# „BIOPLYNOVÁ STANICA VEĽKÉ BIEROVCE – VYUŽITIE ODPADOVÉHO TEPLA OBJEKT SO 16 – SUŠIACA A GRANULAČNÁ LINKA“

**(19oe00183 RS)**

Rozptylová štúdia

Dátum vydania: 19.12.2019
Schválil: [redacted]
(vedúci laboratória)

Bosákova 7, 851 04 Bratislava, Oprávnená osoba [redacted]
odb. spôsobilosť: MŽP SR, č. osvedčenia [redacted]

# OBSAH

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE ..... 3
2. POPIS NAVRHOVANÉHO PROJEKTU ..... 4
2.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O RIEŠENOM PROJEKTE ..... 4
3 ŠPECIFIKÁCIA A KVANTIFIKÁCIA ZDROJOV ZNEČISTENIA V POSUDZOVANOM ÚZEMÍ ..... 6
3.1 DOPRAVA ..... 6
3.2 TECHNOLÓGIA VÝROBY ..... 6
3.2 VYKUROVANIE ..... 9
4. METEOROLOGICKÉ PODMIENKY ..... 10
5. METODIKA SPRACOVANIA ..... 11
6. VÝSLEDOK HODNOTENIA ..... 12
7. ZÁVER ..... 13
8. PRÍLOHY ..... 14

*8.1 $NO_2$ – maximálna hodinová koncentrácia*

*8.2 $NO_2$ – priemerná ročná koncentrácia*

*8.3 TZL (PM10 aPM2,5) priemerná ročná koncentrácia*

*8.4 PM10 maximálna denná koncentrácia*

*8.5 Doklad o odbornej spôsobilosti*

# 1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

**Objednávateľ:** **INECO, s.r.o.**
Mladých budovateľov 2
974 11 Banská Bystrica 11

**Riešiteľ:** **VALERON Enviro Consulting s. r. o.**
Bosákova 7
851 04 Bratislava

**Názov a miesto:**

Predmetom rozptylovej štúdie je projekt „Bioplynová stanica Veľké Bierovce – Využitie odpadového tepla – Objekt SO-16: Sušiaca a granulačná linka“.

**Účel a zdôvodnenie:**

Štúdia je vypracovaná na základe požiadavky objednávateľa v súvislosti s legislatívnou prípravou výstavby a z dôvodov zistenia predpokladaného vplyvu zdrojov znečistenia ovzdušia navrhovaného projektu.

**Normatíva:**

- Zákon č.137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov.
- Vyhláška MŽP SR č.410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov.
- Vyhláška MŽP SR č.244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov.

**Pracovný postup:**
Štúdium projektovej dokumentácie, špecifikácia zdrojov znečistenia, teoretické výpočty imisnej záťaže s ohľadom na umiestnenie zdrojov znečistenia ovzdušia, posúdenie vypočítaných hodnôt na základe stanovených imisných limitov.

**Východiskové podklady:**

1 Objednávka 19oe00183
2 Súhrnná Technická, Technologická a sprievodná správa (MalaSTAV s.r.o.)
3 Technické výkresy (situácia, pôdorysy, rezy)

# 2. POPIS NAVRHOVANÉHO PROJEKTU

| | |
|---|---|
| Názov stavby: | Bioplynová stanica Veľké Bierovce – Využitie odpadového tepla – Objekt SO-16: Sušiaca a granulačná linka |
| Miesto stavby: | Veľké Bierovce |
| Kraj: | Trenčiansky |

## 2.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O RIEŠENOM PROJEKTE

Lokalita územia Bioplynovej stanice sa nachádza v západnej časti katastra obce Veľké Bierovce, medzi diaľnicou Bratislava –Trenčín a Biskupickým kanálom Váhu. Areál Bioplynovej stanice susedí s Agrokombinátom Veľké Bierovce. Navrhovaný objekt SO 16 – Sušiaca a granulačná linka, je umiestnený v existujúcom areáli Bioplynovej stanice Veľké Bierovce a je navrhovaný z dôvodu využívania odpadného tepla, ktoré vzniká pri prevádzke Bioplynovej stanice. Prívod tepla do sušiaceho bubna je zabezpečený spalinovým potrubím z Kogeneračných jednotiek Bioplynovej stanice.
Terén, kde bude umiestnený objekt „Sušiaca a granulačná linka“ je rovinatý s prirodzeným spádom územia. Priemerná úroveň prirodzeného terénu staveniska je 198,50 m n.m., upravený terén v okolí navrhovaného objektu je na výškovej kóte cca 199,0 m n.m. Celý areál bioplynovej stanice je oplotený. Objekt „Sušiaca a granulačná linka“ je komunikačne napojený na existujúcu komunikáciu a spevnené plochy. Objekt bude postavený na pozemkoch v k.ú. Veľké Bierovce: parc.č. KNC 470/160 druh pozemku: ostatná plocha.

