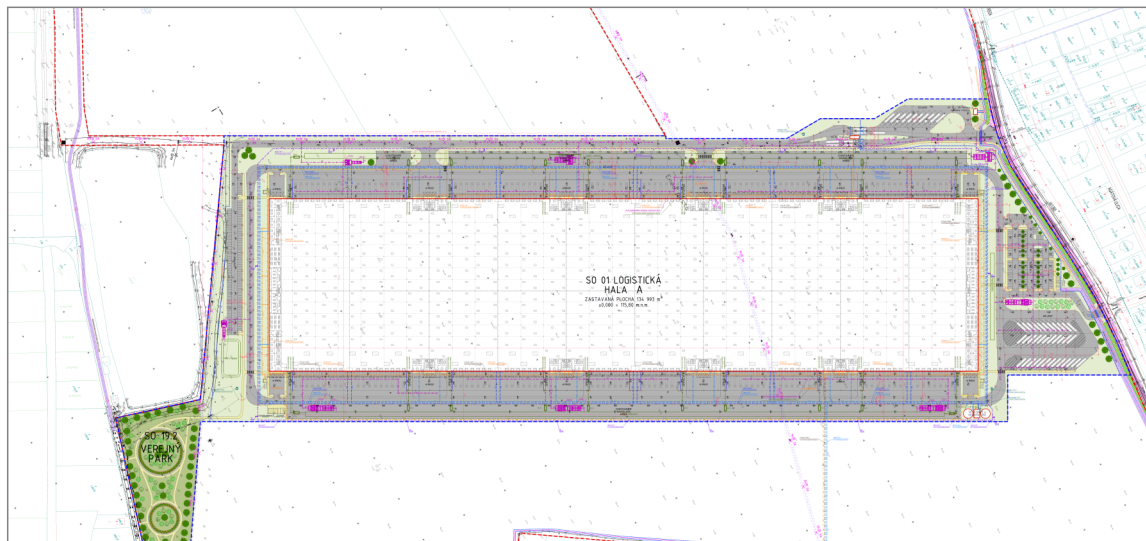


Navrhovateľ:

Panattoni Slovakia Development s. r. o.

Eurovea Central 1, Pribinova 4,
811 09 Bratislava



„Logistický park Dunajská Streda“

Hodnotenie vplyvov na verejné zdravie

November 2020

Spracovateľ dokumentácie:

EKOJET, s.r.o.
priemyselná a krajinná ekológia



Staré Grunty 9A, 841 04 Bratislava, Slovenská republika
Tel.: (+421 2) 45 69 05 68
e-mail: info@ekojet.sk
www.ekojet.sk

OBSAH

I. Základné údaje	1
II. Fyzicko-geografické charakteristiky vymedzeného územia	2
III. Súčasný stav demografických ukazovateľov dotknutej populácie.....	3
IV. Súčasný stav zdravotného stavu dotknutej populácie.....	4
V. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia v dotknutom území.....	4
VI. Charakteristika posudzovaného návrhu.....	5
VII. Identifikácia potenciálnych vplyvov na zdravie - skríning	5
VIII. Chemické faktory	6
IX. Fyzikálne faktory	11
X. Biologické faktory	13
XI. Psychologické vplyvy	13
XII. Sociologické vplyvy	13
XIII. Diskusia	14
XIV. Závery	15
XV. Odporúčania a návrh opatrení na zmiernenie nepriaznivých vplyvov	15
Prílohy	16

I. Základné údaje

1. Názov posudzovaného návrhu

„Logistický park Dunajská Streda“

2. Navrhovateľ

Panattoni Slovakia Development, s.r.o., Eurovea Central 1, Pribinova 4, 811 09 Bratislava
IČO 46 383 514

3. Účel posudzovania

Predmetom posudzovania je zámer „Logistický park Dunajská Streda“, ktorý predstavuje novú činnosť v danej lokalite. Vzhľadom na parametre navrhovanej stavby zámer podlieha zisťovaciemu konaniu podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, zámer je riešený v dvoch variantoch (pozri mapa č. 1 a mapa č. 2).

Nakoľko bude činnosť lokalizovaná v blízkosti obytnej zástavby, bola vznesená požiadavka na vykonanie hodnotenia vplyvov budúcej prevádzky na verejné zdravie. Táto požiadavka je v súlade s § 6 ods. 3 písm. c) zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia.

Hodnotiaca správa bola spracovaná v súlade s vyhláškou MZ SR č. 233/2014 o podrobnostiach hodnotenia vplyvov na verejné zdravie.

4. Popis variantov

Vo variante č.1 je obvodový plášť hál navrhovaný s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny hrúbky 100 mm. Tepelná izolácia podláh 1.NP v administratívnych vstavkoch je navrhnutá tepelnoizolačnou polotuhou doskou z expandovaného polystyrénu, hr. 50 mm. Vo variante č.1 sa na ploche riešeného územia navrhuje výmera zelene na úrovni 40 821 m² a plošná výmera spevnených plôch predstavuje 110 206 m².

Po pripomienkovaní variantu č.1 navrhovateľom boli spevnené plochy v riešenom území optimalizované a minimalizované, čím vznikli vo variante č.2 v areáli stavby väčšie plochy zelene a došlo k zníženiu plošnej výmery spevnených plôch. Zároveň boli prehodnotené tepelno-technické vlastnosti obvodového plášťa stavby a tiež podláh 1. NP v administratívnych vstavkoch.

Vo variante č. 2 sa na ploche riešeného územia navrhuje výsadba zelene na ploche s výmerou 48 519 m². Plošná výmera spevnených plôch predstavuje 102 508 m². Oproti variantu č.1 dochádza k zvýšeniu plošnej výmery zelene v areáli stavby o + 7 698 m². Vo variante č.2 bude tepelná izolácia obvodového plášťa a tiež tepelná izolácia podláh 1. NP v administratívnych vstavkoch riešená materiálmi spĺňajúcimi vyššiu normovú hodnotu za účelom zníženia nákladov na vykurovanie, menšieho úniku tepla z objektu a zlepšenia hospodárnosti prevádzky stavby. Obvodové steny hál budú s tepelnou izoláciou o hrúbke 120 mm. Do podláh 1. NP v administratívnych vstavkoch bude ako tepelná izolácia navrhnutá tepelnoizolačná polotuhá doska z expandovaného polystyrénu s hrúbkou 100 mm.

