru. V období prestavby sa predpokladajú nároky na dopravu, hlavne v súvislosti s dovozom novej technológie a stavebného materiálu, ako aj v súvislosti s odvozom odpadu vznikajúceho pri stavebných prácach. Pre potreby cestnej dopravy sa budú využívať existujúce vnútroareálové komunikácie a ich napojenie na št. cestu II/527 a nadväzujúce komunikácie.

Modifikácia výroby bude spojená s presunom prevádzky montážnych liniek do novej výrobnoskladovacej haly TG3, čo znamená, že celkový počet zamestnancov vo výrobnom objekte TG1 ostane

aj po rozšírení lakovne zhruba nezmenený a počet osobných automobilov zabezpečujúcich ich dopravu na pracovisko zostane na nezmenenej úrovni, cca 200 osobných automobilov denne.

Vplyv modifikácie výroby na nákladnú dopravu nebude významný, nakoľko dôjde k preskupeniu výrobných prevádzok a čiastočný presun do iných priestorov. Celková intenzita nákladnej dopravy bude približne 40 vozidiel denne.

2.3.5 Nároky na pracovné sily

V súčasnosti vo výrobnom objekte TG 1 spoločnosti TECHNOGYM pracuje 263 zamestnancov. Prevádzka je dvojzmenná, v prípade potreby trojzmenná.

Práce súvisiace s prestavbou výrobného objektu budú zabezpečené dodávateľsky vrátane potrebných pracovných síl, ich počet nie je možné v súčasnosti odhadnúť.

Po zahájení prevádzky po plánovanej modifikácii výroby dôjde k minimálnej zmene celkového počtu pracovníkov vo výrobnom objekte TG1. Zvýši sa počet zamestnancov lakovne, ale zároveň sa pracovisko montáže presunie do novovybudovanej haly TG3, čím sa celkový počet zamestnancov zníži na odhadovaných 253 pracovníkov. Prevádzka sa plánuje vykonávať prevažne ako trojzmenná, v prípade nižšieho dopytu ako dvojzmenná.

2.3.6 Iné nároky

V tejto etape prípravy projektu nie sú známe ďalšie nároky súvisiace so zmenou navrhovanej činnosti.

2.4 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

Informácie o každom identifikovanom výstupe sú členené na:

- Súčasný stav
- Obdobie realizácie plánovanej zmeny – prestavba výrobného objektu
- Obdobie prevádzky po zrealizovaní plánovanej zmeny.

2.4.1 Produkty

Výsledným produktom výrobného procesu v súčasnosti je kompletne posilňovacie zariadenie, pričom výrobný program firmy TECHNOGYM sa pravidelne obmieňa podľa požiadaviek trhu.

Charakter výstupných produktov ostane zachovaný aj po modifikácii výroby, pričom dôjde k nárastu produktivity.

Tabuľka č.3: Porovnanie produktivity výroby v súčasnosti a po jej modifikácii

Produkt	Kapacita počet kusov/deň	
	Rok 2024	Odhad po modifikácii výroby
Závažia	2 500 *	3 000
Kryty (cartre)	200 *	240
Kompletná sada (kit)	380	460
Stroj (Pure strength)	0	40

* uvedené produkty sa momentálne povrchovo upravujú externe, riešená modifikácia výrobného objektu TG1 rieši ich povrchovú úpravu interne

2.4.2 Zdroje znečisťovania ovzdušia

V súčasnosti navrhovateľ prevádzkuje vo výrobnom objekte TG1 nasledovné zdroje znečisťovania ovzdušia (ďalej len „ZZO“) uvedené v tabuľke č.4.

Tabuľka č.4: ZZO prevádzkované v objekte TG1:

Názov ZZO	Členenie ZZO
Vykurovanie a zdroje tepla	Stredný
Pec na odstraňovanie náterov	Stredný
Technológia povrchovej úpravy práškovým nanášaním	Stredný
Lakovací box	Malý
Dieselagregát	Malý

Mobilným zdrojom znečisťovania ovzdušia je nákladná a osobná doprava súvisiaca so zabezpečením výroby a dopravou zamestnancov.

V súčasnosti ZZO „Technológia povrchovej úpravy práškovým nanášaním“ (kat. ZZO: 6.8.2.) pozostáva z dvoch lakovacích liniek. Súčasťou liniek je linka predúpravy (odmasťovanie, oplachy, fosfátovanie...), sušiacie komory, pece polymerizácie, práškové lakovacie kabíny. Na ohrev predúpravy, sušenia a polymerizácie sa používajú plynové horáky na zemný plyn. Súčasťou ZZO je aj ČOV na čistenie odpadových vôd z alkalického tepelného odmasťovania, oplachov a fosfátovania. Súčasťou ZZO je aj otryskávacie zariadenie, ktoré slúži na mechanické očistenie povrchov profilov pred následnou povrchovou úpravou. Celková projektovaná spotreba práškových farieb pre jestvujúcu linku je 58 t/rok.

ZZO „Vykurovanie a zdroje tepla“ (kat. ZZO: 1.1.2.) pozostáva z Plynovej kotolne Vstavok 1 – kotolňa K1. V kotolni K1 je inštalovaný nízkotlakový plynový liatinový kotol s atmosférickým horákom o regulovateľnom výkone max. do 84 kW a z Plynovej kotolne Vstavok 2 – kotolňa K2. V kotolni K2 je inštalovaný kotol na zemný plyn, s atmosférickým horákom o max. výkone 42 kW. Súčasťou ZZO sú aj infražiariče, ktoré slúžia na vykurovanie výrobnéj haly. Celkovo je v hale umiestnených 19 kusov infražiaričov.

ZZO „Pec na odstraňovanie náterov,“ (kat. ZZO: 2.9.2.i.) je technologicky napojená na prevádzkovanú práškovú lakovňu. Teleso pece má dve časti: pyrolýznu, kde bez prístupu vzduchu dochádza k vyhriatiu a rozkladu vrstvy plastu, resp. termosetu na plynné zložky a zuhoľnatené zbytky, pričom plyny postupujú do dopaľovacej II. zóny, kde dochádza k ich oxidácii na oxid uhličitý (CO₂) a vodnú paru (H₂O).

MZZO Lakovacia kabína slúži na opravu chybných lakovaných miest na lakovaných konštrukciách. Bude sa jednať o veľmi malé opravované plochy max. do niekoľko cm².

MZZO „Dieselagregát“ slúži ako záložný zdroj, pre prípady výpadku elektrickej energie.

Tabuľka č.5: Celkové množstvo emisií vypustené zo SZZO „Technológia povrchovej úpravy práškovým nanášaním“ v roku 2024:

Kód ZL	Názov znečisťujúcej látky (ZL)	Množstvo ZL v t/rok
TZL	tuhé znečisťujúce látky	0,121982
SO ₂	oxid siričitý	0,004864
NO _x	oxidy dusíka – oxid dusnatý a oxid dusičitý vyjadrené ako oxid dusičitý	0,790454
CO	oxid uhoľnatý	0,319222
TOC	organické látky vo forme plynov a pár vyjadrené ako celkový organický uhlík	0,108044

Počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti budú zdrojom znečisťovania ovzdušia stavebné mechanizmy zabezpečujúce dovoz stavebných surovín a technológií. Stavebná činnosť a súvisiaca nákladná doprava bude zdrojom prašnosti, emisií a hluku. Znečistenie sa prejaví lokálne, hlavne priamo na stavenisku a v jeho bezprostrednom okolí a na príjazdových komunikáciách. Tieto vplyvy budú lokálne a časovo viazané na obdobie výstavby. Krátkodobu dôjde k zhoršeniu kvality ovzdušia. Tieto vplyvy budú eliminované vhodnými technickými opatreniami. Predpokladaná trasa na prísun stavebných surovín bude po ceste II/527 Veľký Krtíš – Slovenské Ďarmoty.

Navrhovateľ plánuje v priestoroch jestvujúceho výrobného bloku TG1 inštaláciu novej lakovacej linky a nového otryskavacieho zariadenia.

V súčasnosti povolená celková kapacita na jestvujúcej linke je 58 t/rok nanášania povlakov s použitím práškových hmôt (bez použitia organických rozpúšťadiel).

Spoločnosť plánuje časť výroby, ktorá sa momentálne vykonávaná externe (lakovanie závaží a krytov), presunúť do výrobného objektu TG1 a vykonávať vo vlastnej réžii.

Tieto budú vykonávané na jestvujúcej linke č.1.

Na novej lakovacej linke budú lakované samotné zostavy strojov.

Celková nová kapacita (spotreba práškových farieb za rok):

- Jestvujúca Linka č.1:	58 t/rok
- <u>Nová Linka č.2:</u>	<u>175 t/rok</u>
Celková kapacita:	233 t/rok

Inštaláciou novej lakovacej linky dôjde k zmene kategórie jestvujúceho zdroja znečisťovania ovzdušia „Technológia povrchovej úpravy práškovým nanášaním“, zo stredného zdroja na veľký zdroj znečisťovania ovzdušia. Začlenenie zdroja a jeho charakter sa nezmení.

Nová kategorizácia zdroja znečisťovania ovzdušia bude: 6.8.1., „Technológia povrchovej úpravy práškovým nanášaním“, s celkovou projektovanou kapacitou spotrebou práškovej hmoty (bez použitia organických rozpúšťadiel) na úrovni 233 t/rok.

Súčasťou novej lakovacej linky budú časti:

- Dvojkoľajnicový podvesný dopravník	- bez vplyvu na kvalitu ovzdušia
- Pred úprava a odmasťovanie	- nová časť VZZO
- Sušiaca zvonová pec	- nová časť VZZO
- Lakovacia kabína pre základný náter	- nová časť VZZO
- Zvonová vytvrdzovacia pec pre základný náter	- nová časť VZZO
- Lakovacia kabína pre vrchnú kryciu vrstvu	- nová časť VZZO
- Zvonová vytvrdzovacia pec pre vrchnú kryciu vrstvu	- nová časť VZZO
- Chladiaci tunel	- bez vplyvu na kvalitu ovzdušia
- Kotel pre prípravu horúcej vody vrátane príslušenstva	- nová časť VZZO
- Príprava demineralizovanej vody	- bez vplyvu na kvalitu ovzdušia
- Otryskávanie	- nová časť VZZO

Predúprava a odmasťovanie

Základné technické parametre vo vzťahu k ochrane ovzdušia:

Odmasťovanie 1:	objem 6 m ³	- procesná nádrž
Odmasťovanie 2:	objem 6 m ³	- procesná nádrž
Nanotechnológia:	objem 6 m ³	- procesná nádrž
Celkový objem procesných nádrží:	18 m ³	

Vzduchový odsávací výkon je pre každú časť tunela 2 x 7 000 m³/hod, spolu 3 x (2 x vaňa na odmasťovanie, 1 x vaňa na nanotechnológiu).

Výduchy: 3 samostatné výduchy nad strechu haly

Sušiaca zvonová pec

Základné technické parametre vo vzťahu k ochrane ovzdušia:

Max. Teplota:	120 / 140 °C
Čas spracovania:	cca 15 mi
Ventilátor pre cirkulačný vzduch:	7 500 m ³ /hod
Procesný plynový horák:	2 x 350 kW / cca 35 m ³ /hod
(nepriamy ohrev)	

Odsávací ventilátor:	4 000 m ³ /hod
Výmenník tepla vzduch / vzduch:	80/90 kW
Recirkulačné ventilátory pre vstupné a výstupné odsávače pár:	2 x 7 500 m ³ /hod - jeden na vstupe do pece a jeden na výstupe z pece
Výduchy:	2 samostatné výduchy od horákov nad strechu haly 1 výdych z priestoru pece nad strechu haly 2 výduchy - jeden z priestoru pred vstupom do pece, druhý výdych z priestoru pri výstupe z pece nad strechu haly

Lakovacie kabíny pre základný a vrchný náter

Základné technické parametre vo vzťahu k ochrane ovzdušia:

Technické dáta - cyklón:

Prietok nasávaného vzduchu: 20 000 m³/hod

Účinnosť separácie: 95 %

Technické dáta – práškové centrum:

Prívod vzduchu: 1 400 m³/hod

Technické dáta – koncový filter:

Prietok vzduchu: 20 000 m³/hod

Filtračná plocha: 300 m²

El. príkon: 45 kW

Výstupná koncentrácia: < 3 mg/m³

Výduchy: po prečistení bude vzdušina z obidvoch kabín vypúšťaná do pracovného priestoru

Zvonová vytvrdzovacia pec základný náter

Základné technické parametre vo vzťahu k ochrane ovzdušia:

Max. Teplota: 180 / 200 °C

Ventilátor pre cirkulačný vzduch: 7 500 m³/hod

Procesný plynový horák: 2 x 580 kW / cca 58 m³/hod

(priamy procesný ohrev)

Odsávací ventilátor: 4 000 m³/hod

Recirkulačné ventilátory pre vstupné a výstupné odsávače pár: 2 x 7 000 m³/hod - z priestoru pred vstupom do pece a z priestoru pri výstupe z pece

Výduchy: 1 spoločný výdych od horákov a z priestoru pece nad strechu haly
1 výdych nad strechu haly - spoločný z priestoru pred vstupom do pece a z priestoru pri výstupe z pece

Zvonová vytvrdzovacia pec vrchný náter

Základné technické parametre vo vzťahu k ochrane ovzdušia:

Max. Teplota: 180 / 200 °C

Ventilátor pre cirkulačný vzduch: 7500 m³/hod

Procesný plynový horák: 3 x 465 kW / cca 46 m³/hod

(priamy procesný ohrev)

Odsávací ventilátor: 4 000 m³/hod spoločný pre spaliny z horákov a priestoru vytvrdzovacej pece

Recirkulačné ventilátory pre vstupné a výstupné odsávače pár: 2 x 7 000 m³/hod

Výduchy: 1 spoločný výdych od horákov a z priestoru pece nad strechu haly
1 výdych nad strechu haly - spoločný z priestoru pred vstupom do pece a z priestoru pri výstupe z pece

Kotol pre prípravu horúcej vody vrátene príslušenstva

Základné technické parametre vo vzťahu k ochrane ovzdušia:

Menovitý tepelný príkon: 980 kW (horák G8)

(nepriamy ohrev)

Spotreba plynu: cca 100 Nm³/hod

Výduchy: od horáka nad strechu haly

Otryskávanie

V rámci realizácie navrhovanej zmeny bude jestvujúce otryskávacie zariadenie nahradené novým – výkonnejším, ktoré bude schopné kapacitne pokryť obe lakovacie linky. Odsávanie prachu z tryskacej komory sa vykonáva odsávaním ovládaným filtráciou (zberač prachu).

Základné technické parametre vo vzťahu k ochrane ovzdušia:

Dĺžka pásu linky: cca 40,5 m

Rýchlosť: 5 m/min

Filtračné zariadenie: 35 000 m³/hod

Filtračná plocha: 576 m²

Výduchy: po prečistení bude vzdušina vypúšťaná do pracovného priestoru

SZZO „Vykurovanie a zdroje tepla“.

V priestoroch, kde bude inštalovaná nová lakovacia linka, budú odinštalované jestvujúce infražiariče, ktoré sú súčasťou jestvujúceho ZZO „Vykurovanie a zdroje tepla“. Jednotlivé technologické časti novej lakovacej linky sú zdrojmi tepla, a preto v týchto priestoroch nebude potreba dodatočného vykurovania.

SZZO „Pec na odstraňovanie náterov“ a ostatné MZZO

Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k zmene v prevádzke, k zmene charakteru, a ani k začleneniu a kategorizácii na jestvujúcom ZZO „Pec na odstraňovanie náterov“ a ani na malých ZZO „Lakovací box“ a „Dieselagregát“.

Realizáciou navrhovanej zmeny dôjde k navýšeniu produkcie znečisťujúcich látok do ovzdušia z procesov predúpravy, sušenia a vytvrdzovania (hlavne NO_x, CO a TOC). Emisie (TZL) z procesov nanášania farieb ostanú približne na rovnakej úrovni, ako sú v súčasnosti. Zároveň dôjde k miernemu poklesu v produkcii znečisťujúcich látok do ovzdušia z vykurovania (hlavne NO_x a CO) a k výraznému zníženiu produkcií znečisťujúcich látok do ovzdušia z procesu otryskávania (TZL).

2.4.3 Odpadové vody

V súčasnosti prevádzkou závodu vznikajú odpadové vody:

- splaškové odpadové vody (sociálne zariadenia a hygienické účely),
- vody z povrchového odtoku (dažďové vody),
- priemyselné odpadové vody (prečistené na vlastnej čistiarni odpadových vôd).