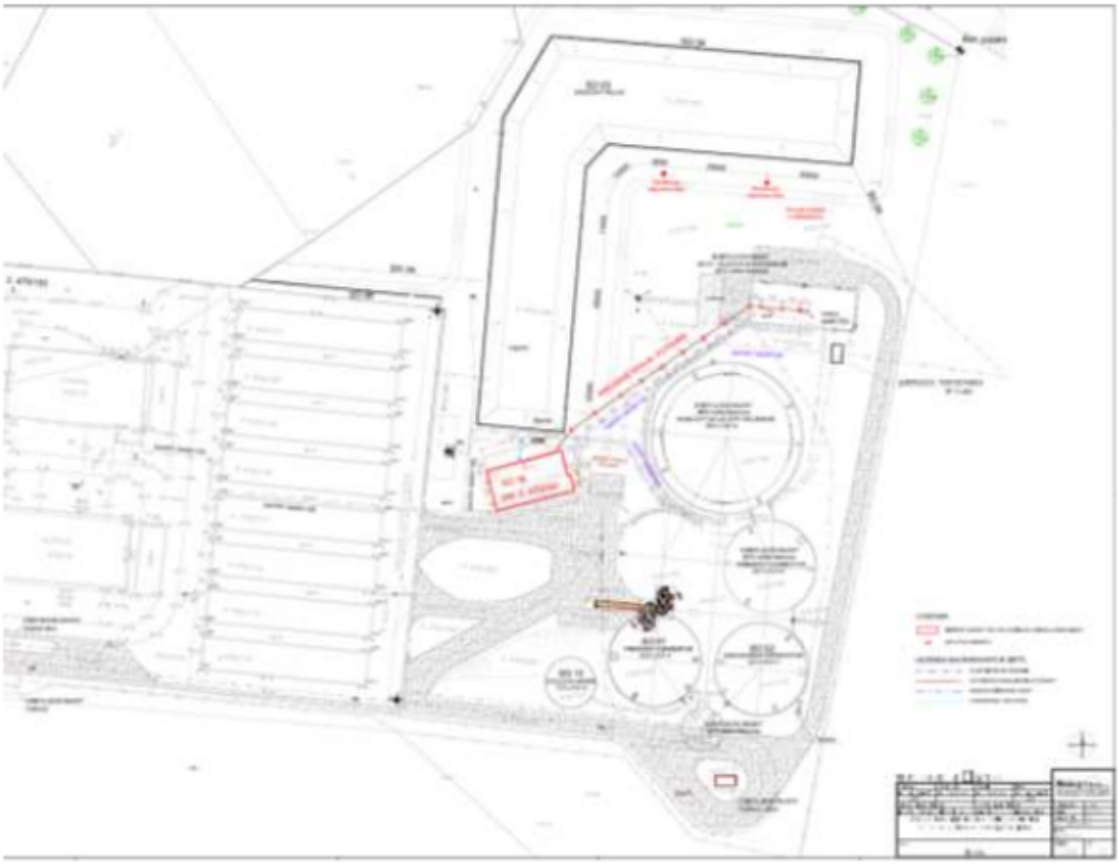
Stavba má priemyselný a výrobný charakter a ide o rozšírenie bioplynovej stanice o súvisiaci objekt SO 16 – Sušiaca a granulačná linka. Dôvodom pre jej realizáciu je využitie odpadného tepla na výrobu granúl pre poľnohospodárske účely. Pozemok pre výstavbu objektu je vo vlastníctve Združenia vlastníkov urbárskych lesov a pasienkov Veľké Bierovce. Investor stavby má s vlastníkom pozemkov uzavretú zmluvu o prenájme nehnuteľnosti. Objekt bude napojený na rozvody elektrickej energie, vodovod a dopravný systém v existujúcom areáli.