5. Zamestnanci a pracovné prostredie

Prevádzka „Logistický park Dunajská Streda“ bude v prvom rade ovplyvňovať najmä pracovné prostredie vlastných zamestnancov. Ich počet bude celkom 1400 osôb, z toho 3x 400 zamestnancov v prevádzkach v troch zmenách a 200 administratívnych pracovníkov v jednej zmene.

Posúdenie pracovného prostredia a prípadných zdravotných rizík nie je súčasťou tohto posudku. Tieto aspekty budú posúdené pri uvedení do prevádzky podľa § 13 ods. 4 písm. a) zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. príslušným orgánom verejného zdravotníctva. Pri začatí prevádzky bude súčasne posúdené pracovné prostredie a prípadné rizikové práce zmluvnou pracovnou zdravotnou službou a predložené orgánu verejného zdravotníctva po vydaní rozhodnutia k prevádzke podľa § 13 ods. 4 písm. a) cit. zákona.

II. Fyzicko-geografické charakteristiky vymedzeného územia

Činnosť sa navrhuje umiestniť:

Kraj: Trnavský kraj

Okres: Dunajská Streda

Obec: Kútniky

Katastrálne územie: k.ú. Blažov; p.č. 172/1

Budúci areál logistického parku sa nachádza na poľnohospodárskej pôde, mimo intravilánu obcí. Severne za cestou III/1396 leží obec Veľké Dvorníky, východne obec Kútniky a areál firmy Kominox, južne jazero Báger a západne solárna elektráreň. Vzdialenosť od Dunajskej Stredy je cca 1200 m.

Dopravné napojenie areálu bude z cesty III/1395 v dvoch bodoch - na križovatke v obci Veľké Dvorníky a v novo vybudovanom bode západne od areálu.

Územie sa nachádza v Podunajskej nížine, v Podunajskej rovine. Z hľadiska klimatických podmienok ide o oblasť teplú, suchú, s miernou zimou. Priemerná ročná teplota je 12,4°C. Prevažuje severozápadný vietor, priemerná rýchlosť je 3m/s.

Posudzovaná lokalita leží mimo ochranné pásma vodný zdrojov pre hromadné zásobovanie obyvateľov i mimo chránené oblasti a prírodné rezervácie.

III. Súčasný stav demografických ukazovateľov dotknutej populácie

Lokalita navrhovaného umiestnenia rozšírenia činnosti „Logistický park Dunajská Streda“ sa nachádza na území obce Kútniky, časti Blažov. Najbližšia obytná zástavba vo vzdialenosti cca 40 m za cestou III/1395 je v obci Veľké Dvorníky. Okraj obytnej zástavby obce Kútniky – Blažov je cca 400 m. Vzdialenosť okraja obytnej zástavby mesta Dunajská Streda je cca 1400 m. Dotknutá populačná skupina budú tiež obyvatelia popri komunikácii III/1396, keďže bude vedená obslužná doprava.

Obec Kútniky vznikla zlúčením troch samostatných obcí – Blažov, Povoda a Kútniky. Hustota obyvateľstva je 130,12 obyvateľov/km². Obec Veľké Dvorníky má 1322 obyvateľov (2019) a hustotu obyvateľstva 165,43 obyvateľov/km².

Demografické údaje sú evidované za okres Dunajská Streda, ktorý má celkom 67 obcí. Etnické zloženie obyvateľstva okresu predstavuje 24,31% slovenskej národnosti, 70,26% maďarskej národnosti a 1,47 % rómskej národnosti.

Tabuľka č. 1: Dotknutá populácia

Obec	Počet
Kútniky	1430
Veľké Dvorníky	1322
Celkom	2752

Nezamestnanosť v okrese Dunajská Streda je v súčasnosti pod celoslovenským priemerom, v júli t.r. sa pohybovala okolo 9%.

IV. Súčasný stav zdravotného stavu dotknutej populácie

Vybrané ukazovatele zdravotného stavu v úrovni okresu sa podstatne nelíšia od krajských a celoslovenských priemerov. Príčiny úmrtia kopírujú údaje za Trnavský kraj i Slovenskú republiku – dominujú choroby obehovej sústavy, ďalej nádorové ochorenia a choroby dýchacej sústavy.

Vlastnou dotknutou populáciou môžu byť obyvatelia priľahlých obcí Kútniky a Veľké Dvorníky, osobitne niekoľko desiatok obyvateľov na okrajoch obytnej zástavby prirátanej k logistickému parku. Štatistické hodnotenie vybraných ukazovateľov zdravotného stavu obyvateľov v okolí činnosti nie je dostupné, navyše by bolo natoľko ovplyvnené chybou malých čísel, preto by neprinieslo reálny obraz.

V. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia v dotknutom území

Celková úroveň environmentálnej kvality prostredia charakterizuje okres Dunajská Streda ako prostredie mierne narušené.

V okrese Dunajská Streda sa v súčasnosti nenachádzajú najvýznamnejšie stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia. Hlavnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia sú doprava po cestnej sieti, poľnohospodárstvo a lokálne kúreniská. Meracia stanica znečistenia ovzdušia je v obci Topoľníky a patrí do systému sledovania diaľkového znečistenia. V okrese Dunajská Streda nie je vyhlásená oblasť riadenia kvality ovzdušia.

V okolí posudzovanej lokality sa nenachádzajú vodné toky. Z povrchových vôd je v okolí iba susedné štrkovisko Báger, ktoré nie je vyhlásené za vhodné na kúpanie. Obce sú napojené na verejný vodovod. Odpadové vody sú odvádzané verejnou kanalizáciou na zneškodňovanie v mechanicko-biologickej ČOV.