Vnútroareálová kanalizácia je delená na splaškovú kanalizáciu a dažďovú kanalizáciu. Splašková kanalizácia odvádzajú vody zo sociálnych zariadení v areáli závodu a je napojená na verejnú kanalizáciu odvádzajúcu odpadové vody na mestskú čistiareň odpadových vôd v správe StVPS, závod Veľký Krtíš.

Do splaškovej kanalizácie sú zaústené samostatnou kanalizačnou vetvou priemyselné odpadové vody vznikajúce v lakovni na linke predúpravy. Tieto sú čistené na vlastnej čistiarni priemyselných odpadových vôd. Proces čistenia odpadových vôd a charakteristika vypúšťaných odpadových vôd je podrobne popísaná v kapitole 2.1. Súčasný stav, bod 4. Nakladanie so vzniknutými priemyselnými odpadovými vodami.

Maximálne hodnoty množstva vypúšťaných odpadových vôd a povolené parametre znečistenia priemyselných odpadových vôd sú stanovené v platnej zmluve s prevádzkovateľom verejnej kanalizácie.

V roku 2024 bolo z celého areálu TECHNOGYM do verejnej kanalizácie vypustených cca 16 000 m³ odpadovej vody (splašková spolu s priemyselnou odpadovou vodou. Kvalitu vypúšťanej odpadovej vody sleduje prevádzkovateľ kanalizácie pravidelnými kontrolami kvality odobratých vzoriek. Počas doterajšej prevádzky závodu neboli zaznamenané zvýšené hodnoty znečistenia v žiadnom zo sledovaných parametrov.

Vody z povrchového odtoku z vnútroareálových plôch sú odvádzané dažďovou kanalizáciou s napojením na kanalizáciu v správe Obce Malý Krtíš, ktorá vypúšťa tieto vody do povrchových vôd – do Krtíšskeho potoka. Vody zo spevnených plôch, slúžiacich ako manipulačné plochy a komunikácie, sú pred vypustením do kanalizácie Obce Malý Krtíš prečistené v odlučovačoch ropných látok nachádzajúcich sa v areáli závodu.

Kvalita vôd z povrchového odtoku a účinnosť odlučovačov ropných látok sa pravidelne monitoruje akreditovanými odbermi a analýzami v parametri NEL na výstupe z jednotlivých ORL a na zaústení vnútroareálnej kanalizácie do kanalizácie v správe Obce Malý Krtíš.

Počas stavebných prác nie je predpoklad vzniku odpadových vôd, hygienické potreby pracovníkov počas výstavby budú zabezpečené, buď prostredníctvom mobilných suchých WC, alebo budú využívané jestvujúce sociálne zariadenia v rámci areálu TECHNOGYM.

Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti sa spôsob nakladania s odpadovými vodami nezmení. Splaškové odpadové vody budú produkované v približne rovnakom rozsahu ako doteraz a budú odvádzané nezmeneným spôsobom cez verejnú kanalizáciu na mestskú čistiareň odpadových vôd v správe StVPS, závod Veľký Krtíš. Do splaškovej kanalizácie bude, tak ako doteraz, zaústená areálová priemyselná kanalizácia, do ktorej budú vypúšťané odpadové vody prečistené na novej priemyselnej ČOV. Nové zariadenie bude umiestnené v objekte súčasnej ČOV a nahradí pôvodné zariadenie s tým, že budú v maximálnej možnej miere zachované všetky existujúce napojenia. Celkové množstvo vypúšťaných odpadových vôd sa zvýši, nakoľko do procesu čistenia pribudnú odpadové vody z novej lakovacej linky a z novovybudovanej plochy na čistenie náradia používaného vo výrobnom procese.

Celkové množstvo produkovaných priemyselných odpadových vôd sa odhaduje na maximálne 30 000 m³/rok.

Potreba navýšenia množstva odpadových vôd vypúšťaných do kanalizácie bola prerokovaná vopred s prevádzkovateľom kanalizácie, spoločnosťou StVPS. Prevádzkovateľ vydal predbežné kladné vyjadrenie k plánovanému navýšeniu produkcie odpadových vôd za podmienky dodržania priemerných a maximálnych koncentračných limitov ukazovateľov znečistenia v nasledovnom rozsahu:

Tabuľka č.6:

Ukazovateľ znečistenia	Koncentračný limit		Bilančný limit	
	priemer mg/l	maximum mg/l	kg/d	t/rok
pH	6,0 – 9,0		-	-
CHSK	600	1 500	33,600	8,400
BSK ₅	300	750	16,800	4,200
NL	300	700	16,800	4,200
RL 105	1 500	2 500	84,000	21,000
NH ₄ -N	50	100	2,800	0,700
N _{celk}	70	150	3,920	0,980
P _{celk}	8	15	0,448	0,112
PAL-A	6	15	0,336	0,084
NEL	-	5	-	-
Cr _{celk}	-	0,5	-	-
Cd	-	0,2	-	-
Pb	-	0,5	-	-

Zn	-	2,0	-	-
As	-	0,3	-	-
Hg	-	0,1	-	-
AOX	-	2,0	-	-
Fluoridy	-	10	-	-

Vyjadrenie prevádzkovateľa verejnej kanalizácie tvorí prílohu č. 3.3. tohto oznámenia.

Navrhovaná zmena sa nedotkne spôsobu nakladania s produkovanými vodami z povrchového odtoku, ktoré budú odvádzané rovnakým spôsobom ako v súčasnosti.

2.4.4 Odpady

Navrhovateľ vzhľadom na rozsah svojej výroby je producentom pomerne širokej škály odpadov kategórie ostatný aj nebezpečný odpad.

Podľa údajov z evidencie pôvodcu spoločnosť TECHNOGYM E.E. vyprodukovala v závode Malý Krtíš za rok 2024 celkovo 810 ton odpadu, z toho 93 ton v kategórii nebezpečný odpad a 717 ton v kategórii ostatný odpad. Významný podiel produkovaných odpadov, 251 ton, tvorili železné a neželezné kovové odpady, čo predstavuje 31 % z celkového objemu produkovaných odpadov. Železné a neželezné kovové odpady sa odovzdávajú na recykláciu. Približne 22 % z celkového objemu produkovaných odpadov tvorí obalový materiál (papier, plasty, drevené palety), ktorý bol odovzdaný na materiálové a energetické zhodnotenie. Nebezpečné odpady v roku 2024 tvorili približne 12 % z celkového objemu produkovaných odpadov. Značná časť nebezpečných odpadov je tvorená na čistiarni odpadových vôd a v kovovýrobe.

Nakoľko navrhovaná zmena sa týka len prevádzok nachádzajúcich sa vo výrobnom objekte TG1, nasledovný prehľad odpadov je zameraný na tvorbu odpadov v tejto časti závodu.

Tabuľka č.7: Druhy odpadov, ktoré vznikli pôvodcovi v roku 2024 špecifikované v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov – prevádzka v objekte TG1:

Kód odpadu	Názov druhu odpadov	Kategória odpadu	Množstvo v tonách
080111	Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	0,8
080112	Odpadové farby a laky iné ako uvedené v 08 01 11	O	24,4
080117	Odpady z odstraňovania farby alebo laku obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	0,1
080118	Odpady z odstraňovania farby alebo laku iné ako uvedené v 08 01	O	0,2
120116	Odpadový pieskovací materiál obsahujúci nebezpečné látky	N	34,6
120120	Použité brúsne nástroje a brúsne materiály obsahujúce nebezpečné látky	N	7,56
130502	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N	1,05
150101	Obaly z papiera a lepenky	O	91,21
150102	Obaly z plastov	O	21,42
150103	Obaly z dreva	O	10
150106	Zmiešané obaly	O	98,48
150110	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	1,4
150111	Kovové obaly obsahujúce nebezpečný tuhý pórovitý základný materiál (napr. azbest) vrátane prázdnych tlakových nádob	N	0,4

Kód odpadu	Názov druhu odpadov	Kategória odpadu	Množstvo v tonách
150202	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	5,25
150203	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O	0,55
190205	Kaly z fyzikálno-chemického spracovania obsahujúce nebezpečné látky	N	12,9
190814	Kaly z inej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 13	O	9,9
200101	Papier a lepenka	O	1,26
200121	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	0,15
200136	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O	1,15

Realizáciou navrhovanej zmeny vzniknú odpady stavebného charakteru, za nakladanie s nimi budú zodpovední jednotliví dodávatelia, súčasťou stavebnej dokumentácie budú aj doklady o odovzdaní stavebných odpadov oprávneným organizáciám na zhodnotenie alebo zneškodnenie týchto odpadov. Odpady, ktoré vzniknú počas výstavby budú prechodne zhromažďované v zodpovedajúcich nádobách/kontajneroch oddelene podľa kategórií a druhov, pričom bude vedená ich evidencia v súlade s právnymi predpismi. Nakladanie s odpadmi musí byť v súlade so zákonom č.79/2015 Z. z. o odpadoch v platnom znení.

Tabuľka č.8: Predpokladané druhy odpadov vznikajúce počas stavebných prác špecifikované v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

Katalógové číslo	Názov druhu odpadov	Kategória odpadu	Predpokladané množstvo v (t)
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	0,20 – 0,40
15 01 02	obaly z plastov	O	0,10 – 0,20
15 01 03	obaly z dreva	O	0,20 – 0,40
15 01 06	zmiešané obaly	O	0,20 – 0,40
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,50 – 1,00
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,05 – 0,10
15 02 03	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 150202	O	0,05 – 0,10
16 02 13	vyradené zariadenia iné ako uvedené v 160209 - 160213		1,00 – 5,00
16 02 15	nebezpečné časti odstránené z vyradených zariadení	N	1,00 – 5,00
16 07 09	odpady obsahujúce iné nebezpečné látky	N	10,00 – 20,00
17 04 05	železo a oceľ	O	1,00 – 5,00
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 05 03	O	0,50 – 1,00
17 09 03	iné odpady zo stavieb a demolácií	O	5,00 - 10,00
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky	N	10,00 - 20,00

Prevádzkou závodu po ukončení prestavby a po navýšení výroby na plánovanú kapacitu dôjde k nárastu produkovaných odpadov oproti súčasnému stavu v prevádzke lakovne a čistiarne priemyselných odpadových vôd. Naopak, odpady vznikajúce na prevádzke montážnych liniek sa znížia, nakoľko pracovisko (alebo jeho časť) bude presunuté do výrobné-skladovej haly TG3.

Zloženie produkovaných odpadov sa nezmení ani spôsob ich zhromažďovania a následného nakladania s nimi.

Tabuľka č.9: Predpokladané druhy a množstvá odpadov vznikajúce po zahájení prevádzky po modifikácii výroby špecifikované v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

Kód od-padu	Názov druhu odpadov	Kategória odpadu	Množstvo v to-nách
080111	Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	1,50
080112	Odpadové farby a laky iné ako uvedené v 08 01 11	O	50,00
080117	Odpady z odstraňovania farby alebo laku obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	0,20
080118	Odpady z odstraňovania farby alebo laku iné ako uvedené v 08 01	O	0,40
120116	Odpadový pieskovací materiál obsahujúci nebezpečné látky	N	40,00
120120	Použité brúsne nástroje a brúsne materiály obsahujúce nebezpečné látky	N	15,00
130502	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N	1,00
150101	Obaly z papiera a lepenky	O	20,00
150102	Obaly z plastov	O	10,00
150103	Obaly z dreva	O	5,00
150106	Zmiešané obaly	O	20,00
150110	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	2,00
150111	Kovové obaly obsahujúce nebezpečný tuhý pórovitý základný materiál (napr. azbest) vrátane prázdnych tlakových nádob	N	0,4
150202	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	8,00
150203	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O	1,00
190205	Kaly z fyzikálno-chemického spracovania obsahujúce nebezpečné látky	N	20,00
190814	Kaly z inej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 13	O	30,00
200101	Papier a lepenka	O	1,26
200121	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	0,15
200136	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O	1,15

Odpady, ktoré vzniknú, budú tak ako doteraz zhromažďované v zodpovedajúcich obaloch oddelene podľa kategórií a druhov, pričom bude vedená ich evidencia podľa platných predpisov. Pri preprave nebezpečných odpadov budú vystavované sprievodné listy a bude vedená evidencia o preprave v zmysle zákona. Zhromaždisko odpadov bude riadne označené a nebezpečné odpady budú opatrené identifikačnými listami nebezpečného odpadu. Zhromaždené odpady budú priebežne, po dosiahnutí technicky a ekonomicky optimálneho množstva, odvážané oprávnenými organizáciami.

2.4.5 Hluk a vibrácie

Stavebné úpravy súvisiace s realizáciou navrhovaných zmien budú len malého rozsahu a budú prebiehať vo vnútorných priestoroch výrobného objektu TG1, a preto bude intenzita akustického

zaťaženia počas stavebných prác nízka. Najvýznamnejšiu krátkodobú hlukovú záťaž bude predstavovať doprava materiálu ťažkými nákladnými vozidlami.

Prevádzka výrobného závodu predstavuje v súčasnosti komplex technologických zariadení, ktoré produkujú určité hladiny hluku.

Medzi hlavné zdroje hluku patria nasledujúce zariadenia:

- brúsiace zariadenia
- vzduchotechnika
- čerpadlá
- transformátory
- ďalšie pomocné strojové technologické zariadenia.

Časť technologických zariadení je protihlukovo opatrená pred emitovaním hluku do vonkajšieho prostredia. Značná časť zariadení je umiestnená v budovách, ktoré vytvárajú rovnako protihlukový kryt.

Prevádzkové priestory brusiarne sú exponované hlukom a vibráciami z vykonávania brúsenia a prevádzky otryskávacieho zariadenia a toto pracovisko je zaradené do kategórie rizikových prác 3. stupňa. Pracovisko musí byť vybavené potrebnými technickými a organizačnými opatreniami na zlepšenie ochrany zdravia zamestnancov, a expozícia hlukom a vibráciami u jednotlivých pracovníkov je pravidelne monitorovaná. Regionálnemu úradu verejného zdravotníctva sa každoročne predkladá správa o hodnotení stavu pracovného prostredia, pracovných podmienok a opatreniach v oblasti ochrany a podpory zdravia zamestnancov.

Vo vonkajších priestoroch v okolí výrobné haly sa prejavuje najmä hluk, ktorého zdrojom je vzduchotechnika a ďalším zdrojom hluku je súvisiaca doprava.

Významné zmeny v hlukových hladinách sa realizáciou navrhovanej zmeny nepredpokladajú, novoinštalované zariadenia vzduchotechniky a ďalšie, ktoré emitujú do prostredia hluk, budú vyberané s dôrazom na dostatočné odhlučnenie, a pokiaľ to bude možné, budú inštalované v uzavretých objektoch.

Modernizáciou otryskávacieho zariadenia sa predpokladá zníženie hluku a vibrácií na pracovisku brusiarne.

Celková modifikácia výroby bude realizovaná tak, že všetky technologické zariadenia budú vyhovovať platným normám a predpisom pre oblasť šírenia hluku a vibrácií, a preto sa nepredpokladá zvýšená expozícia vo vnútornom ani vo vonkajšom prostredí.

2.4.6 Žiarenie a iné fyzikálne polia

Existujúca prevádzka nie je charakteristická pôsobením elektrického a elektromagnetického poľa ani iných fyzikálnych polí, okrem nevýznamného množstva elektromagnetického žiarenia z transformátorov a z prevádzky elektrických zariadení. Vzhľadom na ich polohu sa ovplyvnenie obyvateľstva elektromagnetickým žiarením neočakáva.

Nezmenený stav sa predpokladá aj počas realizácie plánovaných zmien a tiež po ich zrealizovaní a spustení prevádzky.

Prevádzkové priestory Lakovne sú exponované zvýšeným teplom, ktorého zdrojom sú lakovacie linky a pracovisko je zaradené do kategórie rizikových prác 3. stupňa. Pracovisko je vybavené potrebnými technickými a organizačnými opatreniami na zlepšenie ochrany zdravia zamestnancov, teplota na pracovisku je monitorovaná. Regionálnemu úradu verejného zdravotníctva sa každoročne predkladá správa o hodnotení stavu pracovného prostredia, pracovných podmienok a opatreniach v oblasti ochrany a podpory zdravia zamestnancov.

Modifikácia výroby zahŕňa okrem iného aj inštaláciu novej lakovacej linky, ktorej niektoré technologické časti budú zdrojom tepla. Teplo z týchto zdrojov bude ovplyvňovať len okolité pracovné prostredie vo vnútorných priestoroch výrobné haly, kde bude zabezpečená dostatočná výmena vzduchu vhodnou vzduchotechnikou.