**Zloženie technologických celkov sušiarne :**

- Dávkovacie zariadenie sypkých materiálov o objeme 100 m³ (50 t)
- Technológia sušenia s vážením a vyskladňovaním suchého materiálu separátu (cca 650 kg /h , 18 % vlhkosť)
- Technológia prívodu spalín do sušiarne (spalinové potrubie Ø 355 ,95m)
- Skladovací zásobník suchého materiálu 90 m³
- Granulačná linka 2 x TL 700 2000 kg/h
- Elektroinštalácia, riadiaci systém




*Obr.1: Situácia – širšie vzťahy*



*Obr.2: Situácia – poloha objektu SO 16*

# 3 ŠPECIFIKÁCIA A KVANTIFIKÁCIA ZDROJOV ZNEČISTENIA V POSUDZOVANOM ÚZEMÍ

## 3.1 DOPRAVA

Nároky na dopravu spojené s pôvodnou bioplynovou stanicou zostanú navrhovanou zmenou nedotknuté. Jedná sa o prejazd približne 27 nákladných automobilov denne (54 prejazdov).
V súvislosti s navrhovanou technológiou dôjde k navýšeniu počtu prejazdov nákladných automobilov. Projektovaná spracovacia kapacita navrhovaného zariadenia je 12 000 ton materiálu ročne. Výstupom z tohto procesu je odhadovaných 6000 ton vysušeného materiálu. Celkový fond pracovnej doby je 300 dní. Ak uvažujeme kapacitu nákladného auta 8 ton, dôjde k celkovému navýšeniu počtu prejazdov nákladných automobilov o približne 16 prejazdov denne.

**Pri týchto výkonoch zaťaženia komunikácii považujme tento vplyv za zanedbateľný.**

## 3.2 TECHNOLÓGIA VÝROBY

**Dávkovacie zariadenie** sa skladá z posuvnej podlahy, rozdružovacieho valca, šnekového dopravníka 2kW, hydraulického systému /5,5 kW/. Posuvná podlaha obsahuje tri kusy pozdĺžnych podávačov, ktoré pracujú nezávisle na sebe tak, aby dochádzalo k plynulému posunu materiálu k rozdružovaciemu valcu. Podávače sú vyrobené z ocele. Rozdružovací valec /5,5 kW/ je umiestnený nad podávacím šnekom, tak aby dochádzalo k čechraniu materiálu a zabezpečuje kontinuálne plnenie dávkovacieho šneku /2,2 kW/. Má voliteľný smer a rýchlosť otáčania podľa potreby sušeného materiálu. Je vyrobený z bežnej ocele. Šnekový dopravník je umiestnený v šachte pod úrovňou posuvnej podlahy a slúži na transport vlhkého materiálu do sušiarne. Šnekové stúpanie závitu je vyrobené s premenlivým stúpaním tak, aby nedochádzalo k jeho upchávaniu a bol zabezpečený kontinuálny prísun vlhkého materiálu do sušiarne. Vyrobený je z ušľachtilej ocele ASI 304 Nr., 1.4301. Hydraulický systém je určený na vytvorenie tlačnej sily pre posuvnú podlahu a dokáže vyvinúť maximálnu silu 200 ton. Skladá sa z troch kusov hydraulických valcov a kompaktného hydraulického agregátu s piestovým čerpadlom. Celý systém dávkovacieho zariadenia je ovládaný automaticky riadiacim systémom sušiarne.

**Technológia sušenia** sa skladá zo sušiaceho bubna (BS6-5,5kW, oddeľovacieho cyklónu 5-22kW, ventilátora, ukľudňovacieho cyklónu, podávacieho turniketu, drviča, oddeľovacieho cyklónu 22 kW, ventilátora, podávacieho turniketu, ukľudňovacieho cyklónu. Sušiaci bubon je valcovitého tvaru a pozostáva zo spalinovej komory, zmiešavacej komory, sušiacej trojplášťovej komory a rámu s pohonom. Spalinová komora slúži na zmiešanie okolitého vzduchu so spalinami na požadovanú hodnotu v sušiacom bubne. Je valcovitého tvaru a je pevne ukotvená k rámu. Ďalej pokračuje zmiešavacia komora, ktorá je tiež valcovitého tvaru a je pevne ukotvená k rámu. Ústi do nej podávací šnekový dopravník. V komore dochádza k zmiešaniu vlhkého materiálu so spalinami. Sušiaca trojplášťová komora slúži k sušeniu materiálu. Vlhký materiál je vystavený teplote spalín a tým sa voda v sušenom materiáli premení na plynné skupenstvo a odtiaľ je vysušený materiál dopravovaný do odlučovacieho cyklónu. Odlučovací cyklón slúži na oddelenie pary od suchého materiálu. Má stojatý valcovitý tvar, je umiestnený nad turniketom a zásobníkom váženia. Technologicky je prispôsobený tak, aby v cyklóne zostal zadržaný len suchý materiál. Ventilátor