Hlukové pomery v danej oblasti sú ovplyvňované najmä cestnou dopravou po cestách I/63, III/1395 a III/1396. Vo vzdialenosti 80 m od parku sa nachádza aj železničná trať Bratislava – Komárno.

Logistický park, kde sa posudzovaná činnosť umiestňuje, bude napojený na verejný vodovod. Vykurovanie bude na báze zemného plynu. Odpadové splaškové vody budú odvádzané do verejnej kanalizácie s koncovkou na ČOV.

Umiestnenie činnosti a jej riešenie (výška objektu, zastavanosť, miera zelene) sú v súlade s územným plánom obce Kútniky.

VI. Charakteristika posudzovaného návrhu

Predložený zámer „Logistický park Dunajská Streda“ rieši vybudovanie logistickej haly s príslušenstvom, v ktorej sa bude realizovať skladovanie, ľahká priemyselná výroba a montáže.

Stavebnými objektmi bude prízemná hala s 20 administratívnymi vststkami na ploche 135 000 m², objekt vrátnice a požiar na nádrž so strojovňou. Súčasťou areálu bude 303 stojísk pre osobné automobily a 47 stojísk pre nákladné automobily. Pre nakládku a vykládku surovín a tovaru bude slúžiť 144 prekladísk. Skladovanie bude riešené paletovým systémom za pomoci elektrických vysoko zdvižných vozíkov. Výrobná a montážna činnosť bude orientovaná na montáž výrobkov do automobilov, montáž elektronických zariadení (počítače) a domácich spotrebičov.

Areál bude napojený na verejný vodovod a kanalizáciu. Teplofikácia bude na báze zemného plynu. Obslužná doprava bude predstavovať cca 200 kamiónov/deň. Prevádzka bude trojzmená – nepretržitá a bude v nej pracovať celkom 1400 zamestnancov, z nich 200 v administratíve.

Zámer rieši 2 varianty, ktoré sa líšia v rozmeroch spevnených plôch a zelene (areálová zeleň a verejný park). Zatiaľ čo zelené plochy vo variante č. 1 budú 40 821 m², vo variante č. 2 až 48 519 m². Ďalším rozdielom vo variantoch je spôsob izolácie a zateplenia objektu haly, ktorý bude účinnejší vo variante č. 2.

VII. Identifikácia potenciálnych vplyvov na zdravie - skrining

Prevádzka môže teoreticky ovplyvňovať nasledovné faktory prostredia a životných podmienok obyvateľov s možným dopadom na zdravie:

- Chemické faktory – Vplyv znečistenia ovzdušia
Vplyv znečistenia vody
Vplyv znečistenia pôdy

- Fyzikálne faktory – Vplyv hluku
Vplyv elektromagnetického žiarenia
Vplyv ionizujúceho žiarenia
- Biologické faktory
- Psychologické vplyvy
- Sociologické vplyvy

VIII. Chemické faktory

1. Vplyv na kvalitu ovzdušia

Ovzdušie je významným faktorom kvality životného s účinkom na verejné zdravie. Ide o faktor tzv. nedobrovoľnej expozície, nakoľko človek si nemôže voľiť, aký vzduch dýcha. Človek predýcha denne okolo 20 m³ vzduchu, za 70 rokov života je to cca 500 000 m³. Obsah znečisťujúcich látok v dýchanom vzduchu je preto zdravotne významný.

Z rozptylovej štúdie vyplýva, že činnosť bude zdrojom emisií z vykurovania objektu (20 plynových kotolní v administratívnych vstavkoch), a emisií z obslužnej dopravy v areáli. Technologické postupy nebudú zdrojmi znečisťovania ovzdušia podľa zákona o ovzduší. V areáli budú emitované nasledujúce znečisťujúce látky (tabuľka č.2):

Tabuľka č. 2: Znečisťujúce látky emitované z prevádzky „Logistický park Dunajská Streda“ a ich imisné limity (v µg/m³, z vyhl. MŽP SR č. 244/2016 Z.z.)

Znečisťujúca látka	Značka	Imisný limit
Prachové častice	PM10	50/24 h, 40/rok
Oxidy dusíka	NO ₂	200/1 h, 40/rok
Oxid uhoľnatý	CO	10 000/ 8 h
Benzén	-	5/rok

A. Identifikácia nebezpečenstva

Toxikologická charakteristika znečisťujúcich látok

V ovzduší v okolí činnosti sa budú vyskytovať znečisťujúce látky, ktoré majú nasledovné charakteristiky a zdravotné účinky:

Prachové častice (TZL)

Uvoľňujú sa všeobecne pri drvení materiálov, spaľovacích procesoch, sú aj obsahom výfukových plynov motorových vozidiel. Do ovzdušia sa dostávajú aj vírením usadených častíc – tzv. sekundárna prašnosť.

Ich zdravotná škodlivosť závisí od veľkosti častíc a ich zloženia. Väčšie častice nad 10µm dráždia horné dýchacie cesty a očné spojivky, menšie častice postupujú do dolných dýchacích ciest a zhoršujú priebeh zápalových a alergických ochorení dýchacieho systému. Častice pod 2,5 µm môžu prestupovať cez pľúcne alveoly až do krvného obehu, čo je významné aj v prípade ich zloženia s obsahom toxických látok. Preto sa imisné limity stanovujú pre frakciu jemného prachu **PM₁₀ a PM_{2,5}**.

Jemné prachové častice (PM₁₀, PM_{2,5})

Jemné prachové častice pod 10 µm prechádzajú cez bariéry v dýchacom trakte a dostávajú sa do dolných dýchacích ciest. Častice PM_{2,5}, ktoré sú súčasťou PM₁₀, môžu prechádzať aj cez pľúcne alveoly a dostávať sa do krvného obehu.

Prach sa považuje najmä za znečisťujúcu látku s dráždivým účinkom na horné dýchacie cesty a očné spojivky. Pri dlhodobej expozícii populácie jemným prachovým časticami však bola zistená i zvýšená úmrtnosť populácie. Preto sa ich koncentrácie monitorujú a vykonávajú sa opatrenia na znižovanie prašnosti.