2.4.7 Zápach a iné výstupy

V súčasnosti prevádzka závodu nie je zdrojom zápachu a iných výstupov, ktoré by ovplyvňovali jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie pracovníkov alebo obyvateľov v jeho širšom okolí. Najintenzívnejší zápach je identifikovaný v objekte priemyselnej čistiarne odpadových vôd, kde dochádza k prečisteniu odpadových vôd procesom neutralizácie za pridávania chemických prípravkov, ale objekt čistiarne je uzavretý a nevyžaduje stálu obsluhu a zamestnanci nie sú vystavení pôsobeniu chemických faktorov z procesu čistenia.

Stavebné práce počas prestavby v štandardnom režime a bez náhodných udalostí nebudú zdrojom šírenia zápachu ani tepla. Pri príprave a realizácii zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá šírenie tepla okolí v bezprostrednom okolí výstavby a ani do okolia areálu.

V rámci zmeny navrhovanej činnosti dôjde k výmene zariadenia na čistenie priemyselných odpadových vôd za modernejšie a výkonnejšie zariadenie, pričom proces čistenia bude prebiehať v uzavretom režime a celé zariadenie bude, tak ako doteraz, umiestnené v samostatnom a uzavretom stavebnom objekte, a tak nie je predpoklad šírenia zápachu do okolia ani do pracovísk, ktoré vyžadujú trvalú prítomnosť pracovníkov.

2.4.8 Iné výstupy

Počas vypracovania tejto dokumentácie neboli identifikované iné výstupy ako tie, ktoré sú popísané v predchádzajúcich kapitolách.

2.4.9 Vyvolané investície

Neočakáva sa, že so zmenou navrhovanej činnosti budú súvisieť ďalšie vyvolané investície.

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

Navrhovaná zmena činnosti priamo nadväzuje na v súčasnosti realizované činnosti v dotknutom území, konkrétne na výstavbu novej výrobo-skladovacej haly (TG3) nachádzajúcej sa rovnako v areáli priemyselného parku.

Všetky zmeny súvisiace s modifikáciou výroby sa budú realizovať v existujúcom výrobnom objekte TG 1, ale časť súčasnej výroby (montážne linky) sa presunie do novej výrobo-skladovacej haly (TG3).

Presun montážnych liniek spočívajúci v ich demontáži, presune do novej haly a následnej montáži na novom mieste nepredstavuje zvýšené riziko havárie, nakoľko linky sú malých rozmerov a neobsahujú žiadne znečisťujúce látky.

Realizáciou navrhovanej zmeny činnosti v existujúcom priemyselnom areáli sa nepredpokladajú žiadne závažné prevádzkové riziká. Prevádzkované činnosti v stave štandardnej prevádzky spĺňajú, a navrhované činnosti budú spĺňať, technické, technologické, požiarne a bezpečnostné predpisy, ktoré eliminujú potenciálne riziká poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia a zdravia ľudí. Ich

eliminovanie je podmienené dodržiavaním platných právnych predpisov súvisiacich s ochranou zdravia, životného prostredia, požiarou ochranou a bezpečnosti pri práci.

Mimoriadne udalosti môžu vzniknúť v dôsledku nepredvídateľných poruchových a havarijných stavov, ako napr. náhodné prerušenie dodávky elektrickej energie, únik ropných látok do pôdy a horninového prostredia alebo do podzemných vôd v dôsledku havárie alebo poruchy motorového vozidla, riziká spôsobené seizmickými, klimatickými (napr. vietor, sneh) a inými neovládateľnými, od ľudskej vôle nezávislými faktormi. Pri dodržaní požiadaviek na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky pri obsluhu a údržbe technologických zariadení sa nepredpokladá vznik závažných prevádzkových nehôd.

Existujúci závod TECHNOGYM má vypracovaný Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku. V ňom sú podrobne popísané organizačné a technické opatrenia, ako aj bezprostredné opatrenia na zneškodnenie mimoriadneho zhoršenia vôd a následné opatrenia na odstránenie škodlivých následkov mimoriadneho zhoršenia vôd. Dokument bude po realizácii navrhovanej zmeny aktualizovaný na nové podmienky.

4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Pre zmenu navrhovanej činnosti bude potrebné rozhodnutie o stavebnom zámere príslušného stavebného úradu v zmysle zákona NR SR č.25/2025 Z.z. Stavebný zákon a o zmene a doplnení niektorých zákonov (Stavebný zákon).

Povoľujúci orgán: Obec Malý Krtíš

Na výstavbu novej čistiarne odpadových vôd, vrátane novej plochy na čistenie náradia bude potrebné vodoprávne povolenie podľa zákona NR SR č.364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).

Povoľujúci orgán: Okresný úrad Veľký Krtíš, odbor starostlivosti o životné prostredie

Pre navýšenie množstva odoberanej podzemnej vody využívanej na technologické účely bude potrebná zmena existujúceho povolenia na osobitné užívanie vôd – odber podzemných vôd vydaného podľa zákona NR SR č.364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).

Povoľujúci orgán: Okresný úrad Veľký Krtíš, odbor starostlivosti o životné prostredie

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

Vzhľadom na charakter zmeny navrhovanej činnosti a ňou vyvolaných vplyvov sa nepredpokladá, že bude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice. Zmena navrhovanej činnosti nenapĺňa podmienky § 40 zákona č.24/2006 Z.z. a kritériá uvedené v prílohe č. 13. predmetného zákona.

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

Okres Veľký Krtíš leží na juhu Slovenskej republiky, v juhozápadnej časti Banskobystrického kraja. Svojou rozlohou 849 km² patrí medzi väčšie okresy Slovenska. Na západe hraničí s okresom Levice (Nitriansky kraj), na severe so Zvolenom a Detvou, východne s okresom Lučenec. Južnú hranicu

okresu tvorí rieka Ipeľ, ktorá je prirodzenou štátnou hranicou s Maďarskou republikou. Počtom obyvateľov patrí k menším okresom Slovenskej republiky.

Poloha okresu je dosť nevýhodná, leží na okraji územia Slovenskej republiky, vzdialený od väčších miest a hospodárskych centier a hlavných dopravných komunikácií. Železničná trať z r. 1951 ukončená v Malých Stracinách a v r. 1978 predĺžená do Veľkého Krtíša, nie je napojená na významnejšie železničné uzly. V súčasnosti prevláda poľnohospodárstvo, väčšina priemyselných závodov po r. 1989 zanikla. Veľká časť územia okresu vypĺňa Ipeľská kotlina, ktorá smerom na sever vystupuje do Krupinskej planiny a v severovýchodnej časti Ostrôžkov. Južnou hranicou preteká rieka Ipeľ.

6.1. Geologická stavba

Okres Veľký Krtíš sa vyznačuje pomerne monotónnou geologickou stavbou. Podstatne plošné zastúpenie majú neogénne sedimenty Juhoslovenskej kotliny a severozápadnú časť tvoria neovulkanity (Krupinská planina).

Podľa tektonickej schémy slovenskej časti Západných Karpát (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) sa na území okresu Veľký Krtíš nachádzajú nasledovné tektonické štruktúry:

- neogénne sedimentárne panvy,
- neogénne vulkanity.

Takmer celé územie okresu tvorí Juhoslovenská kotlina s podcelkom Ipeľská kotlina. Kotlina je eróžno-tektonického pôvodu, založená na mäkkých, málo odolných neogénnych sedimentoch porušených zlomami. Budujú ju oligomiocénne, spodnomiocénne až strednomiocénne sedimenty rôznej fácie od slienitých ílov cez piesky a pieskovce až po zlepenice. Neogénne sedimenty sú zväčša zakryté kvartérnymi riečnymi štrkami, pokrovmi spraší a sprašových hĺn.

Krupinská planina predstavuje neogénne vulkanity. Celú planinu budujú bazaltické a pyroxénické andezity, andezitové tufy a tufity, ktoré sa vzájomne striedajú. Sú rôzneho druhu, popolovité až balvanovité. Spodné časti sopečného súvrstvia obsahujú i drobné okruhliaky kremencov, lyditov, rúl, menej vápencov, čo svedčí o tom, že sopečný materiál padal do vodného prostredia a voda ho aj prenášala. Vrchné časti sopečného komplexu už tieto znaky nemajú. Smerom do podložia pribúdajú tufity, až celkom prevládnu. Sú vyvinuté v rôznej zrnitosti, ale celkove majú prevahu jemnozrnné s dobre triedeným materiálom.

Kvartérny pokryv je rozšírený na celej Ipeľskej kotline a v okolí vodných tokov. Sú to hlavne fluviálne a eolicko-deluviálne sedimenty. Zastúpené sú hlavne holocenné fluviálne nivné hliny, piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov, štrky a piesčité štrky s pokryvom spraší. Na fluviálne sedimenty nadväzujú eolicko-deluviálne sedimenty (nevápnite sprašové hliny a sprašiam podobné zeminy) a v severnej časti Ipeľskej kotliny sú to deluviálne sedimenty, prevažne hlinito-kamenité svahoviny a sutiny.

Na území okresu sú vyčlenené 3 základné geochemické typy hornín (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002):

- ílovce, pieskovce,
- andezity a intermediárne subvulkanické intruzíva,
- bazalty až bazaltoidné andezity.

Podľa členenia Slovenska z hľadiska inžiniersko-geologickej rajonizácie (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) sa na území okresu Veľký Krtíš vyskytujú 3 základné mapované rajóny:

Rajóny predkvartérnych hornín:

- rajón vulkanoklastických hornín (Vp),
- rajón vulkanických hornín vcelku (Vk),

- rajón piesčito-štrkovitých sedimentov (Ng),
- rajón piesčitých sedimentov (Np),
- rajón jemnozrnných sedimentov (Ni),
- rajón striedajúcich sa súdržných a nesúdržných sedimentov (Nk).

Rajóny kvartérnych sedimentov:

- rajón deluviálnych sedimentov (D),
- rajón údolných riečnych náplavov (F),
- rajón sprašových sedimentov (L).

Kombinované rajóny:

- rajón sprašových sedimentov na riečnych terasách (Lt),
- rajón eolických pieskov na údolných riečnych náplavoch (EF).

Priamo posudzované územie a jeho okolie je tvorené sedimentárnymi horninami kvartéru a neogénu. Neogénne sedimenty v území reprezentujú Krtíšske vrstvy Modrokamenského súvrstvia, ktoré vystupujú na pravej strane potoka Krtíš. Charakterizujú ich jemnozrnné piesky a rozpadavé pieskovce sivej až sivohnedej farby (s častým výskytom tenkých vrstvičiek ílov a prachov, Fe a Mn konkrécií). V podloží Krtíšskych vrstiev sa vyskytujú sedimenty Plachtinských vrstiev zastúpené sivými ílmi a ílovcami s mocnosťou niekoľko 100 metrov. Kvartér charakterizujú deluviálne a eolické sedimenty. Deluviálne sedimenty charakterizujú hlinité, hlinito-piesčité, hlinito-kamenité, piesčito-kamenité až balvanovité svahoviny a sutiny. Eolické sedimenty charakterizujú spraše a piesčité spraše, vápnité sprašovité a nevápnité sprašovité hliny. V okolí vodného toku Krtíš vystupujú na povrch fluviálne kvartérne sedimenty.

6.2. Geomorfologické pomery, reliéf

Územie okresu Veľký Krtíš sa rozprestiera v západnej časti Lučensko-košickej zníženine, celku Juhoslovenskej kotliny a čiastočne zaberá výbežky dvoch sopečných pohorí Krupinská planina a Ostrôžky.

Z hľadiska geomorfologických pomerov patrí územie okresu do alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, k provincii Západné Karpaty, subprovincii Vnútorne Západné Karpaty. Severnú, juhovýchodnú a juhozápadnú časť okresu vyplňa Krupinská planina, strednú a južnú časť Ipeľská kotlina. Ipeľská kotlina, južná časť okresu, patrí k vnútorným panvám a kotlinám vyplneným sedimentmi. Rozprestiera sa v povodí stredného toku Ipľa a dolného toku rieky Krtíš, ako aj ich prítokov. Je eróžno-tektonického pôvodu, založená na mäkkých, málo odolných neogénnych sedimentoch porušených zlomami. Budujú ju oligomiocénne, spodnomiocénne až strednomiocénne sedimenty rôznej fácie od slienitých ílov cez piesky a pieskovce až po zlepenice. Reliéf kotliny je mierne zvlnená pahorkatina, rozčlenená potokmi stekajúcimi z Krupinskej planiny do sústavy plochých chrbtov, miestami pokrytých svahovými delúviami, miestami sprašmi. V okrese Veľký Krtíš ju zo severnej a západnej strany ohraničuje výrazný svah Krupinskej planiny a Ostrôžky, z juhu koryto Ipľa.

Tabuľka č.10: Geomorfologické členenie riešeného územia (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002)

Sústava	Podsústava	Provincia	Subprovincia	Oblasť	Celok	Podcelok
Alpsko-himalájska	Karpaty	Západné Karpaty	Vnútorne Západné Karpaty	Lučenecko-Košická zníženina	Juhoslovenská kotlina	Ipeľská kotlina

Podľa mapy Eróžno-denudačných typov reliéfu (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) sa na území v južnej časti územia to je reliéf kotlinových pahorkatín doplnený o reliéf pedimentových podvrchovín a pahorkatín. V najjužnejšej časti, popri rieke Ipeľ, má charakter reliéfu rovín a nív.

Nadmorská výška územia sa pohybuje v rozmedzí 127 – 670 m n. m.. Najnižšie miesto okresu je pri výtoky Ipľa z okresu neďaleko obce Ipeľské Predmostie - 127 m n. m.. Najvyššia kóta 645 m n. m. je na hranici okresu na juhozápadnom svahu vrchu Lysec (716,4 m n. m.) v pohorí Ostrôžky.

Priamo na posudzovanom území sa nadmorská výška pohybuje v rozmedzí 178 -179 m n. m..

6.3. Pôdy

Prevládajúcimi pôdnymi typmi na území okresu Veľký Krtíš sú kambizeme a hnedozeme. Ide o veľmi heterogénny nevyrovnaný pôdny typ, so zastúpením viacerých subtypov. Najväčšie zastúpenie má kambizem modálna. Sú to stredné hlboké až hlboké pôdy s výskytom na svahoch do 12°. Pozdĺž tokov ma pomerne veľké zastúpenie iniciálna (nivná) skupina pôd fluvizeme. Pôda, ktorá je, alebo donedávna bola ovplyvňovaná záplavami a výrazným kolísaním hladiny podzemnej vody. Má svetlý humusový horizont. Z klimatického hľadiska ide o azonálnu pôdu, lebo sa viaže na alúviu a náplavové kužele všetkých riečnych tokov. Využíva sa ako orná pôda, na zeleninárstvo, lúky, prípadne porast tvoria aj lužné lesy.

Riešené územie tvoria hlavne kambizeme pseudoglejové nasýtené, sprievodné pseudogleje modálne a kultizemné, lokálne gleje. Priepustnosť pôd je stredná a retenčná schopnosť pôd je stredná až veľká. V posudzovanom území sa podľa bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ) nenachádzajú pôdy 1 – 4 skupiny kvality.

Pôdy okresu Veľký Krtíš patria na 13. miesto na Slovensku podľa hodnotenia kvality pôdneho fondu. Z hľadiska produkčnej schopnosti pôd majú veľký význam pre intenzívnu poľnohospodársku výrobu.

6.4. Povrchové vody

Z hľadiska hydrogeografických charakteristík územie okresu Veľký Krtíš patrí k úmoriu Čierneho mora, zbernej oblasti Dunaj, k povodiu rieky Ipľ. Ipľ v okrese tvorí hranicu s Maďarskom. Významnými postrannými (pravostrannými) prítokmi sú Tisovník, Stracinský potok, Čebovský potok, Veľký potok, Krtíšsky potok (Krtíš) a Stará rieka. Ipľ v okrese tvorí hranicu s Maďarskom. Významnými postrannými (pravostrannými) prítokmi sú Tisovník, Stracinský potok, Čebovský potok, Veľký potok, Krtíšsky potok (Krtíš) a Stará rieka. Hlavným tokom v posudzovanom území je riečka Krtíš (Krtíšsky potok), ktorá preteká územím zo severu na juh. Rieka Krtíš pramení v Krupinskej planine pod Vrsáčom v nadmorskej výške okolo 580 m n. m. na území okresu Zvolen. Okresom Veľký Krtíš preteká stredom prevažne južným smerom. Za katastrálnym územím obce Želovce sa jeho smer mení na juhozápadný a neďaleko obce Slovenské Ďarmoty ústi do Ipľa. Plocha povodia predstavuje 238,79 km² a tečie v dĺžke 36,5 km. Od prameňa po Malý Krtíš tečie v úzkom údolí. Od polovice Veľkého Krtíša je potok upravený v dĺžke 825 metrov. Dno je 4 m široké a svahy opevnené prefabrikátmi. Na hornom toku má Krtíš bystrinný charakter, v dolnej časti koryto Krtíša sa rozširuje asi na 5 m s hĺbkou 1 – 2 m. Riečnu sieť tvoria ľavostanné prítoky hlavného toku, a to Palovický potok, Medokýšny potok a Stracinský potok.