slúži na transport spalín, vlhkého vzduchu, suchého materiálu v procese sušenia. Konštrukčne je riešený tak, aby v celom systéme sušiarne aj spalinovodu vytváral mierny podtlak a požadovaný prietok vzduchu. Po oddelení materiálu od pary pokračuje suchý materiál prostredníctvom podávacieho turniketu do drviča. Vlhká para pokračuje do ukľudňovacieho cyklónu, kde dochádza k oddeleniu prípadného úletu prachu a materiálu. Úlet, prach ostáva zadržaný v spodnej časti cyklónu a čistá para je vypúšťaná do okolitého vzduchu. Suchý materiál sa v drviči zhomogenizuje na rovnakú frakciu. Takto pripravený materiál je pneumaticky prepravený do oddeľovacieho cyklónu. Transport materiálu zabezpečuje ventilátor, ktorý je umiestnený vo vrchnej časti cyklónu. Vytvára v cyklóne a prepravnom potrubí prúdenie vzduchu a mierny podtlak. V oddeľovacom cyklóne dochádza k oddeleniu materiálu od okolitého vzduchu. Suchý materiál je prostredníctvom podávacieho turniketu dávkovaný do skladu suchého materiálu. Oddelený vzduch pokračuje do ukľudňovacieho cyklónu, kde dochádza k oddeleniu prípadného zostatkového úletu prachu vo vzduchu. Vyčistený vzduch je vypúšťaný do okolitého prostredia. Všetky súčasti sušiarne, ktoré prichádzajú do styku s vlhkým materiálom sú vyrobené z ušľachtilej ocele ASI 310, Nr 1.4828. Ostatné časti sušiarne sú vyrobené z bežnej ocele EN 10025 s povrchovou úpravou.

**Technológia prívodu spalín** sa skladá z podpernej konštrukcie, spalinového potrubia, zásuvných kompezátorov a klapiek komínov. Podperná konštrukcia je vyrobená z profilov U 100,U 80, Jakel 100 x50 z bežnej ocele EN 10025. Povrchová úprava konštrukcie je pozinkovaním. Spalinové potrubie Ø 355, dĺžka 95 m sa skladá zo 6 a 7 metrových segmentov. Každý segment bude mať jeden zásuvný kompenzátor s diletovaním rozťažnosti 60 mm. 2 x koleno 140 ° , 2 x koleno 90°, 2 x T kus , 2 x príruby Ø 355, 2 x primiešavacia klapka vzduchu, 1 x pretlaková poistka. Spalinové potrubie slúži na prepravu spalín vytvorených KGJ motormi do technológie sušiarne. Prepravu spalín zabezpečuje ventilátor technológie sušenia. Ventilátor vytvára v potrubí stály mierny podtlak a zabezpečuje nasávanie okolitého vzduchu prostredníctvom primiešavacej klapky tak, aby mali spaliny teplotu 350 °C a bola dosiahnutá potrebná rýchlosť prúdenia spalín 60,7 m/s a množstvo 14 400 m³/h. Vyrobené bude z ušľachtilej ocele AISI 316 TI, 1.4404, žiaruvzdorné prevedenie.

**Skladovací zásobník suchého materiálu** je kontajnerového prevedenia a skladá sa z dvoch kusov podávačov, hydraulického systému, 2 kusov podávacích šnekových dopravníkov ø200 a 2 kusov podávacích šnekových dopravníkov ø400. Podávače slúžia na posun suchého materiálu smerom k šnekom tak, aby boli podávacie šneky rovnomerne a kontinuálne plnené suchým materiálom. Pohyb podávačov zabezpečujú valce a hydraulický agregát. Podávacie šneky 200 slúžia na prepravu a kontinuálne dávkovanie suchého materiálu do granulátorov. Podávacie šneky 400 slúžia na prepravu suchého materiálu na dopravný prostriedok.