K citlivým populačným skupinám patria alergici-astmatici, osoby s ochoreniami dýchacích ciest, veľmi malé deti a staré osoby. Prípustná priemerná ročná koncentrácia je 40 µg/m³ pre PM₁₀ a 25 µg/m³ pre PM_{2,5}. PM₁₀ v sebe obsahuje aj PM_{2,5}.

Oxidy dusíka (NO_x)

NO_x vznikajú pri spaľovacích procesoch, vrátane spaľovacích motorov cestných vozidiel. Ich najvýznamnejšou zložkou sú oxid dusičitý (NO₂) a oxid dusnatý (NO), ktorý je však nestály a mení sa na oxid dusičitý.

NO₂ je dráždivý plyn, ktorý pôsobí podráždenie dýchacích ciest a spôsobuje ich zužovanie. Na vyššie koncentrácie preto reagujú najmä astmatici a osoby s ochoreniami dýchacej sústavy. Citlivejší sú aj veľmi malé deti a starí ľudia.

Prípustná koncentrácia v ovzduší je 200 µg/m³ ako hodinový priemer a 40 µg/m³ ako ročný priemer. Hodnota 200 µg/m³ je aj limitnou hodnotou pre vnútorné prostredie.

Oxid uhoľnatý (CO)

CO je toxický plyn, ktorý vzniká pri nedokonalom spaľovaní. Je produktom všetkých spaľovacích procesov, ale aj súčasťou výfukových plynov motorových vozidiel a vstrebáva sa vdychovaním. Jeho významným zdrojom je aj fajčenie.

Preniká do krvi, kde sa viaže na červené krvné farbivo za vzniku karboxylhemoglobínu, ktorý stráca schopnosť prenosu kyslíku. Následkom je znížený prívod kyslíku do tkanív. Organizmus však dokáže tolerovať pomerne vysoké koncentrácie bez príznakov zdravotného poškodenia (vysoké koncentrácie CO v krvi fajčiarov). Na CO sú najcitlivejšie tehotné ženy a ich plody (nedostatočné okysličovanie, nižšia pôrodná váha), ďalej malé deti a osoby s ochoreniami srdcovo-cievneho aparátu. Prípustná koncentrácia v ovzduší je 10 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ako 8-hodinový priemer, platí aj pre vnútorné prostredie.

Benzén

Benzén je toxický plyn, ktorý sa dobre vstrebáva vdychovaním. Pri dlhodobom pôsobení vyšších koncentrácií poškodzuje tvorbu červených krviniek, pečeň a zhoršuje imunitu organizmu.

Benzén je dokázaný ľudský karcinogén, ktorý môže viesť u exponovaných osôb k vzniku zhubnej leukémie. Najcitlivejšou populačnou skupinou sú deti do 12 rokov. Prípustná ročná koncentrácia je 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, rizikový faktor pri celoživotnej expozícii (pravdepodobnosť na úmrtie na nádorové ochorenie) je 6×10^{-6} .

B. Určenie vzťahov medzi dávkou (koncentráciou) a reakciou (účinkom)

Všetky emitované znečisťujúce látky majú v našich právnych predpisoch stanovené limity, ktoré vychádzajú z odporúčaní Svetovej zdravotníckej organizácie (SZO) a boli stanovené na základe dlhodobých výskumov účinkov na človeka i na pokusné zvieratá.

Z tohto dôvodu považujeme expozíciu limitným koncentráciám za bezpečnú a pri hodnotení rizika z nej vychádzame. Preto nebol zvolený zložitejší postup výpočtu indexu nebezpečnosti výpočtom dávok pre jednotlivé znečisťujúce látky a ich porovnaním s referenčnými / prípustnými dávkami.

C. Hodnotenie expozície

Exponované osoby:

Hodnotenie vychádza z predpokladu, že vplyvy zmenenej kvality ovzdušia z činnosti „Logistický park Dunajská Streda“ sa môžu očakávať najmä priamo v areáli v okolí posudzovanej činnosti a na okraji najbližšej zástavby s dlhodobým pobytom osôb. Najbližšia obytná zástavba sa nachádza vo vzdialenosti cca 40 m od posudzovanej činnosti (okraj obytnej zástavby vo Veľkých Dvorníkoch). Výpočet bol vykonaný vysoko konzervatívnym spôsobom - z maximálnych koncentrácií znečisťujúcich látok, ktoré sa budú vyskytovať v okolí posudzovanej činnosti. Výskyt však bude iba občasný, v prípade nepriaznivých

meteorologických situácií. Reálne hodnoty znečistenia ovzdušia v obytnej zástavbe budú preto podstatne nižšie.

Expozičné cesty:

V prípade znečistenia ovzdušia ide o nedobrovoľnú expozíciu dýchaním, ktorú prakticky jednotlivec nemôže ovplyvňovať. Z hľadiska dĺžky expozície sa predpokladá pre obyvateľov dlhodobý pobyt v trvaní 24 hodín denne a po 70 rokov života, vrátane citlivých populačných skupín (malé deti, gravidné ženy, osoby s chronickými ochoreniami a starí ľudia). Na základe tohto konzervatívneho prístupu odporúča SZO medzné koncentrácie škodlivín vo voľnom ovzduší, ktoré slúžia pre stanovovanie limitov znečisťujúcich látok a ktoré boli pre výpočet rizika použité.

Expozíciu pokožkou a prostredníctvom zažívacieho traktu je možné v danom prípade pre obyvateľstvo považovať za zanedbateľnú.

D. Metodika hodnotenia

Charakterizácia rizika

Pri výpočte rizika bol použitý konzervatívny prístup – pre hodnotenie boli použité vypočítané maximálne koncentrácie jednotlivých znečisťujúcich látok z rozptylovej štúdie, ktoré sa budú občasne vyskytovať v okolí posudzovanej činnosti.