Navrhované územie predstavuje vrchovinnú-nížinnú oblasť s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku povrchových vôd. Vysoká vodnosť na tokoch je pozorovaná v období február až apríl. Najvyšší dlhodobý priemerný mesačný prietok je v marci a najnižší zase v novembri. Výrazné podružné zvýšenie vodnosti sa vyskytuje koncom jesene a začiatkom zimy.

Priemerný ročný špecifický odtok v časovom období 1931 – 1980 sa v okrese pohyboval v intervale od 1 do 10 l.s⁻¹.km⁻². S klesajúcou nadmorskou výškou klesá aj priemerná ročná hodnota špecifického odtoku. Minimálny špecifický odtok 364 denný v časovom období rokov 1931 – 1980 sa pohyboval v intervale od 0 do 0,5 l.s⁻¹.km⁻² a maximálny špecifický odtok v intervale s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov v časovom období rokov 1931 – 1980 od 0,4 do 1,0 l.s⁻¹.km⁻² (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002). Na území okresu sa nenachádza rozsiahlejšia vodná plocha, len zopár malých umelých vodných nádrží, napr. Vodná nádrž Nenince, Sklabiná, Glabušovce, Želovce, ktoré slúžia na chov rýb.

6.5. Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie SR zaraďujeme katastrálneho územie mesta Veľký Krtíš do dvoch hydrogeologických rajónov NQ 095 - Neogén Ipľskej kotliny a V 094 - Neovulkanity Krupinskej planiny, Ostrôžok a Pôtorskej pahorkatiny.

Rajón NQ 095 zaberá takmer 95 % rozlohy katastrálneho územia. Nivy Krtíša a Medokýšneho potoka tvoria štrky hlinito-piesčité, prekryté fluviálnymi hlinami malej mocnosti a ostatná časť územia v

tomto rajóne je budovaná sedimentárnymi horninami neogénu rozličného veku (komplex ílov a pieskov, piesky prevažne strednozrnné, ojedinele tufitické pieskovce).Priepustnosť v tomto rajóne je pórová a hladina podzemnej vody je prevažne voľná. Využitelné množstvo podzemných vôd je od 0,20 – 0,49 l l.s⁻¹.km⁻².

Severozápadnú časť katastrálneho územia, východné svahy Ostrého vrchu zaberá rajón V 094. Tento rajón je tvorený vulkanoklastickými horninami (tuфы, aglomeráty, tufity a tufitické pieskovce). Priepustnosť hornín je puklinovo–pórová v závislosti od granulometrického zloženia.

Režim podzemných vôd je ovplyvňovaný predovšetkým zrážkami a hlavný smer prúdenia podzemných vôd je sever – juh. Podzemné vody širšieho okolia sú napájané hlavne z riek a ich prítokov, v okrajových častiach starších riečnych terás a okrajom pahorkatiny so sprašovým pokryvom a občasne aj z podzemných vôd susedných území a zo zrážok. Kvantitatívna charakteristika prietočnosti a hydrogeologická produktivita záujmového územia je nízka až mierna.

Okres Veľký Krtíš je pomerne bohatý na minerálne vody, využíva sa len malá časť (Bušince, Muľa, Sklabiná, Vinica, Želovce a termálne pramene v Dolnej Strehovej).

Do územia okresu Veľký Krtíš zasahuje útvar podzemných geotermálnych vôd SK 300260 FK (karbonáty Hornostrehársko-trenčskej prepadliny).

Podľa dokumentu Banské vody Slovenska vo vzťahu k horninovému prostrediu a ložiskám nerastných surovín, regionálny geologický výskum spracovaným ŠGÚDŠ do riešeného územia zasahuje jeden bansko-ložiskový región s jednou bansko-ložiskovou oblasťou:

bansko-ložiskový región: Juhoslovenská nížina

bansko-ložisková oblasť: Veľký Krtíš

6.6. Klimatické pomery

Podľa klimatickej rajonizácie patrí posudzované územie do klimaticky teplej oblasti, do okrsku teplého, mierne suchého s miernou zimou.

Priemerné teploty vzduchu v júli vystupujú na 19 až 20°C, v januári je priemerná teplota vzduchu od - 2 až - 3 °C. Priemerná ročná teplota vzduchu je 9 až 10°C a priemerný ročný úhrn zrážok na jednotlivých staniciach sa pohybuje v rozmedzí 560 až 676 mm. Najchudobnejšie na zrážky sú zimné mesiace (január, február, marec), zatiaľ čo najviac zrážok sa vyskytuje v mesiacoch máj, jún a júl. Posudzované územie zaraďujeme do oblasti zníženého výskytu hmľe s priemerným ročným počtom dní s hmľou v rozmedzí od 20 do 50 dní.

Trvanie snehovej pokrývky je v najnižších polohách menej ako 45 dní, v najvyššie položených častiach okresu 60 – 75 dní.

Prevládajúce prúdenie vzduchu na území okresu je západné. V závislosti od podmienok reliéfu sa lokálne mení smer prúdenia. Priemerné rýchlosti vetra stúpajú v závislosti od rastúcej nadmorskej výšky a od zmeny orientácie reliéfu od 2,8 m.s⁻¹ v kotlinovej časti okresu až nad 3,5 m.s⁻¹ v exponovaných častiach Krupinskej planiny na severe okresu.

Podľa mapy Priemerná ročná oblačnosť (1961 – 2010) radíme okres Veľký Krtíš k územiám s oblačnosťou do 65 %. Priemerný ročný počet jasných dní (1961 – 2010) sa pohybuje v intervale 50 – 60 dní. Priemerný ročný počet zamračených dní (1961 – 2010) sa pohybuje v intervale 100 – 120.

6.7. Biotické pomery

6.7.1. Rastlinstvo

Podľa fytogeografického členenia Slovenska patrí posudzované územie do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), fytogeografického obvodu pramatranskej xerothermnej flóry (Matricum), fytogeografického okresu Ipeľsko–rimavská brázda. Z hľadiska fytogeograficko-vegetačného členenia spadá posudzované územie do dubovej zóny, horskej podzóny, sopečnej oblasti Juhoslovenskej kotliny - Ipeľskej

kotliny. Potenciálna prirodzená vegetácia je prírodnou vegetáciou, ktorá by sa vyvinula na určitom mieste za daných klimatických, pôdných a hydrologických pomerov, keby človek do vývojového procesu nezasahoval. Z hľadiska potenciálnej prirodzenej vegetácie sa v posudzovanom území a jeho širšom okolí nachádzajú prevažne karpatské dubovo-hrabové lesy a dubové a cerovo-dubové lesy. Vyskytujú sa tu dreviny ako agát biely, dub cerový, dub zimný, hrab obyčajný, borovica lesná, smrek štíhly, borovica čierna a ďalšie.

Reálna vegetácia je daná charakterom územia, rôznorodosťou ekologických podmienok a následne prítomnosťou rôznych typov biotopov, ako aj výsledkom pôsobenia zložitého komplexu prírodných činiteľov a zásahov človeka. Pestrosť druhov živočíchov je najvyššia na územiach človekom malo narušených, najnižšia je na územiach charakterizovaných nízkym stupňom ekologickej stability (chudobne mladé lesné kultúry, rozľahlé poľnohospodárske kultúry, zastavané územie). Pre súčasnú vegetáciu v rámci intravilánov okolitých obcí sú charakteristické plochy verejnej zelene, parky stromoradia, záhrady rodinných domov. Celý areál spoločnosti Technogym predstavuje technogénnu spevnenú plochu priemyselného podniku, bez prirodzených prvkov vegetácie. Aj najbližšie okolie areálu predstavuje značne atakované územie (dopravné plochy - cesta, poľnohospodárske plochy - orná pôda) bez väčšieho ekologického významu a zastúpenia významných prvkov bioty.

6.7.2. Živočíšstvo

Severozápadnú časť okresu Veľký Krtíš radíme k provincii listnatých lesov, podkarpatského úseku, južnú a juhovýchodnú k provincii stepí panonského úseku (Jedlička, Kalivodová, 2002, In Atlas krajiny Slovenskej republiky).

Podľa zoogeografického členenia: Terestrický biocyklus: zaraďujeme posudzované územie do provincie stepí panónskeho úseku.

Podľa zoogeografického členenia: Limnický biocyklus posudzované územie zaraďujeme do Pontokaspickej provincie podunajského okresu, stredoslovenskej časti.

Medzi charakteristické druhy stavovcov listnatých lesov záujmového územia patria jeleň obyčajný, srnec hôrny, sviňa divá, líška obyčajná, kuna hôrna, jazvec obyčajný, tchor obyčajný a veverica obyčajná. Živočíšne spoločenstvo polí, lúk a ľudských sídel reprezentujú najmä druhy, ako napríklad jež západoeurópsky, potkan obyčajný, myš domová a krt podzemný. Na sídelnú zeleň sa viaže výskyt napríklad týchto vtákov: holub hrivňák, drozd čierny, lastovička domová, žltouchvost domový, bažant poľný a ďalšie.

6.7.3. Krajina, scenéria, ochrana, stabilita

V okrese Veľký Krtíš je možné vyčleniť dva výrazne odlišné typy krajiny. Severnú a východnú časť okresu patriace do orografických celkov Krupinská planina, Ostrôžky a Ipeľská kotlina charakterizuje vysoká lesnatosť, nízky stupeň zornenia a vysoký podiel trvalých trávnych porastov (hlavne oblasť Krupinskej planiny). Úplne iný charakter má krajina v juhovýchodnej časti Ipeľskej kotliny s nízkou lesnatosťou a absolútnou dominanciou veľkoblukovej ornej pôdy v štruktúre poľnohospodárskych pozemkov. Osídlenie je sústredené do 71 sídiel (69 vidieckych obcí a 2 mestá), hlavne do Ipeľskej kotliny, pre oblasť Krupinskej planiny a Ostrôžok je typické laznícke osídlenie s niekoľkými väčšími obcami. Na osídlenie vidieckeho typu nadväzuje prevažne intenzívne obrábaná poľnohospodárska krajina s rozvinutou technickou infraštruktúrou. Iba na málo miestach sú vybudované rekreačné zariadenia lokálneho významu, oveľa väčší význam má vidiecky turizmus. Väčšie ťažobné priestory sa v okrese nenachádzajú, menšie sú využívané napr. Horných Strhároch, v bani Dolina bola ťažba hnedého uhlia ukončená v r. 2015. Poľnohospodárska pôda zaberá 52 268 ha (61,62 %), lesná pôda 26 273 ha (30,98 %), zastavané je 4,11 % plochy okresu.

Pôvodnú krajinu tvorili nivy a pahorkatiny až podhoria. Súčasná krajinná štruktúra (SKŠ) je výsledkom dlhodobého pôsobenia antropického tlaku na krajinu, veľkosť ktorého ovplyvňuje mieru stability a

kvality krajiny. SKŠ odráža súčasný stav využitia zeme v záujmovom území. Tvoria ju súbory prirodzených a človekom čiastočne alebo úplne pozmenených dynamických systémov, ako aj novovytvorené umelé prvky, ktoré vznikli na osnove prvotnej štruktúry. Jej prvky možno charakterizovať najmä ako fyzické formy využitia zeme a reálnej bioty a ako objekty a výtvary človeka.

V súčasnej krajinnej štruktúre záujmového územia dominujú poľnohospodárske plochy, lesy a tiež rozsiahle plochy a technickej infraštruktúry priemyslu. Vzdialená časť územia je pokrytá plochami sídiel a poľnohospodárskymi objektmi. Ekologická stabilita záujmového územia je nízka. Územie je v porovnaní s pôvodným stavom zmenené, jeho krajina je podriadená intenzívnej poľnohospodárskej výrobe a priemyslu. Zastúpenie pôvodných prvkov je minimálne, tieto sa krajine viažu prevažne na malé lesy nachádzajúce sa na okrajoch záujmového územia, prípadne na línie tokov alebo maloplošné skupinky nelesnej drevinnej vegetácie v prevažne poľnohospodárskej krajine.

Dotknutá lokalita nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody. Na voľné plochy areálu sa vzťahuje základný 1. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zákonov.

Tabuľka č.11: Zastúpenie druhov pozemkov v okrese Veľký Krtíš k 1. 1. 2019

Druh pozemku	Orná pôda	Vinice	Ovocné sady	Záhrady	Trvalé trávne porasty	Lesy	Vodné plochy	Zastavané plochy	Ostatné	Celkom
Výmera v ha	31 011	1 886	379	1 267	17 725	26 273	926	3 482	1 866	84 816
%	36,56	2,22	0,45	1,50	20,90	30,98	1,09	4,11	2,20	100

Zdroj: Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR podľa údajov katastra nehnuteľností k 1. 1. 2019, ÚGKK SR, Bratislava, 2018

6.7.4. Územná ochrana prírody

Do územia okresu Veľký Krtíš nezasahuje žiadne "veľkoplošné" chránené územia. Na území okresu je vyhlásených 14 "maloplošných" chránených území z toho 9 prírodných rezervácií, 3 prírodné pamiatky a 2 chránené areály. Územie okresu spadá pod Správu CHKO Štiavnické vrchy.

Národná sústava chránených území

Prírodné rezervácie (PR):

PR Čebovská lesostep (EČ 235) o výmere 7,35 ha. PR leží v katastri Čebovce.

PR Kiarovský močiar (EČ 302) o výmere 16,38 ha. PR leží v katastri Kiarov, Kováčovce.

PR Modrokamenská lesostep (EČ 361) o výmere 12,12 ha. PR leží v katastri Modrý Kameň.

PR Seleštianska stráň (EČ 1029) o výmere 0,94 ha. PR leží v katastri Vrbovka.

PR Ipeľské hony (EČ 1051) o výmere 29,39 ha. PR leží v katastri Ipeľské Predmostie.

PR Hradište (EČ 1061) o výmere 5,11 ha. PR leží v katastri Kováčovce.

PR Dedinská hora (EČ 1089) o výmere 11,8 ha. PR leží v katastri Muľa.

PR Ryžovisko (EČ 1092) o výmere 58,08 ha. PR leží v katastri Ipeľské Predmostie.

PR Cúdeninský močiar (EČ 1158) o výmere 141,69 ha. PR leží v katastri Ipeľské Predmostie.

Prírodné pamiatky (PP):

PP Kamenná žena (EČ 296) o výmere 0,11 ha. PP leží v katastri Horné Príbelce.

PP Kosihovský kamenný vrch (EČ 315) o výmere 12,5 ha. PP leží v katastri Kosihovce.

PP Krehora (EČ 777) o výmere 1,49 ha. PP leží v katastri Čebovce.

Chránený areál (CHA):

CHA Holica (EČ 388) o výmere 1 ha. CHA leží v katastri Horné Príbelce.

CHA Cerinský potok (EČ 1042) o výmere 6,28 ha. CHA leží v katastri Čebovce, Kosihovce.

Európska sústava chránených území Natura 2000

Územia európskeho významu

SKUEV0035 Čebovská lesostep. Územie o rozlohe 192,335 ha situované v k. ú. Čebovce, Horné Príbelce.

SKUEV0036 Litava. Územie o rozlohe 2 629,704 ha situované v k. ú. Cerovo, Čabradský Vrbovok, Čelovce, Dolné Rykynčice, Drienovo, Horné Rykynčice, Medovarce, Plášťovce, Selce.

SKUEV0052 Seleštianska stráň. Územie o rozlohe 9,021 ha situované v k. ú. Vrbovka.

SKUEV0053 Kiarovský močiar. Územie o rozlohe 29,548 ha situované v k. ú. Kiarov, Kováčovce.

SKUEV0054 Cúdeninský močiar. Územie o rozlohe 138,166 ha situované v k. ú. Ipeľské Predmostie.