**Granulačná linka** sa skladá z 2 ks granulačný lis TL 700, 3 ks pasových dopravníkov, chladiča granúl, triediča granúl, skladovacieho zásobníka granúl, váhy big bagu. Granulačné lisy prostredníctvom mechanického tlaku otáčania prítlačných valcov pretláčajú materiál cez kužeľové otvory, kde dochádza k jeho stlačeniu do podoby granule. Ďalej sú granule prepravované pomocou dopravníkového pásu do chladiča. V chladiči sa granule prostredníctvom núteného prietoku vzduchu schladia. Nútený prietok vzduchu zabezpečuje ventilátor chladiča. V spodnej časti chladiča je dávkovací otvor s nastaviteľným prepadom. Cez otvor sa granule gravitačne dávkujú na vibračný triedič. Na triediči sa granule odstredivou silou sita oddelia od prachu a odrolu a ďalej pokračujú prostredníctvom pásových dopravníkov do skladovacieho zásobníka. Skladovací zásobník slúži na dočasné uskladnenie granúl. Je vybavený snímačmi minimálneho a maximálneho naplnenia, ktoré oznamujú naplnenia aj zvukovým signálom a spolupracujú s vážnym systémom. Pod skladovacím zásobníkom je umiestnená váha big bagu. Granule sa pôsobením gravitácie dostávajú na uzatváraciu klapku a vibračnú dosku váhy. Uzatváracia klapka slúži na hrubú reguláciu množstva granúl do big bagu. Vibračná doska slúži na presné dovažovanie granúl do big bagu na presnú požadovanú hodnotu. Big bag je zavesený prostredníctvom držiakov na ráme váhy. Snímače umiestnené na ráme váhy zabezpečujú meranie aktuálnej váhy big bagu a riadia celý dávkovací systém tak, aby bol big bag naplnený na presne požadované množstvo. Váha je vybavená hydraulickým systémom spúšťania big bagu. Po naplnení big bagu na požadovanú hodnotu sa big bag spustí na transportnú paletu a je pripravený k expedícii. Naplnený big bag /1 tona/ obsluha odvezie VZV-JCB do neďalekého skladu granúl /existujúci sklad/.

**Emisné parametre kogeneračných jednotiek:**

**Tabuľka 6.2.1** Prehľad výsledkov merania

| Prevádzkovateľ: | BIOPLYN BIEROVCE s. r. o. | | | | | Dátum merania: | | 19.11.2018 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Názov zdroja: | Bioplynová stanica Veľké Bierovce | | | | | Zariadenie: | | kogeneračná jednotka | |
| Čas prevádzky: | bioplyn 100 %; MAX (elektrický výkon 999 kW – zaťaženie 100 %) | | | | | | | | |
| Časový interval merania | $O_2$ [% obj.] | $^1NO_x$ [mg/m$^3$] | $NO_x$ [kg/h] | $^1CO$ [mg/m$^3$] | CO [kg/h] | $^1SO_2$ [mg/m$^3$] | $SO_2$ [kg/h] | $^1TOC$ [mg/m$^3$] | TOC [kg/h] |
| 8:02 - 8:32 | 8,00 | 121 | 1,05 | 450 | 3,90 | 15 | 0,13 | 361 | 3,13 |
| 8:17 - 8:47 | 7,96 | 123 | 1,07 | 448 | 3,89 | 15 | 0,13 | 366 | 3,18 |
| 8:32 - 9:02 | 7,94 | 125 | 1,09 | 445 | 3,88 | 15 | 0,13 | 372 | 3,24 |
| Stredná hodnota | 7,97 | 123 | 1,07 | 448 | 3,89 | 15 | 0,13 | 366 | 3,18 |
| U [%] | ± 3,0 | ± 5,0 | ± 15 | ± 6,0 | ± 15 | ± 8,0 | ± 15 | ± 4,0 | ± 15 |

**Poznámky k tabuľke 6.2.1**
horný index 1- hmotnostná koncentrácia pri štandardných stavových podmienkach, suchý plyn a referenčný obsah kyslíka 15 % objemu
U- relatívna rozšírená neistota s koeficientom pokrytia k = 2 pri 95 % štatistickej pravdepodobnosti na úrovni limitnej hodnoty určeného parametra, vyjadrená v % z nameranej hodnoty
Jednotlivá hodnota vypočítaná ako plávajúci priemer z dvoch 15 minútových čiastkových výsledkov merania podľa prílohy č. 2 časť C bod 8 Vyhlášky MŽP SR č.411/2012 Z.z.

**Tabuľka 6.2.2** Prehľad výsledkov merania

| Prevádzkovateľ: | BIOPLYN BIEROVCE s. r. o. | | | | Dátum merania: | | 19.11.2018 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Názov zdroja: | Bioplynová stanica Veľké Bierovce | | | | Zariadenie: | | kogeneračná jednotka |
| Čas prevádzky: | bioplyn 100 %; MAX (elektrický výkon 999 kW – zaťaženie 100 %) | | | | | | |
| Časový interval stanovenia | $O_2$ [% obj.] | $^1H_2CO$ [mg/m$^3$] | $H_2CO$ [g/h] | Časový interval stanovenia | $O_2$ [% obj.] | $^1TZL$ [mg/m$^3$] | TZL [g/h] |
| 8:02 - 8:32 | 8,00 | < 0,1[2)] | < 0,1 | 8:03 - 8:28 | 8,00 | 1,8 | 15,8 |
| 8:32 - 9:02 | 7,94 | < 0,1[2)] | < 0,1 | 8:34 - 8:59 | 7,94 | 1,7 | 14,6 |
| Stredná hodnota | 7,97 | < 0,1 | < 0,1 | Stredná hodnota | 7,97 | 1,8 | 15,2 |
| U [%] | ± 3,0 | ± 26 | ± 27 | U [%;mg/m$^3$;%] | ± 3,0 | ± 1,3 | ± 30 |