Pre posúdenie zdravotných účinkov je relevantnejšie použitie priemerných ročných koncentrácií, kedy hodnotíme dopad dlhodobého pobytu osôb v danej lokalite. Takto vypočítané indexy nebezpečnosti bývajú rádovo nižšie oproti výpočtom z maximálnych koncentrácií. Do výpočtu neboli vzaté koncentrácie jemných prachových častíc PM_{2,5}, ktoré už obsiahnuté v koncentráciách PM₁₀.

Koeficient nebezpečnosti (HQ) pre jednotlivé látky bol počítaný z pomeru medzi vypočítanou koncentráciou (C) a limitnou koncentráciou (L):

$$HQ = C/L$$

Ďalej bol vypočítaný sumárny **index nebezpečnosti** HI súčtom koeficientov nebezpečnosti pre jednotlivé znečisťujúce látky. Hodnota koeficientov a indexu bola zaokrúhlená na 3 desatinné miesta.

Sumárny index nebezpečnosti tvorí predpoklad miery rizika – ak je menší ako 1, nie je predpoklad rizika ohrozovania zdravia, ak je väčší ako 1, je potrebná ďalšia analýza a opatrenia na ochranu zdravia. Za zdravie ohrozujúce sa považujú hodnoty nad 10.

Výpočet sumárneho indexu nebezpečnosti zo znečistenia ovzdušia v okolí posudzovanej činnosti je uvedený v tabuľke č. 3.

Tabuľka č. 3: Maximálne koncentrácie znečisťujúcich látok (v $\mu\text{g}/\text{m}^3$), výpočet koeficientov nebezpečnosti HQ a indexu nebezpečnosti HI

Znečisťujúca látka	Imisný limit	Maximálna koncentrácia	HQ
Častice PM_{10}	40	1,5	0,038
Oxidy dusíka	40	0,1	0,003
Oxid uhoľnatý	10 000	200	0,020
Benzén	5	0,1	0,020
HI			0,081

Z tabuľky vyplýva, že index nebezpečnosti bude dosahovať číslo hlboko pod číslom jeden, preto nie je možné predpokladať riziko ohrozovania zdravia obyvateľov znečisťovaním ovzdušia. Z hľadiska karcinogénnych vlastností benzénu možno konštatovať, že výskyt maximálnych koncentrácií v hodnotách okolo 2% z limitu je celkom zanedbateľný a podstatne nižší ako je bežné pozadie jeho výskytu v sídlach.

Záver:

Obyvatelia a užívatelia najbližšej zástavby v okolí logistického parku nebudú ohrozovaní na zdraví a vplyvom znečistenia ovzdušia spôsobeného posudzovanou činnosťou „Logistický park Dunajská Streda“ a nedôjde k zhoršeniu podmienok bývania znečistením ovzdušia.

2. Vplyv znečistenia vody

Činnosť „Logistický park Dunajská Streda“ bude napojená na verejný vodovod a verejnú kanalizáciu. Nárast množstva splaškových vôd nebude predstavovať preťaženie existujúcej mechanicko-biologickej ČOV Dunajská Streda – Kútniky. Dažďové vody budú odvádzané do vsaku - zo striech priamo, vody zo spevných plôch až po predčistení v odlučovači ropných látok.

Lokalita sa nachádza mimo ochranné pásma vodný zdrojov pre hromadné zásobovanie obyvateľstva. V jej okolí nie je povrchová voda využívaná na rekreáciu.

Záver:

Nehrozí riziko negatívnych dopadov na verejné zdravie z prevádzkovania činnosti „Logistický park Dunajská Streda“ prostredníctvom kontaminácie pitných alebo rekreačných vôd.

3. Vplyv znečistenia pôdy

Umiestnenie činnosti „Logistický park Dunajská Streda“ sa navrhuje na poľnohospodárskej pôde, po jej vyňatí z poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Bude však susediť s obrábanou poľnohospodárskou pôdou.

Prevádzka nebude zdrojom toxických emisií do ovzdušia ani do podzemných vôd, ktoré by mohli kontaminovať poľnohospodársku pôdu alebo priamo plodiny a dostávať sa do potravinového reťazca.

Záver:

Z činnosti „Logistický park Dunajská Streda“ nehrozí prípadný prenos znečistenia do potravinového reťazca a tým ohrozovanie verejného zdravia.

IX. Fyzikálne faktory

1. Vplyv hluku

Hluk je zdravotne významný faktor životného prostredia. Vysoké hodnoty hluku nad 85 dB môžu poškodzovať sluchový aparát. Vyskytujú sa zväčša v pracovnom prostredí. Koncentrácie nad 50 – 60 dB v životnom prostredí môžu u vyvolávať poruchy spánku, sústredenia, rozmrzenosť, príznaky neurotizácie. U citlivých osôb môžu vzniknúť aj tzv. neurovegetatívne ochorenia - poruchy srdcovej činnosti, zvýšenie krvného tlaku, vznik žalúdočných vredov, rozvoj cukrovky, hormonálne dysfunkcie a pod.

Pre posúdenie hlukových pomerov v okolí budúcej činnosti „Logistický park Dunajská Streda“ bola vypracovaná akustická štúdia. Činnosť sa nachádza v priemyselnom areáli, pre ktorý platia prípustné hodnoty hluku pre kategóriu IV podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., t.j. deň/večer/noc = 70/70/70 dB.

Najbližšia obytná zástavba je v obci Veľké Dvorníky. Je umiestnená za frekventovanou cestou III/1395 a preto je možné ju zaradiť do kategórie III podľa cit. právneho predpisu, t.j. s požiadavkami pre hluk z dopravy deň/večer/noc = 60/60/50 dB. Pre iné druhy hluku však platí požiadavka deň/večer/noc = 50/50/45 dB.