SKUEV0055 Ipeľské hony. Územie o rozlohe 24,937 ha situované v k. ú. Ipeľské Predmostie.

SKUEV0257 Alúvium Ipľa. Územie o rozlohe 250,644 ha situované v k. ú. Predmostie, Tešmák.

SKUEV0261 Dedinská hora. Územie o rozlohe 132,734 ha situované v k. ú. Muľa.

SKUEV0865 Rataj. Územie o rozlohe 191,954 ha situované v k. ú. Ipeľské Predmostie, Tešmák.

SKUEV0872 Jedzina. Územie o rozlohe 653,299 ha situované v k. ú. Hrušov, Plášťovce.

SKUEV0956 Ľuborečské dubiny. Územie o rozlohe 441,246 ha situované v k. ú. Lehôtka, Ľuboreč, Maškova, Závada.

SKUEV0958 Stredný tok Ipľa. Územie o rozlohe 111,635 ha situované v k. ú. Bušince, Čeláre, Dolinka, Kiarov, Koláre, Kosihy nad Ipľom, Kováčovce, Malá Čalomija, Muľa, Slovenské Ďarmoty, Veľká Čalomija, Vrbovka, Záhorce.

SKUEV0959 Galamia. Územie o rozlohe 18,182 ha situované v k. ú. Balog nad Ipľom.

Chránené vtáčie územia

SKCHVU021 Poiplie. Chránené vtáčie územie má výmeru 8 062,9 ha, je v správe ŠOP – CHKO Štiavnické vrchy. V okrese Veľký Krtíš (v katastrálnych územiach Balog nad Ipľom, Bušince, Čeláre, Dolinka, Chrasťince, Ipeľské Predmostie, Kiarov, Koláre, Kosihy nad Ipľom, Kováčovce, Malá Čalomija, Muľa, Slovenské Ďarmoty, Veľká Čalomija, Veľká Ves nad Ipľom, Vrbovka, Záhorce).

Na územie okresu Veľký Krtíš nezasahuje žiadna biosférická rezervácia.

V okrese Veľký Krtíš sa nachádza 1 lokalita zapísaná v Zozname mokradí medzinárodného významu a 64 mokradí lokálneho a regionálneho významu.

Poiplie Územie s rozlohou 410,87. Leží v okresoch Levice a Veľký Krtíš, v k. ú. Ipeľské Predmostie a Šahy.

Podľa evidencie v rámci Katalógu chránených stromov sa v záujmovom území nachádza 13 lokalít s výskytom chránených stromov. Najbližšie k posudzovanej lokalite sa nachádza Tis v Modrom Kameni.

Územný systém ekologickej stability

Podľa aktualizovaného GNÚSES-u do okresu Veľký Krtíš zasahujú tieto prvky:

Biocentrá

NRBc Litava (cca 3 541 ha, geomorfologická jednotka Krupinská planina)

Biokoridory

Nadregionálny terestrický biokoridor prepájajúci NRBC Litava s NRBC Poľana.

Nadregionálny hydrický biokoridor Ipľa.

6.8. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrno-historické hodnoty územia

Veľký Krtíš je okresným mestom, ležiacim na juhu Banskobystrického kraja. Leží na svahoch Krupinskej planiny, ktorá postupne splýva s Ipeľskou kotlinou. Prvá písomná zmienka bola v roku 1245 a v roku 1995 oslavovali 750. výročie vzniku.

6.8.1. Demografia

Ku koncu roka 2024 žilo v obci 10 274 obyvateľov. Priemerný vek obyvateľstva bol 46,05 za rok 2024. Štruktúra obyvateľstva v priebehu rokov 2016 – 2021 je uvedená v tabuľke č. 10. V tabuľke je vidieť pokles populácie od roku 2019 - 2024.

Tabuľka č.12: Vývoj obyvateľstva v obci Veľký Krtíš od roku 2019 - 2024 (Zdroj: datacube.statistics.sk)

Rok	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Spolu	11 755	11 566	10 866	10 647	10 457	10 274
Muži	5 619	5 539	5 194	5 082	4 979	4 888
Ženy	6 136	6 027	5 672	5 565	5 485	5 386
Priemerný vek obyvateľstva	42,32	42,86	43,5	44,01	44,48	45,05
Podiel osôb v predproduktívnom veku	13,17	12,93	12,5	12,3	12,04	11,55
Podiel osôb v produktívnom veku	70,25	69,42	68,94	68,12	67,46	67,12
Podiel osôb v poproduktívnom veku	16,58	17,65	18,56	19,57	20,5	21,33

6.8.2. Priemysel

Z hľadiska hospodárskej štruktúry môžeme Veľký Krtíš charakterizovať ako poľnohospodársko-priemyselnú oblasť. Historicky je tu zakorenená ťažba hnedého uhlia. Neskôr sa v okolí začali rozvíjať ďalšie priemyselné odvetvia, hlavne strojársky priemysel, textilný, potravinársky priemysel a iné.

V súčasnosti v okrese Veľký Krtíš môžeme spomenúť priemyselné podniky ako TECHNOGYM E.E., s.r.o. - výroba športových a fitness potrieb, SISME SLOVAKIA, s.r.o. - výroba elektrických motorov, generátorov a transformátorov, PAZZ, s.r.o. - výroba odevov, Babičkin dvor, a.s. - produkcia a triedenie vajec a biovajec, Forschner Slovakia s.r.o. - výrobu špeciálnych káblových zväzkov pre potreby automobilového priemyslu významných značiek, FYSAM Auto Decorative Slovakia s.r.o. - montáž strešných líšť pre osobné motorové vozidlá a priamych externých hliníkových líšť na okná automobilov.

Stavebný priemysel v okrese predstavuje podiel 8,5 % z celkového hospodárstva. Je zastúpený niekoľkými väčšími firmami a desiatkami malých firiem a živnostníkov, ako napr. Š - TEAM s.r.o., TERMOTEX, s.r.o., J-STAV spol. s.r.o., Elmour - Milan Násali a iné.

6.8.3. Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

V rámci okresu Veľký Krtíš sú poľnohospodárske subjekty sústredené v jeho južnej časti. Zameriavajú sa hlavne na pestovanie obilnín, chov hovädzieho dobytku, hydiny, výrobu mlieka a podobne. V okrese Veľký Krtíš majú významné postavenie aj vinice, ktoré patria do Stredoslovenskej vinohradníckej oblasti a 3 vinohradníckych regiónov: Modrokamenského, Vinického a Ipeľského. V okrese Veľký Krtíš sú podľa mapovania pre RÚSES veľké plochy vinogradov dlhodobo neobhospodávané a zarastajú spontánne sa šíriacimi drevinami, viaceré z nich už majú charakter nelesnej drevinovej vegetácie.

Areály poľnohospodárskej veľkovýroby boli vybudované takmer v každej obci, dodnes sú funkčné

alebo čiastočne funkčné, s výnimkou katastrov Šula, Brusník, Ľuboriečka, Muľa, Modrý Kameň, Malý Krtíš, Veľký Krtíš, Dolné Strháre, Glabušovce, Širákov, Seľany, Malá Čalomija a Chrastnice, vo všetkých obciach. V niektorých prípadoch je časť areálu využívaná na drobnú priemyselnú výrobu. Zaniknuté a devastované poľnohospodárske areály boli identifikované na území obcí Šula, Brusník, Horná Strehová, Vieska, Ľuboriečka, Dolná Strehová, Pôtor, Malé Straciny, Muľa, Veľké Zlievce, Malé Zlievce, Glabušovce, Olováry, Čeláre, Vrbovka, Opava, Seľany, Širákov, Hrušov, Vinica, Opatovská Nová Ves, Lesnice, Slovenské Ďarmoty, Chrastnica, Malá Čalomija, Veľká Čalomija, Trebušovce a Balog nad Ipľom.

6.8.4. Doprava

Nosnou pozemnou komunikáciou vedúcou stredom mesta je cesta I/75. Je spojnicou miest Bratislava - Košice. Významná komunikácia prechádzajúca mestom je taktiež cesta II/527, ktorá je napojená na medzinárodný ťah E7 v Šahách. Vzdialenosť od Veľkého Krtíša k najbližšiemu letisku Sliač je 65 km a vzdialenosť od hlavného mesta SR - Bratislavy je 225 km. Vzdialenosť od Budapešti je 86 km. Železničnú sieť v okrese predstavuje jediná železničná trať, ktorá začína v meste Veľký Krtíš a má dĺžku 14 km. Medzi okresmi Veľký Krtíš - Lučenec prechádza v úseku Bušince – Kalonda cez územie Maďarska. V okrese sa nachádzajú tri letiská: letisko Dolná Strehová, Sklabina a Želovce.

6.8.5. Služby, rekreácia a cestovný ruch

Mesto Veľký Krtíš má priemernú škálu ponuky zariadení základnej a vyššej občianskej vybavenosti. Základná občianska vybavenosť sociálneho charakteru pre základné školstvo, kultúru a zdravotníctvo v obytných súboroch má vyhovujúci stavebno-technický stav, zatiaľ čo menej vyhovujúca je spravidla základná občianska vybavenosť komerčného charakteru. Sortiment a ponuku významnejšie rozšírili novozriadené prevádzky obchodných reťazcov ako Lidl a Billa. V centrálnej mestskej zóne je umiestnená prevažujúca časť zariadení, ktoré poskytujú nevýrobné služby, resp. služby obyvateľstvu, zariadení pre kultúru, verejné stravovanie a verejné ubytovanie, ale aj administratívno-správnych zariadení alebo bankových služieb. V súčasnosti je v meste funkčných päť materských škôl, tri základné školy, špeciálna škola, základná umelecká škola, centrum voľného času, združená stredná škola a gymnázium. V meste Veľký Krtíš sa nachádza domov dôchodcov, futbalové ihrisko, športová hala (s basketbalovým ihriskom a tenisovými kurtmi), stará športová hala (hokejbal a sálový futbal) a krytá plaváreň (plavecký bazén, detský bazén, fitness centrum, sauna a v letnom období – vonkajší malý detský bazén, plochy pre opaľovanie, plážový volejbal).

Cestovný ruch tu má oblastný význam a z hľadiska vybavenia službami cestovného ruchu je mesto zaostalým. Cestovný ruch sa v tomto území je hlavne viazaný na letnú sezónu. Hlavné druhy aktivít sú kúpanie, cykloturistika, športové aktivity. K najvýznamnejším rekreačným lokalitám v okrese Veľký Krtíš patrí areál Aquatermal Strehová, mesto Modrý Kameň a hrad Modrý Kameň a lokalita Koprivnica, kde sa rozvíjajú najmä pobytový a poznávací turizmus. Menšie rekreačné areály zahŕňajú najmä lokality rekreačných chalúp či väčších rekreačných objektov.

6.9. Súčasný stav kvality životného prostredia

6.9.1. Znečistenie ovzdušia

Územie okresu Veľký Krtíš nebolo zaradené do oblasti riadenia kvality ovzdušia podľa zákona č.146/2023 Z.z o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Najvýznamnejším zdrojom znečisťovania ovzdušia v okrese Veľký Krtíš je doprava, a to hlavne v centrách väčších miest a ich okolí. Medzi najväčšie zdroje znečisťovania ovzdušia v meste patrí kotolňa na drevoštiepku a plynové kotolne. Lokálny vplyv na kvalitu ovzdušia môžu mať taktiež poľnohospodárske objekty s chovom hospodárskych zvierat. Prehľad emisií v okrese Veľký Krtíš môžeme vidieť v tabuľke č.13.

Na území okresu by sme mohli vymedziť aj malé zdroje znečistenia, hlavne tam, kde obce nie sú plynofikované. Z celkového počtu 71 obcí je plynofikovaných 44, 37 obcí plynofikáciu nemá (SPP, 2018). K znečisteniu ovzdušia v okrese Veľký Krtíš negatívne prispieva aj automobilová doprava, ktorej intenzita neustále narastá. K najfrekventovanejším cestám patria cesty I. a II. triedy - I/75 a II/527. Meranie znečisťujúcich látok z dopravy sa zatiaľ nemeria, ale za 90 % celkových emisií prchavých organických látok z dopravy zodpovedajú vozidlá s benzínovým motorom. Automobilová doprava okrem zvyšovania plynných emisií z výfukových plynov spôsobuje aj sekundárnu prašnosť.

Tabuľka č.13: Prehľad emisií znečisťujúcich látok v okrese Veľký Krtíš od roku 2014 - 2020 v t/rok (Zdroj: NEIS, www.air.sk)

Rok	TZL	SO ₂	NO ₂	CO	TOC	NH ₃
2015	19,649	20,456	52,441	70,609	42,889	73,922
2016	20,725	23,339	67,297	53,555	45,012	72,572
2017	19,428	20,240	78,305	60,405	40,293	75,010
2018	17,423	7,119	63,176	55,490	29,945	83,227
2019	21,635	6,548	74,199	67,230	22,039	78,842
2020	15,584	6,815	47,359	42,092	11,374	69,745
2021	20,040	6,605	67,786	46,250	11,753	68,387
2022	14,493	4,592	69,326	51,901	14,176	71,413
2023	14,742	3,245	69,274	50,487	14,361	65,386

Na území okresu Veľký Krtíš sa nenachádza žiadna zo staníc Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia, a z tohto dôvodu nie sú detailnejšie údaje o kvalite ovzdušia v danej lokalite dostupné.

6.9.2. Zaťaženie prostredia hlukom

Automobilová doprava predstavuje líniový stresový faktor, ktorý vplýva na okolitú krajinu, predovšetkým pozdĺž dopravných koridorov, negatívne zaťažuje prostredie emisiami, hlukom a vibráciami. Podľa interných zdrojov Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom vo Veľkom Krtíši najzávažnejším zdrojom hluku sú prípady, keď cesty I. a II. triedy prechádzajú v blízkosti obytnej zástavby. K takýmto cestám v okrese patrí cesta I/75 a II/527.

Pri železničnej doprave je intenzita hluku závislá na počte, druhu a skladbe vlakov a parametroch trasy.

Intenzita hluku je najvýraznejšia na tratiach prechádzajúcimi cez sídelné útvary a na železničných staniciach. Okresom Veľký Krtíš prechádza neelektrifikovaná trať č.161 Lučenec - Veľký Krtíš. Z dôvodu nevyťažnosti bola osobná doprava v úseku Bušince – Veľký Krtíš zastavená od 31. mája 1992. Touto traťou ročne prejde cca 60 nákladných vlakov a 2 osobných vlakov (ŽSR, 2017).

V území sa nachádzajú aj viaceré stacionárne zdroje hluku ako areály výroby, priemyselné a poľnohospodárske prevádzky, ktoré zaťažujú obyvateľov, ktorí sa ich v blízkosti pohybujú alebo bývajú. Najviac hluk nepriaznivo vplýva na zamestnancov, ktorí v týchto prevádzkach pracujú. Občasnými zdrojmi hluku môžu byť aj športové, kultúrne a rekreačné areály. Na základe materiálov RÚVZ vo Veľkom Krtíši však neboli zistené závažné stacionárne zdroje hluku v okrese.

6.9.3. Znečistenie povrchových vôd a podzemných vôd

Z hydrologického hľadiska spadá navrhované územie do povodia rieky Ipľ. V čiastkovom povodí Ipľa bolo v roku 2020 bilančne hodnotených 6 miest z celkového počtu 7 vybraných miest. Všeobecné fyzikálno-chemické a hydrobiologické ukazovatele zodpovedali priaznivému bilančnému stavu v 3 miestach a napätému bilančnému stavu v 1 mieste. V 2 miestach bol stanovený pasívny bilančný stav s určujúcim ukazovateľom Pcelk a chlorofyl-a. V roku 2020 pretrvávajú pasívny bilančný stav v mieste Krivánsky p. - pod Lučencom.

V čiastkovom povodí Ipľa boli v roku 2020 bilančne hodnotené len 2 miesta na relevantné syntetické a nesyntetické látky. Obe miesta zodpovedali priaznivému bilančnému stavu pre relevantné látky.

V čiastkovom povodí Ipľa boli v roku 2020 bilančne hodnotené 2 miesta. Prioritné látky zodpovedali priaznivému bilančnému stavu v obidvoch miestach pre najvyššiu prípustnú koncentráciu a aj pre ročný priemer.

V roku 2020 bolo v čiastkovom povodí Ipľa vypustených 12 253,316 tis.m³ /rok odpadových vôd. Celkové množstvo znečisťujúcich látok, vypúšťaných do povodia Ipľa za rok 2020 bol pre ukazovateľ BSK₅ (ATM) 55,272 t/rok, ChSK_{Cr} 246,967 t/rok, Ncelk 69,735 t/rok a Pcelk 6,162 t/rok.