**Produkcia TZL technológiou navrhovanej činnosti:**
V tomto stupni PD nie je presne známa emisia TZL ani účinnosť filtrácie a odlučovania tuhých častíc. Pre potreby posúdenia preto uvažujeme s produkciou tuhých častíc PM10 na úrovni 200 g/h. A s rovnakou produkciou 200g/h pre tuhé častice PM2,5. Tento údaj však nemusí byť presný.

Z údajov o emisiách bol následne vyhodnotený stav imisného zaťaženia v riešenom území po realizácii navrhovaného projektu (kap. 6), pričom riadené odvody znečisťujúcich látok sú uvažované vo výške 12 m nad terénom.

Grafický výstup z modelácie v softvéri CadnaA (DataKustik, vers. 4.4.145) je uvedený v prílohe, kde je zahrnuté znečistenie ovzdušia z dopravy viď. *Príloha 8.1, 8.2, 8.3, 8.4.*

## 3.2 VYKUROVANIE

Vykurovaná je len časť objektu „Sušiaca a granulačná linka“ a to miestnosť obsluhy. Zdrojom tepla pre vykurovanie a ohrev TUV bude teplo vyprodukované kogeneračnou jednotkou na spracovanie bioplynu. Teplovodné pripojovacie potrubie je napojené z existujúcej šachty.

**Posúdenie:**
Dodávka tepla je vyprodukovaná už existujúcim zdrojom (kogeneračná jednotka BPS), preto nie je potrebné vykurovanie objektu SO 16 posudzovať.

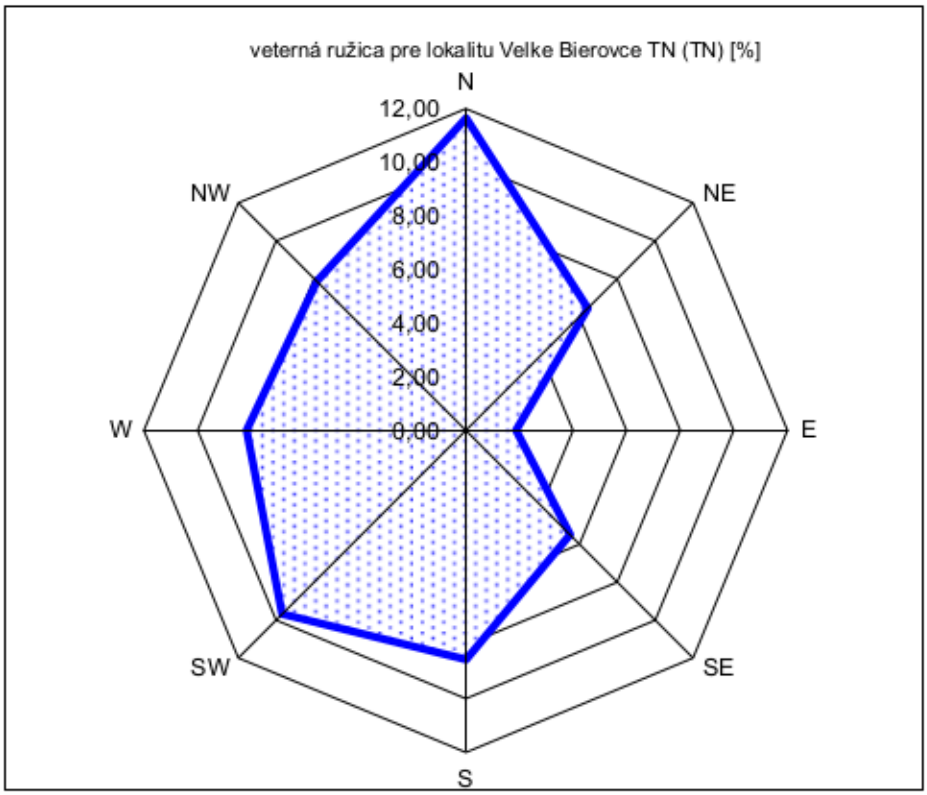
# 4. METEOROLOGICKÉ PODMIENKY

Lokalita
Veľké Bierovce TN (TN)

| Smer vetra | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| relatívna početnosť [%] | 11.64 | 6.43 | 1.86 | 5.50 | 8.55 | 9.69 | 8.19 | 7.86 | 40.28 |

| priemerná rýchlosť vetra [m/s] |
|---|
| 3.41 |

veterná ružica pre lokalitu Veľké Bierovce TN (TN) [%]




Priaznivé klimatické pomery sú predpokladom dobrého prevetrávania krajiny a účinného rozptylu emitovaných ZL.