Zdrojom hluku pre obytnú zástavbu v areáli logistického parku bude nakládka a vykládka surovín a tovaru, statická doprava v areáli a technické zariadenia (najmä vzduchotechnika). Z výpočtu vyplynulo, že hluk na okraji obytnej zástavby by mohol prekračovať prípustné

hladiny. Preto boli na jej ochranu navrhnuté protihlukové steny, ktoré by zabezpečili zníženie hluku. V tabuľke č. 4 sú uvedené predpokladané hladiny hluku na okraji obytnej zástavby.

Tabuľka č. 4: Maximálny hluk z prevádzky logistického parku na okraji obytnej zástavby Veľké Dvorníky (v dB)

Denná doba	Bez protihlukových stien	S protihlukovými stenami	Prípustná hodnota
Deň	55,9	49,3	50
Večer	54,5	48,3	50
Noc	49,7	42,9	45

Tento hluk však bude navyše maskovaný dopravným hlukom po ceste III/1395, preto pravdepodobne nebude vnímaný ako nárast hlukovej expozície.

Dopravný hluk na ceste III/1395 sa prejazdmi obslužnej dopravy logistického parku zvýši v dôsledku nárastu dopravy o cca 5 kamiónov za hodinu. Tento dopravný prúd neprekročí prípustné hladiny hluku, avšak už v súčasnosti prekročený hluk v okolí tejto komunikácie bude mierne navýšený.

Tabuľka č. 5: Hodnoty hluku z dopravy po ceste III/1395 na okraji zástavby Veľké Dvorníky

Denná doba	Súčasný stav (dB)	Iba doprava pre logistický park (dB)	Celkový hluk (dB)	Prípustná hodnota (dB)
Deň	65,6	53,8	66,6	60
Večer	64	52,8	65	60
Noc	56	47,4	56,8	50

Z tabuľky vyplýva, že hluk z dopravy súvisiacej s logistickým parkom nebude prekračovať prípustné hodnoty a spôsobí nárast hluku z komunikácie III/1395 na okraji obytnej zástavby v rozsahu 0,8 – 1,0 dB. Tieto hodnoty sú ľudským uchom nerozlíšiteľné a nie je preto predpoklad, že by boli obyvateľmi negatívne vnímané.

Napriek tomu je možné považovať súčasný stav hlukovej záťaže obyvateľov z uvedenej komunikácie za nevyhovujúci a prekročovanie prípustných hladín hluku v rozsahu 6 – 7 dB za značne vysoké. Riešenie vplyvu komunikácie III/1395 na obytnú zástavbu je však nad rámec zámeru posudzovanej činnosti.

Záver:

Hluk z posudzovanej činnosti „Logistický park Dunajská Streda“ nebude na hranici obytnej zástavby, v prípade realizácie protihlukových opatrení, prekračovať prípustné hladiny hluku.

Hluk z vedenia obslužnej dopravy po ceste III/1395 bude navýšený v rozsahu max. o cca 1 dB, čo nie je hodnota rozlíšiteľná ľudským uchom. Ohrozovanie zdravia obyvateľov hlukom preto nie je reálne.

2. Vplyv elektromagnetického žiarenia

Činnosť „Logistický park Dunajská Streda“ nebude zdrojom elektromagnetického žiarenia, ohrozenie verejného zdravia týmto faktorom nie je reálne.

3. Vplyv ionizujúceho žiarenia

Činnosť „Logistický park Dunajská Streda“ nebude zdrojom ionizujúceho žiarenia, ohrozenie verejného zdravia týmto faktorom nie je reálne.

X. Biologické faktory

Činnosť „Logistický park Dunajská Streda“ nebude zdrojom biologických faktorov, ohrozenie verejného zdravia týmto faktorom nie je reálne.

XI. Psychologické vplyvy

Posudzovaná činnosť „Logistický park Dunajská Streda“ je umiestnená mimo obytnú zástavbu, avšak je oddelená od nej iba cestou III/1395. Bude vizuálne prístupná, avšak oddelená protihlukovými stenami.

Je možné predpokladať obavy obyvateľov zo susedstva novej činnosti, z negatívnych vplyvov jej prevádzky, najmä hluku a emisií do ovzdušia. Je preto potrebná komunikácia s obyvateľmi okolitých obcí počas prípravy, výstavby i prevádzky a operatívne riešenie prípadných problémov v koexistencii.

XII. Sociologické vplyvy

V súvislosti s navrhovanou činnosťou „Logistický park Dunajská Streda“ bude vytvorených nových 1400 pracovných miest, čo môže byť pre obyvateľov vnímané ako pozitívna informácia.

XIII. Diskusia

- Posudzovaná činnosť „Logistický park Dunajská Streda“ nebude spôsobovať zreteľná hodné zhoršenie kvality ovzdušia v okolitej obytnej zástavbe. Bude sa však, aj keď nepodstatne, podieľať na zhoršení kvality ovzdušia pri ceste III/1395 v dôsledku nárastu dopravy.
- Hluk z prevádzky činnosti „Logistický park Dunajská Streda“ nebude ovplyvňovať okolitú obytnú zástavbu nadmerným hlukom. Podmienkou je realizácia protihlukových stien.
- Zvýšenie hlučnosti pôvodom z premávky po ceste III/1395 vplyvom dopravy do a z areálu logistického parku bude veľmi mierne, pod prahom rozlíšiteľnosti.
- Okolie komunikácie III/1395 je však už v súčasnosti zdrojom nadmerného hluku, ktorý prekračuje prípustné hodnoty v rozsahu do 6 dB, a to aj v nočnej dobe. Riešenie ochrany obyvateľov pred vplyvmi komunikácie III/1395 je však nad rámec povinností navrhovateľa.
- Činnosť nebude zdrojom iných negatívnych vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľov v okolí.
- Navrhovaná činnosť je umiestnená v súlade so schváleným územným plánom. Nie je však zabezpečený dostatočný odstup – určité ochranné pásmo medzi priemyselným areálom a obytnou zástavbou, čo je možné považovať za chybu tohto ÚPN.