V katastrálnom území mesta Veľký Krtíš sa nenachádzajú významní znečisťovatelia povrchových vôd a nenachádza sa tu žiadna monitorovacia stanica SHMÚ. Na znečisťovaní povrchových vôd v záujmovom území sa podieľa jednotná kanalizácia mesta a poľnohospodárske aktivity.

Kvalitu podzemných vôd na lokalite monitoruje navrhovateľ od roku 2027, kedy bola zahájená prevádzka 1. etapy závodu. Monitoring sa vykonáva v intervale 2xročne odberom vzorky z existujúcej studne umiestnenej pri objekte TG1. Namerané hodnoty sú porovnávané s hodnotami indikačných a intervenčných kritérií uvedených v Smernici MŽP SR č. 1/2015-7 z 28. januára 2015 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia. – príloha č. 12 B Indikačné a intervenčné kritériá podzemnej vody. Výsledky sú pravidelne vyhodnocované a 1x ročne predkladané na Okresný úrad Veľký Krtíš a Slovenská vodohospodársky podnik, OZ Banská Bystrica. Monitoringom kvality podzemnej vody za celé obdobie prevádzky nebol preukázaný negatívny vplyv výrobného závodu TECHNOGYM E.E. v Malom Krtíši na kvalitu podzemnej vody.

Navrhovateľ tiež sleduje kvalitu vypúšťanej priemyselnej odpadovej vody pred jej vyústením do verejnej kanalizácie a kvalitu vôd z povrchového odtoku po ich prečistení v odlučovačoch ropných látok. Všetky výsledky sú kontrolované a odosielané na príslušné inštitúcie v ročných oznámeniach, pričom je možné skonštatovať, že stanovené limity znečistenia sú dodržiavané.

6.9.4. Environmentálne záťaž

Tabuľka č.14: Výskyt environmentálnych záťaží v okrese Veľký Krtíš

Názov EZ	Register	Identifikátor	Obec
Olováry - pesticídny sklad	A	SK/EZ/VK/1000	Olováry
Pôtor - bývalá obalovačka bitúmenových zmesí	A	SK/EZ/VK/1001	Pôtor
Sklabiná - skládka TKO	B	SK/EZ/VK/1002	Sklabiná
Veľká Čalomija - pesticídny sklad	A	SK/EZ/VK/1003	Veľká Čalomija
Veľké Zlievce - kompresorová stanica	B	SK/EZ/VK/1004	Veľké Zlievce
Veľké Zlievce - kompresorová stanica	C	SK/EZ/VK/1004	Veľké Zlievce
Veľké Zlievce - skládka TKO Veľký Jarok	C	SK/EZ/VK/1005	Veľké Zlievce
Želovce - skládka TKO Trstie	A	SK/EZ/VK/1006	Želovce
Bušince - skládka TKO Pod Surdíkom	C	SK/EZ/VK/1605	Bušince
Dolná Strehová - prevádzka PS 24 (Slovnaft)	C	SK/EZ/VK/1606	Dolná Strehová
Dolná Strehová - skládka TKO	C	SK/EZ/VK/1607	Dolná Strehová
Slovenské Ďarmoty - ČS PHM	C	SK/EZ/VK/1608	Slovenské Ďarmoty
Slovenské Kľačany - ČS PHM	C	SK/EZ/VK/1609	Slovenské Kľačany
Veľké Straciny - skládka TKO Kapustnice	C	SK/EZ/VK/1610	Veľké Straciny
Veľký Krtíš - ČS PHM	C	SK/EZ/VK/1611	Veľký Krtíš
Vinica - ČS PHM	C	SK/EZ/VK/1612	Vinica
Čebovce - areál PD	A	SK/EZ/VK/1802	Čebovce
Čelovce - areál PD	A	SK/EZ/VK/1804	Čelovce

Zdroj: www.envirozataze.enviroportal.sk

6.9.5. Znečistenie horninového prostredia a pôdy

Horninové prostredie môže byť v území poznačené ťažbou hnedého uhlia, poľnohospodárstvom, stavebnou činnosťou, dopravou, odpadovými vodami a ďalšie. Pôdy v tejto oblasti sú hodnotené ako nekontaminované pôdy, teda relatívne čisté. Odolnosť týchto pôd je slabá na kompakciu, intoxikáciu kyslou skupinou rizikových kovov. Naopak silná odolnosť je na intoxikáciu alkalickou skupinou.

6.9.6. Radónové riziko

V okrese Veľký Krtíš je najviac zastúpený nízky stupeň radónového rizika. Územie s prevládajúcim nízkym radónovým rizikom sa nachádza v strednej a západnej časti okresu, stredné radónové riziko sa vyskytuje v JV a čiastočne aj SV časti okresu.

6.9.7. Seizmicita

Celé územie okresu Veľký Krtíš sa nachádza v 6. stupni medzinárodnej stupnice MSK-64 (Medvedevova-Sponheuerova-Kárníkova stupnica). Pásmo so zvýšeným rizikom seizmického ohrozenia (6. – 7. stupeň) sa začína na severovýchodnej hranici okresu (k. ú. obce Červeňany).

6.9.8. Svahové deformácie

V okrese Veľký Krtíš sú svahové deformácie koncentrované v oblastiach Modrokamenských úbočí. Prevládajú tu zosuvy a blokové polia. Vo zvyšnej časti okresu je zastúpenie svahových deformácií len sporadické, vo forme zosuvov.

6.9.9. Inundačné územia, oblasti s existenciou významných povodňových rizík a oblasti, v ktorých možno predpokladať ich pravdepodobný výskyt

V okrese Veľký Krtíš nie je inundačné územie explicitne vytýčené. Priestorovo je definované len polohou ochranných hrádzí na rieke Ipeľ, na slovenskej strane toku.

6.9.10. Odpady, skládky, smetiská, devastované plochy

Prevádzka Marius Pedersen, a.s. Veľký Krtíš zabezpečuje zber komunálneho odpadu aj s odvozom na regionálnu skládku odpadu v katastrálnom území Veľký Krtíš v lokalite Priemstav. Skládku Priemstav je regionálnou skládkou na ukladanie nie nebezpečného odpadu.

Tabuľka č.15: Údaje o množstve vzniknutých odpadov a nakladaní s nimi na území okresu Veľký Krtíš za rok 2023 (Zdroj: <http://cms.enviroportal.sk>)

Okres Veľký Krtíš	Množstvo v tonách v roku 2023
zhodnocovanie materiálové	26,173,73
zhodnocovanie energetické	94,91
zhodnocovanie ostatné	0,12
zneškodňovanie skládkovaním	7 585,28
zneškodňovanie spaľovaním bez energet. využitia	48,5
zneškodňovanie ostatné	12,82
iný spôsob nakladania	4 984,12
Spolu všetky odpady	38 899,47

6.9.11. Celková kvalita životného prostredia človeka a súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – napr. ekonomickej a sociálnej situácie (príjem, sociálny status, vzdelanie), osobných charakteristík (výživové návyky, životný štýl, genetické a biologické faktory, telesná aktivita), úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako aj životného prostredia. Vplyv znečisteného životného prostredia na zdravie ľudí nie je doteraz celkom preskúmaný, resp. sa v územnom priemete obťažne hodnotí.

Stredná dĺžka života pri narodení bola v Banskobystrickom kraji v roku 2021 pre mužov na úrovni 72,12 rokov a pre ženy 79,45 rokov. V okrese Veľký Krtíš boli v roku 2021 najčastejšou príčinou úmrtia poruchy obehovej sústavy, na úrovni až 42,04 %. Druhou najčastejšou príčinou boli nádory – 20,88 %.

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

Pre potreby komplexného posúdenia očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti, z hľadiska časového dosahu a z hľadiska dopadov vplyvov na zložky životného prostredia ich delíme na:

Významnosť vplyvov	Účinok vplyvu	Časový dosah vplyvov	Dopady vplyvov na zložky ŽP
Významný	Pozitívny	Dlhodobý	Priamy
Málo významný	Negatívny	Krátkodobý	Nepriamy
Bez vplyvu		Nepravidelný	

1. Vplyvy na obyvateľstvo

Prevádzka závodu TECHNOGYM E.E. je umiestnená v areáli priemyselného parku Malý Krtíš, situovaného v okrajovej časti zastavaného územia obce Malý Krtíš.

Najbližšia obytná zóna je od objektu TG1 vzdialená cca 90 m severovýchodným smerom.

Počas prestavby objektu TG1 a prípravy na prevádzkovanie navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú významné negatívne vplyvy, ktoré by ovplyvnili zdravie a kvalitu života obyvateľov dotknutého územia. Prestavba si vyžiada stavebné úpravy menšieho rozsahu a výmena technológie, jej demontáž a inštalácia nových zariadení bude prebiehať v uzatvorených priestoroch výrobného objektu TG1. Štandardné vplyvy spojené so stavebnými prácami ako sú hluk a zvýšená prašnosť, budú na minimálnej úrovni a ich vplyv bude krátkodobý, maximálne v rozsahu niekoľkých týždňov. Toto obdobie bude spojené aj so zvýšeným počtom prejazdov nákladných vozidiel z dôvodu prevozu stavebných mechanizmov a materiálu a odvozu produkovaného stavebného odpadu. Počas prestavby sa budú zohľadňovať všetky možné riziká v súvislosti so stavebnými prácami. Väčšinu bežne sa vyskytujúcich potenciálnych rizík je možné dostatočne účinne minimalizovať dodržiavaním platných právnych predpisov, noriem, prevádzkových, požiarnych a havarijných plánov a pravidelnou servisnou údržbou.

Zo sociálno-ekonomického hľadiska navrhovaná činnosť, čiže súčasná prevádzka závodu poskytuje pracovné príležitosti v tomto regióne, a tým prispieva k jeho ekonomickému rastu. Jedná sa teda o významný pozitívny vplyv na obyvateľstvo.

Medzi negatívne vplyvy predmetnej činnosti patria emisie znečisťujúcich látok súvisiace priamo s výrobnou činnosťou a so súvisiacou dopravou, emisie hluku a dopravná záťaž.

Vo výrobnom objekte TG1 sa nachádzajú zdroje znečisťovania ovzdušia súvisiace s brúsením materiálu, odstraňovaním náterov a nanášaním práškových farieb. Zdrojom znečisťovania ovzdušia je tiež priemyselná čistiareň odpadových vôd a vykurovanie priestorov. Hmotnostné toky znečisťujúcich látok a koncentrácie znečisťujúcich látok z uvedených zdrojov sú kontrolované pravidelnými oprávnenými meraniami emisií, ktoré vykonáva odborná organizácia a doterajšia prevádzka preukazuje dodržiavanie stanovených emisných limitov.

Realizáciou navrhovanej zmeny dôjde k modifikácii výroby, čo umožní vyššiu produkciu výroby a teda aj zvýšenie produkcie emisií znečisťujúcich látok. Plánovanou modifikáciou sa zároveň nahradia súčasná zariadenia (čistiareň odpadových vôd a otryskávacie zariadenie) za nové, moderné zariadenia, s environmentálne prijateľnejšími technológiami, ktoré zodpovedajú požiadavkám

najlepšie dostupných techník (BAT - Best Available Techniques) a s nižšou produkciou znečisťujúcich látok. Produkcia emisií na zdrojoch znečisťovania ovzdušia bude naďalej kontrolovaná a pravidelnými oprávnenými meraniami bude preukazované dodržiavanie emisných limitov pre jednotlivé znečisťujúce látky. Vplyv emisií znečisťujúcich látok na obyvateľstvo hodnotíme ako významný, negatívny, dlhodobý, priamy vplyv.

Z hľadiska produkcie odpadov nie je predmetná činnosť pre dotknuté obyvateľstvo zdrojom významnejšieho vplyvu. Výrobou v objekte TG1 vzniká pomerne široká škála odpadov, pričom objemovo najvýznamnejšie druhy sú železné a neželezné kovy a odpadový obalový materiál z papiera, plastov a dreva, ktoré sú odovzdávané na recykláciu a zhodnotenie. Nebezpečné odpady tvoria len približne 12 % z celkového objemu produkovaných odpadov a sú priebežne odovzdávané oprávneným organizáciám.

Pri prevádzke lakovacej linky, ktorej súčasťou je brúsiareň a čistiareň priemyselných odpadových vôd vznikajú ako hlavné druhy odpadov odpadová prášková farba (bez obsahu organických rozpúšťadiel), kal z čistenia priemyselných odpadových vôd a odpadový pieskový materiál z brúsenia. Po realizácii navrhovanej zmeny nedôjde k vzniku žiadnych nových druhov odpadov a celkový objem produkovaných odpadov sa navýši približne o 30 %. Tvorbu odpadov hodnotíme ako stredne významný, negatívny, dlhodobý, nepriamy vplyv.

Z hľadiska vplyvu emisií hluku na hlukovú situáciu v najbližšej obytnej zóne v okolí možno predpokladať, že aj po realizácii navrhovanej zmeny bude únosný, nakoľko súčasné aj nové technologické zdroje hluku sú umiestnené v uzatvorených priestoroch výrobného haly. Vonkajšie priestory sú tak dotknuté len hlukom generovaným dopravou a hlukom, ktorý generujú výpuste vzduchotechniky. Emisie hluku v súvislosti s navrhovanou činnosťou a jej zmenou hodnotíme ako významný, negatívny, dlhodobý, priamy vplyv.

Vplyv súčasnej prevádzky na dopravnú situáciu v dotknutom území hodnotíme ako stredne významný, dlhodobý, priamy, negatívny vplyv. Zásobovanie areálu surovinami, vývoz produktov a odpadov ako aj pohyb zamestnancov, spôsobuje pomerne významné dopravné zaťaženie prístupových komunikácií. Po modifikácii výroby sa predpokladá nárast dopravného zaťaženia o približne 10 % oproti súčasnemu stavu, čo je len mierne navýšenie oproti súčasnemu stavu.

Realizáciou navrhovanej zmeny dôjde k navýšeniu produkcie znečisťujúcich látok do ovzdušia z procesov predúpravy, sušenia a vytvrdzovania (hlavne NO_x, CO a TOC). Emisie (TZL) z procesov nanášania farieb ostanú približne na rovnakej úrovni ako sú v súčasnosti. Zároveň dôjde k miernemu poklesu v produkcii znečisťujúcich látok do ovzdušia z vykurovania (hlavne NO_x a CO) a k výraznému zníženiu produkcie znečisťujúcich látok do ovzdušia z procesu otryskávania (TZL).

Vzhľadom na technické a bezpečnostné zabezpečenie navrhovanej činnosti a jej prevádzkových podmienok v stave štandardnej prevádzky možno konštatovať, že budú v maximálnej miere eliminované riziká vzniku prevádzkových nehôd, havárií, mimoriadnych udalostí s možnými nepriaznivými vplyvmi na zdravie človeka a okolité životné prostredie. Na predchádzanie prevádzkovým rizikám budú určené a zavedené technické opatrenia, ktoré navrhovateľ činnosti zadefinuje vo vlastnej prevádzkovej a bezpečnostnej dokumentácii. Na ploche dotknutého územia navrhovanej činnosti sa nevyskytujú zdroje rizika s neprijateľným rizikom pre spoločnosť. Nové zdravotné riziká identifikované nie sú.

Pozitívne je možné hodnotiť takmer 20 ročnú prevádzku existujúceho závodu, počas ktorej neboli zaznamenané žiadne havarijné stavy a závažné mimoriadne stavy, čo potvrdzuje vhodnosť a účinnosť zavedených a trvalo aplikovaných technických, organizačných a preventívnych opatrení.

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti bude predstavovať významy, pozitívny, dlhodobý, priamy vplyv na zamestnanosť obyvateľstva. Počas výstavby budú nároky na pracovné sily v skladbe zodpovedajúcej charakteru stavby. Po zahájení prevádzky po plánovanej modifikácii výroby dôjde k minimálnej zmene celkového počtu pracovníkov vo výrobnom objekte TG1. Zvýši sa počet zamestnancov lakovne, ale zároveň sa pracovisko montáže presunie do novovybudovanej haly TG3, čím sa celkový počet zamestnancov v objekte TG1 zníži. V celkom súčte však dôjde k nárastu pracovných miest. Zvýšením počtu pracovných miest v regióne sa nepriamo prispeje k podpore ekonomického rozvoja regiónu a k posilneniu pozície ľahkej priemyselnej výroby s už stabilným

zázemím v priemyselnom parku Malý Krtíš, čo prináša viacero benefitov pre obyvateľov dotknutej obce.