# 5. METODIKA SPRACOVANIA

Pri spracovaní štúdie bola využitá metodika pre výpočet znečistenia ovzdušia zo stacionárnych zdrojov. Situácia imisných pomerov v predmetnej lokalite bola modelovaná softvérom CadnaA-APL (Air Pollution). Tento softvér umožňuje výpočty v súlade s požiadavkami európskych smerníc 1999/30 / ES a 2000/69 / EG. CadnaA-APL pracuje na báze počítačového modelu AUSTAL2000 (http://www.austal2000.de), ktorý vypracovala Národná agentúra pre ochranu nemeckého životného prostredia. Cieľom štúdie je vyhodnotenie znečistenia ovzdušia blízkeho okolia objektu.

Cieľom štúdie je vyhodnotenie znečistenia ovzdušia blízkeho okolia riešeného projektu. K tomu postačuje výpočtová oblasť 1500 x 1500 m s posudzovaním objektom umiestneným v strede.

Pre zanedbateľné emisné hodnoty sa nehodnotil sa vplyv znečisťujúcich látok :

- CO – oxid uhoľnatý,
- $SO_x$ – suma oxidov síry
- benzén

Pre jednotlivé látky sa vykresľuje distribúcia:

$NO_2$ - maximálna hodinová koncentrácia

$NO_2$ - priemerná ročná koncentrácia

PM10 - priemerná ročná koncentrácia

PM10 - maximálna denná koncentrácia

PM2,5 - priemerná ročná koncentrácia

Maximálne možná krátkodobá koncentrácia znečisťujúcich látok sa počíta pre najnepriaznivejšie meteorologické rozptylové podmienky, pri ktorých je dopad daného zdroja na znečistenia ovzdušia najvyšší.

# 6. VÝSLEDOK HODNOTENIA

Distribúcia najvyšších krátkodobých resp. priemerných ročných hodnôt koncentrácie PM10, PM2,5, $NO_2$ v okolí objektu je uvedená v prílohe. Na mapách sú zobrazené hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok po uvedení objektu v projekte do prevádzky, t.j. z týchto výsledkov je možné vychádzať pri posúdení vplyvu projektu.

*Tab.6.: Maximálne hodnoty koncentrácie ZL v predmetnom území*

| **Posudzovaná hodnota** | **Imisný limit v zmysle Vyhl.244/2016 Z.z. [µg/m$^3$]** | **Max. hodnota v predmetnom území [µg/m$^3$]** |
|---|---|---|
| $NO_2$ - maximálna krátkodobá (1hod) koncentrácia | 200 | 8 |
| $NO_2$ - priemerná ročná koncentrácia | 40 | 0,3 |
| PM10 - priemerná ročná koncentrácia | 40 | 2 |
| PM10 - maximálna denná koncentrácia | 50 | 5* |
| PM2,5 - priemerná ročná koncentrácia | 25 (do 1. januára 2020)<br>20 (od 1.januára 2020) | 5** |

**Koncentrácia $NO_2$ – maximálna krátkodobá (1hod) koncentrácia**– limitná hodnota koncentrácie tejto znečisťujúcej látky nie je v predmetnom území prekročená.

**Koncentrácia $NO_2$ – priemerná ročná koncentrácia** – limitná hodnota koncentrácie tejto znečisťujúcej látky nie je v predmetnom území prekročená.

**Koncentrácia PM10 – priemerná ročná koncentrácia** – limitná hodnota koncentrácie tejto znečisťujúcej látky nie je v predmetnom území prekročená.

**Koncentrácia PM10 – maximálna denná koncentrácia** – limitná hodnota koncentrácie tejto znečisťujúcej látky nie je v predmetnom území prekročená.

**Koncentrácia PM2,5 – priemerná ročná koncentrácia** – limitná hodnota koncentrácie tejto znečisťujúcej látky nie je v predmetnom území prekročená.

* Vypočítaná koncentrácia 5 µg/m$^3$ platí pri emisii tuhých častíc PM10 na úrovni 200g/h. Keďže limit pre maximálnu dennú koncentráciu je 50 µg/m$^3$ maximálna produkcia PM10 môže byť na úrovni 2000 g/h.