XIV. Závery

Z uvedeného vyplýva, že posudzovaná činnosť „Logistický park Dunajská Streda“ v oboch variantoch nebude predstavovať ohrozovanie zdravia obyvateľov a užívateľov stavieb s dlhodobým pobytom osôb v okolitej zástavbe. Odporúčame realizáciu variantu č. 2 s vyšším podielom zelene.

XV. Odporúčania a návrh opatrení na zmiernenie nepriaznivých vplyvov

Pre prevádzku „Logistický park Dunajská Streda“ je možné napriek uvedenému záveru odporučiť nasledovné opatrenia:

- V prevádzkovom poriadku uviesť opatrenia na zníženie vplyvu prevádzkovej dopravy na znečistenie ovzdušia (napr. vypínanie motorov počas nakládky/vykládky, čistenie vnútroareálových komunikácií a pod.).
- Protihlukové steny budovať súčasne s inými objektmi v areáli tak, aby pri začatí prevádzky boli funkčné.
- Počas skúšobnej prevádzky meraniami hluku preveriť hluk zo stacionárnych zdrojov v areáli a porovnať s predpokladmi akustickej štúdie. V prípade potreby vykonať ďalšie opatrenia.
- V maximálnej miere obmedziť prevádzkovú dopravu v nočnej dobe. Opatrenia uviesť v prevádzkovom poriadku.
- V maximálnej miere obmedziť hlučné činnosti v areáli v nočnej dobe. Opatrenia uviesť v prevádzkovom poriadku.
- Počas výstavby i prevádzky zabezpečiť operatívnu komunikáciu s obcami a obyvateľmi.

V Bratislave, 30.11.2020

Spracovateľ:

MUDr. Jindra Holíková
jindra.holikova@gmail.com
tel. +421 904 568 589

Mgr. Tomáš Šembera
sembera.tomas@ekojet.sk
Tel. + 421 903 415 377

Prílohy

1. Podkladový materiál
2. Literatúra
3. Právne predpisy
4. Kópia osvedčenia odbornej spôsobilosti na hodnotenie zdravotných rizík zo životného prostredia pre účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie, č. OLP/4572/2007 z 24.05.2007, Úrad verejného zdravotníctva SR
5. Kópia osvedčenia odbornej spôsobilosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie v odbore ochrana zdravia, č. 483/2010/OHPV z 10.02.2010, Ministerstvo životného prostredia SR
6. Kópia osvedčenia odbornej spôsobilosti na hodnotenie dopadov na verejné zdravie, č. OOD/7839/2010 z 18.11.2010, Úrad verejného zdravotníctva SR
7. Kópia osvedčenia odbornej spôsobilosti na hodnotenie vplyvov na verejné zdravie, č. OOD/8286/2019 z 25.11.2019, Úrad verejného zdravotníctva SR
8. Mapová príloha

1. Podkladový materiál

- Zámer „Logistický park Dunajská Streda“, EKOJET s.r.o., Bratislava, 07/2020
- Rozptylová štúdia „Logistický park Dunajská Streda“, VALERON Enviro Consulting, Bratislava, 11/2020
- Akustický posudok „Logistický park Dunajská Streda“, AkuDesign s.r.o., Bratislava, 07/2020
- Dopravno-kapacitné posúdenie „Logistický park Dunajská Streda“, DAQE Slovakia s.r.o., Žilina, 06/2020
- Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike – 2019. SHMÚ Bratislava 2020
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave - Výročná správa 2019

2. Literatúra

- Air quality guidelines for Europe. WHO Ženeva, 2000
- Havránek, J. a kol.: Hluk a zdraví. Avicenum Praha, 1990, ISBN 80-201-0020-2
- Kol.: Hodnotenie dopadov na zdravie. ÚVZ SR 2010, ISBN 978-80-7159-180-1
- Koppová, K. a kol.: Hodnotenie, riadenie a komunikácia zdravotných rizík. SZU Bratislava, 2007, ISBN 978-80-969611-8-4

3. Právne predpisy

- Zákon NR SR č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov
- Zákon NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MZ SR č. 233/2014 Z.z. o podrobnostiach hodnotenia vplyvov na verejné zdravie
- 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 v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší
- Vyhláška MŽP SR č.244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia

4. – 7. Osvedčenia o odbornej spôsobilosti

8. Mapová príloha

- Mapa č. 1: Koordinačná situácia - Variant č. 1
- Mapa č. 2: Koordinačná situácia - Variant č. 2

Úrad verejného zdravotníctva
Slovenskej republiky
Trnavská cesta č.52
826 45 Bratislava



Číslo: OLP/4572/2007

Dátum: 24.5.2007

OSVEDČENIE O ODBORNEJ SPÔSOBILOSTI

vydané podľa § 5 ods. 6 písm. k zákona č.126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve
a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Meno a priezvisko, titul : Jindra Holíková, MUDr.

Dátum a miesto narodenia:

Bydlisko:

na hodnotenie zdravotných rizík zo životného prostredia na účely posudzovania ich možného
vplyvu na zdravie.

Dátum a miesto vykonania skúšky: 23.5.2007, pred skúšobnou komisiou Úradu verejného
zdravotníctva Slovenskej republiky zriadenou dňa 10.8.2006 pod č. OLP/5070/2006.

Menovaná je odborne spôsobilá vykonávať hodnotenie zdravotných rizík zo životného
prostredia na účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie.

Čas platnosti osvedčenia: 24.5.2012.

Podpredseda skúšobnej komisie: MUDr.Otakar Fitz.



doc. MUDr. Ivan Rovný, PhD., MPH
riaditeľ

**MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Sekcia kvality životného prostredia
Odbor hodnotenia a posudzovania vplyvov na životné prostredie
Námestie Ľudovíta Štúra 1, 812 35 Bratislava**

OSVEDČENIE

o odbornej spôsobilosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa § 61 ods. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov pre

MUDr. Jindra Holíková
Bratislava

Menovaná bola zapísaná
dňa 10. 2. 2010

pod číslom 483/2010/OHPV

do zoznamu odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov na životné prostredie

v odbore
2o ochrana zdravia

podľa § 1 vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o odbornej spôsobilosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie.