Modifikácia existujúcej výroby bude okrem iného zabezpečená výmenou súčasnej technológie za modernejšiu technológiu, spĺňajúcu prísne požiadavky najlepšie dostupných techník (BAT - Best Available Techniques) a jej prínosom bude bezpečnejšia a modernejšia prevádzka, čo je možné považovať za mierne významný, pozitívny, dlhodobý nepriamy vplyv na obyvateľstvo.

Vyhodnotením závažnosti všetkých identifikovaných negatívnych a pozitívnych vplyvov na obyvateľstvo je možné konštatovať, že navrhovanú zmenu činnosti v závode možno považovať za akceptovateľnú a environmentálne prijateľnú.

2. Vplyvy na ovzdušie, miestnu klímu a hlukovú situáciu

2.1. Vplyvy na klimatické pomery a zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy

Vplyvy na miestnu klímu, charakteru zmien teploty vzduchu, jeho prúdenia, či vplyv na tvorbu hmiel, sa v dôsledku realizácie navrhovanej zmeny nepredpokladajú.

2.2. Vplyvy na ovzdušie

Prevádzka v súčasnosti emituje do ovzdušia znečisťujúce látky spojené s prevádzkou otryskávacieho zariadenia (TZL), linky predúpravy (NO_x, CO), striekacích kabín (TZL), sušiacich a vytvrdzovacích kabín (TOC) a znečisťujúce látky zo spaľovania zemného plynu z ohrevu technológie a z vykurovacích jednotiek (prevažne NO_x a CO, v malej miere TOC, a prakticky bezvýznamne SO_x a TZL).

Pre obmedzovanie emisií znečisťujúcich látok z prevádzky lakovacej linky sú v príslušných vzduchotechnických systémoch inštalované odlučovacie filtračné zariadenia. Plynové horáky spĺňajú požiadavky príslušných STN, EN v prevedení so zníženou produkciou NO_x – LoNO_x.

Počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti budú zdrojom znečisťovania ovzdušia stavebné mechanizmy zabezpečujúce dovoz stavebných surovín a technológií. Stavebná činnosť a súvisiaca nákladná doprava bude zdrojom prašnosti, emisií a hluku. Znečistenie sa prejaví lokálne, hlavne priamo na stavenisku a v jeho bezprostrednom okolí a na príjazdových komunikáciách. Tieto vplyvy budú lokálne a časovo viazané na obdobie výstavby. Krátkodobó dôjde k zhoršeniu kvality ovzdušia. Tieto vplyvy budú eliminované vhodnými technickými opatreniami. Predpokladaná trasa na prísun stavebných surovín bude po ceste II/527 Veľký Krtíš – Slovenské Ďarmoty.

Realizáciou navrhovanej zmeny dôjde k zmene na jestvujúcom strednom zdroji znečisťovania ovzdušia „Technológia povrchovej úpravy práškovým nanášaním“. Zmena bude spočívať v navýšení výrobnnej kapacity ZZO a tým aj celkovej spotreby práškových farieb zo súčasných 58 t/rok na maximálne 233 t/rok. Nová striekacia kabína bude vybavená filtračným zariadením, ktoré v zásadnej miere obmedzí emisie znečisťujúcich látok (TZL) do ovzdušia.

Realizáciou navrhovanej zmeny dôjde k úprave kategórie jestvujúceho zdroja znečisťovania ovzdušia „Technológia povrchovej úpravy práškovým nanášaním“, zo stredného zdroja na veľký zdroj znečisťovania ovzdušia. Začlenenie zdroja a jeho charakter sa nezmení. Nová kategorizácia zdroja znečisťovania ovzdušia v zmysle prílohy č.1 k vyhláške č.248/2023 Z.z. bude: 6.8.1. „Technológia povrchovej úpravy práškovým nanášaním“, s celkovou projektovanou kapacitou spotrebou práškovej hmoty (bez použitia organických rozpúšťadiel) na úrovni 233 t/rok. Začlenenie zdroja a ani emisná charakteristika ZZO sa realizáciou navrhovanej zmeny nezmení. Dôjde k navýšeniu produkcie znečisťujúcich látok do ovzdušia.

Výrobca a dodávateľ novej lakovacej kabíny pre základný a vrchný náter garantuje na výstupe z filtračného zariadenia výstupnú koncentráciu na úrovni < 3 mg/m³ a prečistená vzdušnina bude vypúšťaná späť do pracovného prostredia. Všetky nové plynové spaľovacie zariadenia, ktoré budú slúžiť na ohrev predúpravy, sušenia a vytvrdzovania budú spĺňať požiadavky príslušných STN, EN a budú v prevedení so zníženou produkciou NO_x – LoNO_x, čo zabezpečí minimálny vplyv na kvalitu ovzdušia.

Inštaláciou nového otryskávacieho zariadenia dôjde k zásadnému zníženiu emisií znečisťujúcich látok (TZL) do ovzdušia. Nové zariadenie bude fungovať s absolútnymi filtrami a vyčistená vzdušnina bude vypúšťaná späť do pracovného prostredia. Zároveň z dôvodu redukcie x. kusov infražiaričov sa mierne znížia emisie znečisťujúcich látok zo spaľovania zemného plynu.

Po inštalácii nových častí zdrojov znečisťovania ovzdušia budú vplývať na kvalitu ovzdušia len emisie z výdychov zo spaľovacích zariadení slúžiacich na ohrev technológie predúpravy, sušenia a vytvrdzovania. V zmysle prílohy č.10 k Vyhláške č.248/2023 Z.z., pri spaľovacích zariadeniach s MTP <ako 50 MW nie sú stanovené odporúčané odstupové vzdialenosti. Striekacie kabíny ako aj otryskávacie zariadenie nebudú vybavené výdychmi do vonkajšieho ovzdušia. Prečistená vzdušnina z týchto technologických častí bude vypúšťaná späť do pracovného prostredia.

Mierne negatívny vplyv na kvalitu ovzdušia bude mať navýšenie súvisiacej nákladnej dopravy v dotknutom území.

Celkový vplyv navrhovanej zmeny ako ja celkovej prevádzky zdrojov znečisťovania ovzdušia v hale TG1 na ovzdušie a miestnu klímu bude síce dlhodobý negatívny ale málo významný.

2.3. Vplyvy na hlukovú situáciu

Prevádzka výrobného závodu predstavuje v súčasnosti komplex technologických zariadení, ktoré produkujú určité hladiny hluku.

Časť technologických zariadení je protihlukovo opatrená pred emitovaním hluku do vonkajšieho prostredia. Časť zariadení je umiestnená vo vnútorných priestoroch, ktoré vytvárajú rovnako protihlukový kryt.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k vzniku nových druhov zdrojov hluku oproti tým, ktoré už boli posúdené v minulosti. Vo vonkajších priestoroch v okolí výrobné haly sa bude prejavovať najmä hluk, ktorého zdrojom bude vzduchotechnika a ďalším zdrojom hluku bude súvisiaca doprava. Významné zmeny v hlukových hladinách sa realizáciou navrhovanej zmeny oproti súčasnému stavu nepredpokladajú.

Vzhľadom na vzdialenosť od najbližšej zástavby rodinných domov bude tento vplyv naďalej významný, negatívny, dlhodobý, priamy, ale akceptovateľný pri zachovaní navrhovaných opatrení.

3. Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

Vplyv na vodné pomery súvisí s potrebou vody na pitné, hygienické a technologické účely a s produkciou odpadových vôd:

- dažďových odpadových vôd zo striech a spevnených plôch,
- splaškových odpadových vôd zo sociálnych zariadení,
- technologických odpadových vôd.

Technológia a technické riešenie prevádzky vytvárajú dostatočné predpoklady pre zamedzenie únikov všetkých škodlivých látok a to aj v prípade možnej havárie.

Prestavba výrobného objektu nebude mať vplyv na povrchové a podzemné vody, stavebné práce sa budú vykonávať len vo vnútorných priestoroch existujúceho výrobného objektu TG1 a na okolitých spevnených plochách.

Nová lakovacia linka bude predstavovať zvýšené nároky na spotrebu technologickej vody, ktorá bude aj naďalej odoberaná z existujúcej vrtanej studne. Súčasťou povoľovacích procesov bude potreba nového povolenia na odber podzemných vôd v navýšenom množstve.

Realizáciou navrhovaných zmien nedôjde k významnejším zmenám pri tvorbe odpadových vôd, dôjde len k navýšeniu množstva produkovaných priemyselných odpadových vôd, pričom bude aj naďalej

zabezpečené ich zneškodňovanie na vlastnej čistiarni odpadových vôd a následné vypúšťanie do verejnej kanalizácie za dodržania stanovených limitných koncentrácií znečistenia.

Množstvo a kvalita vôd z povrchového odtoku a množstvo splaškových odpadových vôd sa realizáciou navrhovaných činností nezmení.

Prevádzkou navrhovanej zmeny sa nepredpokladajú žiadne nové priame ani nepriame vplyvy na povrchové a podzemné vody v dotknutej lokalite a preventívnymi opatreniami sa zabráni prípadným havarijným stavom, ktoré by kvalitu vôd v dotknutom území ohrozovali.

Identifikované vplyvy aj po vykonanej zmene považujeme za stredne významné, negatívne, dlhodobé, priame vplyvy.

Zmena navrhovanej činnosti svojím funkčným riešením, druhom prevádzky, ako aj technickým riešením minimalizuje možnosť kontaminácie podložia a podzemných vôd. Nepredpokladáme, že by realizáciou zmeny navrhovanej činnosti mohlo dôjsť k ovplyvneniu prúdenia, režimu a kvality podzemných a povrchových vôd v riešenom území, nepredpokladáme zmenu hladiny podzemnej vody. Dodržiavaním prevádzkových a manipulačných predpisov možno eliminovať vznik havarijných stavov, ktoré by mohli predstavovať priamy nepriaznivý vplyv na povrchové a podzemné vody.

4. Vplyvy na prírodné prostredie (vplyvy na horninové prostredie, pôdu, nerastné suroviny, geodynamické javy, geomorfologické pomery)

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k trvalému záberu poľnohospodárskej pôdy ani lesnej pôdy, dotknuté parcely sú v katastri nehnuteľnosti vedené ako zastavané plochy a nádvoria a ostatné plochy. Zmeny navrhovanej činnosti vzhľadom na charakter prevádzky a technologických postupov a zariadení nebude ovplyvňovať kvalitu pôdneho profilu znečisťujúcimi látkami.

V súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti nie je reálny predpoklad priameho nepriaznivého ovplyvnenia pôdy, resp. kontaminácia pôdy.

Nepredpokladáme nepriaznivé priame, ani nepriame vplyvy na stabilitu horninového prostredia a reliéfu.

Stavba objektu TG1 je realizovaná tak, aby v maximálnej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby aj prevádzky.

Na hodnotenom území sa nevyskytujú žiadne ťažené, ani výhľadové ložiská nerastných surovín, ani realizácia činnosti nebude mať vplyv na ťažbu. Zmena navrhovanej činnosti nezasahuje do ložísk nerastných surovín, taktiež nezasahuje priamo do chránených ložiskových území, z tohto dôvodu nebude žiaden vplyv navrhovanej činnosti na nerastné suroviny.

V súvislosti s realizáciou navrhovanej zmeny sa neočakáva vznik geodynamických javov, ako zosuvov a pod.

5. Vplyvy na genofond a biodiverzitu

Areál priemyselného parku je od roku 2006 zastavaným priestorom a je využívaný na priemyselné účely. Fauna a flóra nachádzajúca sa na danej lokalite je poznačená antropogénnou činnosťou človeka a je charakteristická relatívne nízkou druhovou diverzitou. Územie, v ktorom sa činnosť navrhuje, sa nachádza v I. stupni ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov, v ktorom sa uplatňujú ustanovenia o všeobecnej ochrane prírody a krajiny.

Dotknuté parcely, určené na realizáciu zmeny navrhovanej činnosti, sú v katastri nehnuteľnosti vedené ako zastavané plochy a nádvoria a ostatné plochy. Priamo na lokalite sa nenachádzajú ekologicky významné biotopy, resp. lokality zaujímavé z hľadiska ochrany prírody. Nepredpokladáme zánik ani negatívne dopady na biotopy fauny a flóry, ako počas realizácie stavebných úprav, tak ani počas prevádzky navrhovanej činnosti po ukončení procesu modifikácie.

Nie je predpoklad, že by realizáciou navrhovanej činnosti došlo k záberu významných biotopov, ani k ohrozeniu alebo likvidácii vzácných alebo chránených zástupcov fauny a flóry, či záberu ich biotopov.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa súčasný vplyv na genofond a biodiverzitu nezmení a ostane na úrovni málo významného, negatívneho, dlhodobého, nepriameho vplyvu.

6. Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES) nezahrnul dotknuté územie do ÚSES ani medzi genofondové plochy. Územie nepatrí medzi prírodne hodnotené územia a nebolo zaradené medzi biotopy európskeho ani národného významu.

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na prvky ÚSES a preto tieto vplyvy hodnotíme ako bez vplyvu.

7. Vplyvy na krajinu

Krajinná scenéria dotknutého územia je daná charakterom priemyselnej zóny. Realizáciou navrhovanej zmeny činnosti sa nezmení štruktúra ani využívanie krajiny priamo na lokalite. V rámci klasifikácie štruktúry krajiny bude priamo dotknutý areál aj naďalej charakterizovaný ako priemyselný areál. Navrhovaná zmena spočíva v modifikácii existujúcej výroby v existujúcom výrobnom objekte a jej realizácia nebude mať vplyv na krajinu, a preto tieto vplyvy hodnotíme ako bez vplyvu.

8. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Prvky urbánneho komplexu nebudú realizáciou navrhovanej zmeny dotknuté. Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na urbánny komplex a využívanie zeme, a preto tieto vplyvy hodnotíme ako bez vplyvu.

9. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, paleontologické a archeologické náleziská, štruktúru sídiel, architektúru a budovy

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kultúrne a historické pamiatky, paleontologické a archeologické náleziská, štruktúru sídiel, architektúru a budovy, a preto tieto vplyvy hodnotíme ako bez vplyvu.

10. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Navrhovaná činnosť nezasahuje priamo do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Rovnako územie nie je súčasťou

navrhovaných chránených vtáčích území, území európskeho významu, území zaradených do Natury 2000. Územie, v ktorom sa činnosť navrhuje, sa nachádza v I. stupni ochrany podľa zák. č. 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov, v ktorom sa uplatňujú ustanovenia o všeobecnej ochrane prírody a krajiny.

Najbližšie situované veľkoplošné chránené územie predstavuje CHKO Štiavnické vrchy, vzdialené cca 27 km severozápadným smerom.

Najbližším maloplošným chráneným územím vzhľadom na lokalitu je prírodná rezervácia Modrokamenská lesostep, vzdialená približne 7 km severným smerom.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa preto nepredpokladajú negatívne vplyvy na chránené územia, a preto tieto vplyvy hodnotíme ako bez vplyvu.

11. Synergické a kumulatívne vplyvy - celkové hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti

Účelom zmeny navrhovanej činnosti je modifikácia výroby v existujúcom objekte TG1, ktorá si vyžiada doplnenie existujúceho strojného a technického vybavenia závodu o nové zariadenia a nové dispozičné riešenie jednotlivých pracovísk. Cieľom plánovaných zmien je dosiahnutie vyššej efektivity výroby a zvýšenie produkcie výroby.

V súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti nepredpokladáme vznik takých vyvolaných súvislostí, ktoré by mohli spôsobiť vplyvy v dotknutom prostredí s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia a vzhľadom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov a kultúrnych pamiatok v riešenom území a jeho okolí. V čase spracovania predkladaného Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti nie sú známe vyvolané súvislosti, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia dotknutého územia v oblasti ochrany prírody, prírodných zdrojov alebo kultúrnych pamiatok. Vznik a vývoj preťažených lokalít prevádzkovaním a po prípadnom ukončení navrhovanej činnosti nepredpokladáme.

Z predbežného hodnotenia jednotlivých vplyvov zmeny navrhovanej činnosti a z ich vzájomného spolupôsobenia vyplýva, že sa nepredpokladajú žiadne vplyvy, ktoré by mali za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v záujmovom území oproti súčasnému stavu.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá žiaden alebo minimálny vplyv na genofond a biodiverzitu, na krajinu a urbánny komplex a využívanie zeme, ani na chránené územia.

Navrhovateľ, spoločnosť TECHNOGYM E.E., dlhodobo kladie dôraz na elimináciu negatívnych vplyvov na životné prostredie a na detailné poznanie reálnych a potenciálnych zdrojov znečistenia, vrátane posúdenia environmentálnych a zdravotných rizík.

Komplexné zhodnotenie očakávaných vplyvov

Komplexné zhodnotenie očakávaných vplyvov bolo vyhodnotené z hľadiska ich vplyvu, významnosti a časového pôsobenia a dopadov na jednotlivé zložky životného prostredia pre časový horizont výstavby, samostatne pre obdobie prevádzky a samostatne pre neštandardnú prevádzku.

Tabuľka č.16: Očakávané vplyvy počas výstavby

Zložka prírodného prostredia	Druh vplyvu počas výstavby	Významnosť vplyvov	Účinok vplyvu	Časový dosah vplyvov	Dopady vplyvov na zložky ŽP
Ovzdušie	emisie zo zvýšenej intenzity dopravy	málo významný až bez vplyvu	negatívny	krátkodobý	-
Podzemné a povrchové vody a vodné zdroje	riziko úniku znečisťujúcich látok do podzemných vôd	málo významný až bez vplyvu	negatívny	krátkodobý	priamy
Pôda a horninové prostredie	riziko úniku znečisťujúcich látok do pôdy	málo významný až bez vplyvu	negatívny	krátkodobý	priamy
Fauna a flóra	ohrozenie synantropných druhov živočíchov a rastlín	bez vplyvu	-	-	-
Prvky ÚSES	ohrozenie prvkov ÚSES	bez vplyvu	-	-	-
Doprava	nárast počtu nákladných vozidiel na prístupovej ceste	málo významný až bez vplyvu	negatívny	krátkodobý	priamy
Obyvateľstvo	zaťaženie prašnými emisiami a hlukom,	málo významný	negatívny	krátkodobý	priamy
	vytvorenie pracovných miest	mierne pozitívny	pozitívny		nepriamy
Odpady	tvorba stavebných odpadov	málo významný až bez vplyvu	negatívny	krátkodobý	priamy

Tabuľka č.17: Očakávané vplyvy počas štandardnej prevádzky

Zložka prírodného prostredia	Druh vplyvu počas štandardnej prevádzky	Významnosť vplyvov	Účinok vplyvu	Časový dosah vplyvov	Dopady vplyvov na zložky ŽP
Ovzdušie	emisie zo zvýšenej dopravy	významný	negatívny	dlhodobý	priamy
	emisie z nových výdychov z lakovne	stredne významný	pozitívny	dlhodobý	priamy
Podzemné a povrchové vody a vodné zdroje	Odber podzemnej vody, produkcia odpadových vôd	stredne významný	negatívny	dlhodobý	priamy
Pôda a horninové prostredie	znečistenie pôdy a horninového prostredia	bez vplyvu	-	-	-
genofond a biodiverzita	ohrozenie fauny a flóry	málo významný	negatívny	dlhodobý	nepriamy
Prvky ÚSES	ohrozenie prvkov ÚSES	bez vplyvu	-	-	-
Krajinná scenéria	zmena štruktúry a scenérie krajiny	bez vplyvu	-	-	-
Obyvateľstvo	nárast dopravného zaťaženia	stredne významný	negatívny	dlhodobý	priamy
	hluk	významný	negatívny	dlhodobý	priamy
	emisie	významný	negatívny	dlhodobý	priamy
	odpady	stredne významný	negatívny	dlhodobý	priamy

Zložka prírodného prostredia	Druh vplyvu počas štandardnej prevádzky	Významnosť vplyvov	Účinok vplyvu	Časový dosah vplyvov	Dopady vplyvov na zložky ŽP
	pracovné príležitosti	významný	Pozitívny	dlhodobý	priamy
	Ekonomický rast regiónu	významný	pozitívny	dlhodobý	nepriamy

Tabuľka č.18: Očakávané vplyvy počas neštandardnej prevádzky (mimoriadne udalosti)

Miesto vzniku havárie	Príčina rizika	Mechanizmus vzniku havárie	Potenciálne zasiahnuté zložky	Preventívne opatrenie	Opatrenie pre prípad havárie
Spevnené plochy	motorové vozidlá obsluhy/údržby	- únik ropných látok z automobilov - povrchový splach uniknutých látok prívalovými dažďami		pohyb automobilov len po komunikáciách a parkoviskách	urýchlené odstránenie únikov a odstránenie poruchy
Splašková kanalizácia	porušenie tesnosti kanalizácie	- narušenie tesnosti potrubí - zlyhanie preventívnych opatrení - únik odpadových vôd do prostredia	Pôda Horninové prostredie Podzemná voda	kontrola tesnosti a funkčnosti potrubia	urýchlené odstránenie únikov a odstránenie poruchy
Dažďová kanalizácia	porušenie tesnosti kanalizácie	- narušenie tesnosti potrubí - zlyhanie preventívnych opatrení - únik odpadových vôd do prostredia	Povrchová voda	kontrola tesnosti a funkčnosti potrubia	urýchlené odstránenie únikov a odstránenie poruchy
Priemyselná kanalizácia	porušenie tesnosti kanalizácie	- narušenie tesnosti potrubí - zlyhanie preventívnych opatrení - únik odpadových vôd do prostredia		kontrola tesnosti a funkčnosti potrubia	urýchlené odstránenie únikov a odstránenie poruchy

Miesto vzniku havárie	Príčina rizika	Mechanizmus vzniku havárie	Potenciálne zasiahnuté zložky	Preventívne opatrenie	Opatrenie pre prípad havárie
Požiar	vplyvom vonkajších udalostí	-	Ovzdušie Pôda Horninové prostredie Podzemná voda Povrchová voda	Pravidelná kontrola, servis zariadení	Postupovať v zmysle schválených protipožiarnych smerníc

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať predpokladané vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas výstavby alebo prevádzky.

Cieľom environmentálneho posudzovania je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenia, ktorými sa jednotlivé prvky životného prostredia ochránia alebo sa zmiernia nepriaznivé vplyvy. Opatrenia sa po ich akceptácii včleňujú do rozhodovacieho procesu a stávajú sa súčasťou ďalších konaní o povoľovaní činnosti.

Územnoplánovacie opatrenia

- Účelom územnoplánovacích opatrení je zosúladiť realizáciu zmeny navrhovanej činnosti s územným rozvojom dotknutého sídla a so súčasnými a predpokladanými rozvojovými aktivitami. Zmena navrhovanej činnosti je v súlade s platným územným plánom.

Technické opatrenia

Opatrenia počas výstavby

- Zabezpečiť vytýčenie inžinierskych sietí.
- Zabezpečiť odpojenie jestvujúcich inžinierskych sietí.
- Zabezpečiť príslušné dopravné značenie stavby.
- Dodržiavať pravidlá cestnej premávky.
- Všetky práce spojené s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami.

Opatrenia počas prevádzky navrhovanej činnosti

Ovzdušie

- Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie, je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií.
- Počas prepravy prašných materiálov musí byť prepravovaný materiál zakrytý, ak nie je prašnosť obmedzená dostatočnou vlhkosťou prepravovaného materiálu.
- Dopravné cesty a manipulačné plochy je potrebné pravidelne čistiť a udržiavať dostatočnú vlhkosť povrchov na zabránenie rozprašovaniu alebo obmedzenie rozprašovania.

- Skladovanie prašných stavebných materiálov v areáli staveniska minimalizovať na maximálne možnú mieru, resp. ich skladovať v uzatvárateľných skladoch, silách a pod.
- Čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska, čistenie prístupovej komunikácie na výjazde mechanizmov zo staveniska, kropenie staveniska počas výkopových prác a pod.
- Dodržiavať pravidelný servis všetkých spaľovacích a filtračných zariadení.
- V spaľovacích zariadeniach používať len výrobcom stanovené palivo a v súlade s vyhláškou č.251/2023 Z.z.

Hluk a vibrácie

- Dodržiavať príslušné hygienické limity hluku určené platnými predpismi.
- Na zemné práce používať modernú techniku s čo najnižším akustickým výkonom.
- Zdroje vibrácií v etape výstavby je nutné eliminovať výberom vhodného typu mechanizácie s nízkou intenzitou účinku vibrácie.

Povrchové a podzemné vody

- V ďalších stupňoch projektovej prípravy klásť dôraz na havarijné zabezpečenie všetkých prevádzkových a skladovacích nádrží pre znečisťujúce látky, zaviesť účinný spôsob kontroly funkčnosti navrhnutých a zrealizovaných opatrení na zabránenie prípadného úniku týchto látok do podzemných a povrchových vôd
- Zabezpečiť v priebehu výstavby dodržiavanie bezpečnostných predpisov pri manipulácii so znečisťujúcimi látkami.
- So znečisťujúcimi látkami manipulovať len na spevnených plochách zabezpečených voči úniku do prostredia.
- Rešpektovať najvyššiu mieru znečistenia odpadových vôd stanovenú prevádzkovateľom verejnej kanalizácie, ako aj iné podmienky dohodnuté s prevádzkovateľom verejnej kanalizácie.
- Dodržiavať účinný spôsob monitoringu kvality produkovaných odpadových vôd.
- Uprednostňovať technológie a postupy, ktoré používajú environmentálne prijateľnejšie druhy chemických látok a prípravkov.

Odpady

- Zaraďovať odpady podľa Katalógu odpadov.
- Dodržiavať hierarchiu odpadového hospodárstva, ktorú určujú platné právne predpisy pre pôvodcu odpadov.
- Odpady zhromažďovať na vyhradených miestach, nakladať s nimi tak, aby nebolo ohrozené životné prostredie.
- Uprednostňovať technológie a postupy, ktoré znižujú množstvo produkovaných druhov odpadov, prípadne ktoré produkujú odpady so zníženými nebezpečnými vlastnosťami.
- Vieť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve vzniknutých odpadov.

Protipožiarne opatrenia

- Dodržiavať platné právne predpisy na úseku požiarnej ochrany, protipožiarne opatrenia počas výstavby a prevádzky zariadení.
- Postupovať v zmysle schválených protipožiarnych smerníc.

Iné opatrenia

Dodržiavať platné právne predpisy na úseku bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Zároveň budú akceptované odporúčania, návrhy a záväzky vyplývajúce z priebehu procesu posudzovania vplyvov v rozsahu, v akom budú premietnuté do vyjadrení, stanovísk a rozhodnutí príslušných orgánov.

Vyjadrenia k technicko – ekonomickej realizovateľnosti

Všetky vyššie uvedené opatrenia považujeme za technicky i ekonomicky realizovateľné. Realizácia navrhovanej činnosti sa bude realizovať na základe projektovej dokumentácie vypracovanej v súlade s predpismi v oblasti stavebného zákona. Dokumentácia stavby, na základe ktorej sa bude zámer realizovať, bude obsahovať všetky požiadavky na prijatie takých opatrení, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy.

Prehľad právnych predpisov, ktoré boli zohľadnené pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti:

- Zákon NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon NR SR č.126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Zákon NR SR č.355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- 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
- Zákon č.543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č.170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška č.248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia
- Zákon NR SR č.364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- Zákon NR SR č.79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška MŽP SR č.371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch
- Vyhláška MŽP SR č.365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- Zákon NR SR č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov
- Zákon NR SR č.128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon NR SR č.220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon NR SR č. 25/2025 Z. z. Stavebný zákon a o zmene a doplnení niektorých zákonov (Stavebný zákon)
- Vyhláška MV SR č.94/2004 Z. z. ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb

- Vyhláška MŽP SR č.684/2006 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií
- Vyhláška č.532/20016 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany
- Vyhláška č.699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov
- Nariadenie vlády SR č.282/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd
- Nariadenie vlády č.269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd

Použitá literatúra:

- Atlas krajiny Slovenskej republiky. I. vydanie, 2002. Ministerstvo životného prostredia SR, Bratislava; Slovenská agentúra životného prostredia, Banská Bystrica. ISBN 80-88833-27-2
- Atlas SSR. I. vydanie, 1980. Slovenský úrad geodézie a kartografie, Slovenská akadémia vied, Bratislava
- FUTÁK, J., Fytogeografické členenie. In Atlas SSR, 1980
- Geologický ústav Dionýza Štúra: Geologická mapa Slovenska, 1:50 000. Bratislava: Geologická služba Slovenskej republiky
- MAZÚR, E., LUKNIŠ, M: Geomorfologické členenie SSR a ČSSR. Časť Slovensko. Slovenská kartografia, Bratislava, 1986
- MICHALKO, J., et al., 1986: Geobotanická mapa ČSSR: časť SSR, Veda, Bratislava
- MIKLÓS (ED.) A KOL., 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky. Ministerstvo životného prostredia SR Bratislava a SAŽP Banská Bystrica
- SHMÚ: Hydrologická ročenka – povrchové vody 2021, 2022
- VÚPOP, Bonitované pôdno-ekologické jednotky – BPEJ. Dostupné na internete: <<http://portal.vupop.sk/portal/apps/webappviewer/index.html?id=1b9830b956ac411e9789aac54effa744>>.
- ÚGKK SR, 2001: Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR,. Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky

Internetové zdroje:

www.air.sk
www.shmu.sk
www.geology.sk
www.enviroportal.sk
www.minzp.sk
hwww.sizp.sk
www.slov-lex.sk
www.cms.enviroportal.sk/odpady
www.datacube.statistics.sk

www.geo.enviroportal.sk

www.sopsr.sk

www.statistics.sk

www.uzemia.enviroportal.sk

www.velky-krtis.sk

www.malykrtis.sk

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Príloha č. 3.1.

VI. PRÍLOHY

1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona

Projektová príprava, ktorá predchádzala realizácii navrhovanej činnosti, prebiehala v rokoch 2002 až 2004 súčasne so zriaďovaním Priemyselného parku Malý Krtíš.

Spoločnosť K.L.E. spol.s r.o. so sídlom v Sládkovičove, ako navrhovateľ, predložila na MŽP SR dňa 30.11.2001 zámer navrhovanej činnosti „Priemyselný park Malý Krtíš“. Navrhovaná činnosť v zmysle v tom čase platného zákona č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie podliehala zisťovaciemu konaniu, nakoľko bola zaradená podľa prílohy č. 1 zákona do kapitoly 9 a položky č. 13: Projekty rozvoja priemyselných zón.

Výsledkom zisťovacieho konania je Rozhodnutie MŽP SR číslo 4870/01-4.3/gn zo dňa 14.2.2002, podľa ktorého navrhovanú činnosť nebolo potrebné ďalej posudzovať.

Zámer navrhovanej činnosti – priemyselného parku popisoval výstavbu a prevádzku priemyselných prevádzok, ktoré bude možné umiestniť v priemyselnom parku, pokiaľ budú spĺňať podmienky popísané v zámere a ktoré vziđu zo zisťovacieho konania.

V citovanom rozhodnutí zo zisťovacieho konania je zároveň uvedené, že „konkrétne činnosti, ktoré sa budú v priemyselnom parku umiestňovať a budú spĺňať limity uvedené v prílohe č. 1 zákona budú musieť byť posúdené podľa zákona.

Nakoľko doterajšia výrobná činnosť spoločnosti TECHNOGYM E.E. neprekročila limity uvedené v prílohe č. 1 zákona a zároveň spĺňala podmienky uvedené v Rozhodnutí MŽP SR číslo 4870/01-4.3/gn zo dňa 14.2.2002, ďalšie posúdenie nebolo doteraz vykonané. Na existujúcu halu 1 a 2 bolo vydané územné a stavebné rozhodnutie na základe rozhodnutia zo zisťovacieho konania vydaného pre Priemyselný park Malý Krtíš.

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

2.1. Mapa širších vzťahov – orto mapa

3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

3.1. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

3.2. SP-Team, spol. s r.o. – Súhrnná správa k stavbe: TECHNOGYM E.E., závod Malý Krtíš – modifikácia výroby v objekte TG1

3.3. StVPS, a.s. - Vyjadrenie zo dňa 15.7.2025

3.4. Layout výrobného objektu TG1

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

Dátum spracovania: október 2025

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Spracovatelia oznámenia:

Mgr. Janka Sudárová, ENVIROSUN s.r.o., Králická 114/2, 976 34 Králiky, sudarova@envirosun.eu

.....

Spoluriešiteľ:

Mgr. Imrich Lörinc, EKOGEA s.r.o., Čerešňová 14482/60A, 974 05 Banská Bystrica, lorinc@ekogeo.sk

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Ing. Franco Pontone, konateľ spoločnosti TECHNOGYM E.E., s.r.o.

.....