Bratislava 10. 2. 2010

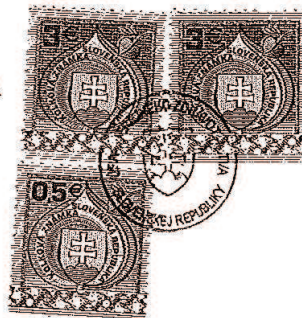
podpis



odtlačok pečiatky

**ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

Trnavská cesta 52
P.O.BOX 45
826 45 Bratislava



Číslo: OOD/7839/2010
Dátum: 18.11.2010

OSVEDČENIE O ODBORNEJ SPÔSOBILOSTI

vydané podľa § 15 a § 16 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji
verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších
predpisov

Titul, meno a priezvisko: **MUDr. Jindra Holíková**

Dátum a miesto narodenia:

Bydlisko:



na hodnotenie dopadov na verejné zdravie alebo hodnotenie zdravotných rizík zo životného
prostredia.

Dátum a miesto vykonania skúšky: 08.11.2010 pred skúšobnou komisiou Úradu verejného
zdravotníctva Slovenskej republiky so sídlom v Bratislave, zriadenou dňa 05. 12. 2007 pod
č. ZHHSR/100096/2007 vrátane dodatkov.

Menovaná je odborne spôsobilá vykonávať hodnotenie dopadov na verejné zdravie.

Čas platnosti osvedčenia: **na dobu neurčitú**

Predseda skúšobnej komisie: **Ing. Katarína Halzlová, MPH**




MUDr. Gabriel Šimko, MPH
hlavný hygienik Slovenskej republiky - zastupujúci

ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Trnavská cesta 52
P.O.BOX 45
826 45 Bratislava



Číslo: OOD/7491/2019
V Bratislave, dňa: 25.11.2019

OSVEDČENIE O ODBORNEJ SPÔSOBILOSTI

vydané podľa § 15 a § 16 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji
verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších
predpisov

Titul, meno a priezvisko: **Mgr. Tomáš Šembera**

Dátum a miesto narodenia:

Adresa trvalého pobytu:



na hodnotenie vplyvov na verejné zdravie alebo hodnotenie zdravotných rizík zo životného
prostredia.

Dátum a miesto vykonania skúšky: 25.11.2019 pred skúšobnou komisiou Úradu verejného
zdravotníctva Slovenskej republiky, zriadenou dňa 06.11.2019 pod č. OOD/8286/2019, v
znení dodatkov.

Druh práce:

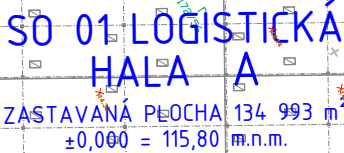
hodnotenie vplyvov na verejné zdravie

Predseda skúšobnej komisie: **RNDr. Iveta Drastichová**



M. Hamada
Mgr. RNDr. MUDr. Ján Mikas, PhD.
hlavný hygienik Slovenskej republiky

doc. MUDr. Jana Hamada, PhD., MPH, MHA
vedúca sekcie ochrany a podpory zdravia
a špecializovaných činností



AREA INDEX	
Scope of works	286 263 m ² / 100 %
Rozsah riešeného územia	
Total built-up area	135 236 m ² / 47.2 %
Čelková zastavaná plocha	
Total pavement area	110 206 m ² / 38.5 %
Spevnené plochy celkovo	
Total green area	40 821 m ² / 14.3 %
Zelené plochy celkovo	

Projektovalá dokumentácia je spracovaná v rozsahu pre zápisok o územné rozhodnutie. Pred realizáciou je nutné vypracovať realizovaný projekt stavby, ako aj ďalšie podrobnosti, špecifikácie, výkresy a detaily. Pri nespecifikovaní kritérií je nutné dodržať zákony, technické normy a predpisy výrobcu. Akékoľvek zmeny je potrebné konzultovať s projektantom!

Projektant nenesie žiadnu zodpovednosť za zmeny uskutočnené bez jeho písomného súhlasu.

Project documentation is drawn up in the range of application for a zoning permit. Before execution it is necessary to develop a detailed execution design as well as other details, specifications, reports and details. If criteria is not specified it is necessary to keep laws, technical standards and specifications of manufacturers. Any changes must be consulted with the designer!

The designer is not responsible for changes made without written permission.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV	
VÝŠKOVÝ SYSTÉM JTSK	
±0,000 = 115,80 n.n.m. BpV	

NÁZOV VÝKRESU Koordinačná situácia - body napojenia, verejný park	MERKA SCALE	1:1000
	FORMÁT DRAWING SIZE	
	DATUM DATE	07 / 2020

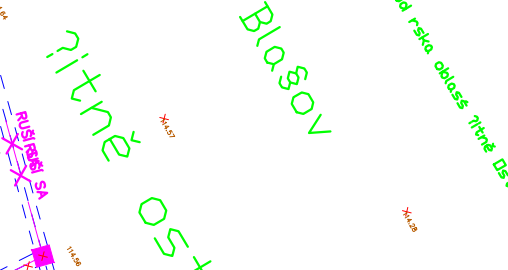
PANEJADRAVIEC
 Panatonic Slovakia Development s. r. o.
 Eurovea Central 1, Pribinova 4
 811 09 Bratislava

NÁZOV KAZKY:
 I onistický park Dunajská Streda

priemyselná a krajinná ekológia

Staré Grunty 9/A
 841 04 Bratislava, Slovenská republika
 e-mail: info@ekojet.sk
 www.ekojet.sk


 PRIEMYSLELNÁ A KRAJINNÁ EKOLOGIA



NÁZOV UCELENEJ ČASTI: HODNOTENIE VPLYVOV NA VEREJNÉ ZDRAVIE	MIERKA 1: 1000
	DÁTUM 11/2020
KOORDINAČNÁ SITUÁCIA - VARIANT Č.2	ČÍSLO VÝKRESU 2 ČÍSLO ŽÁKAYKY 63/2020