** Vypočítaná koncentrácia 5 µg/m$^3$ platí pri emisii tuhých častíc PM2,5 na úrovni 200g/h. Keďže limit pre priemernú ročnú koncentráciu od 1.1.2020 je 20 µg/m$^3$ maximálna produkcia PM2,5 môže byť na úrovni 800 g/h.

# 7. ZÁVER

Z modelácie vyplýva, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok na výpočtovej ploche pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach budú nižšie ako sú legislatívou stanovené limitné hodnoty, pri dodržaní stanovených návrhov.

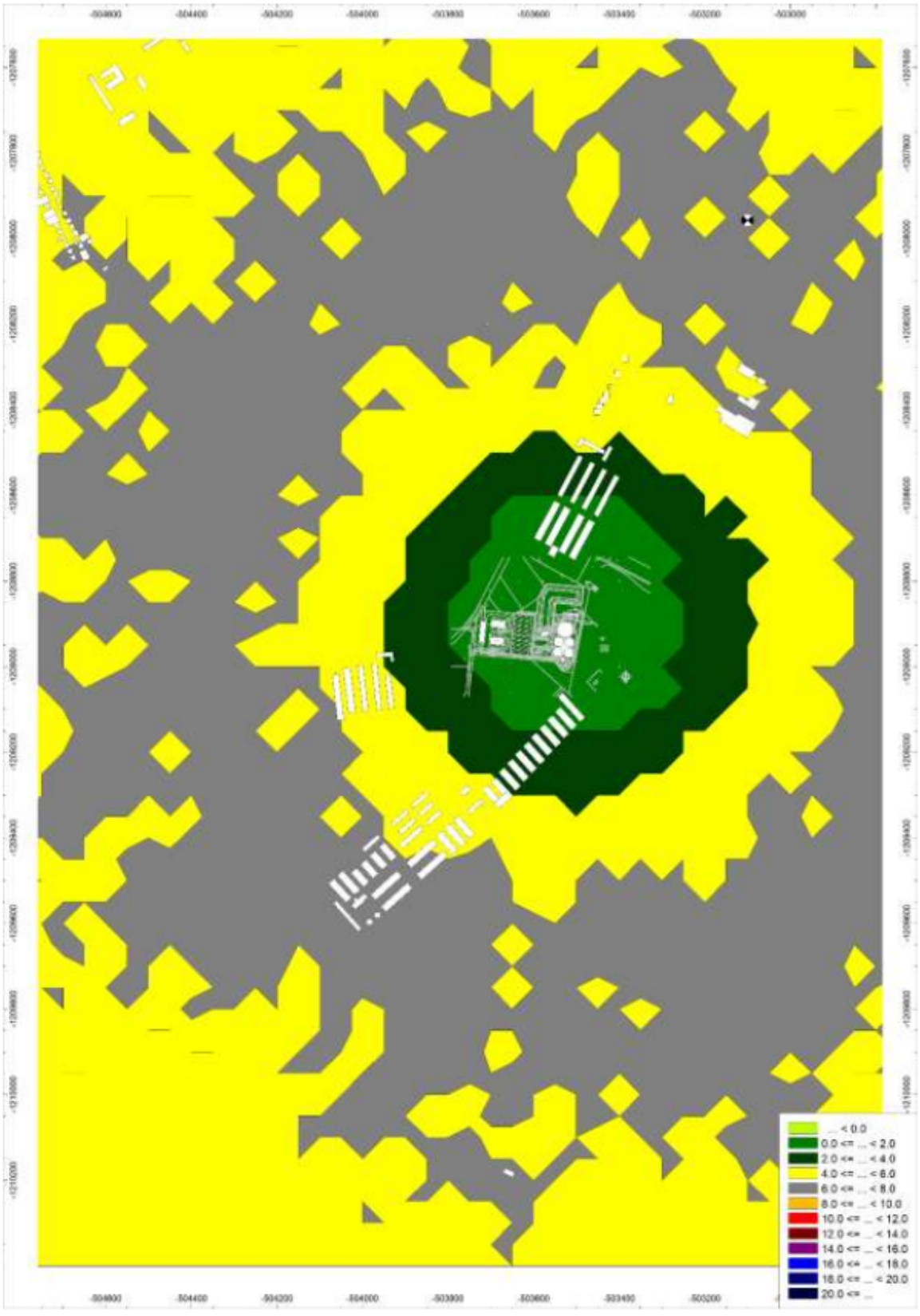
V Bratislave dňa 19.12.2019

*UPOZORNENIE*

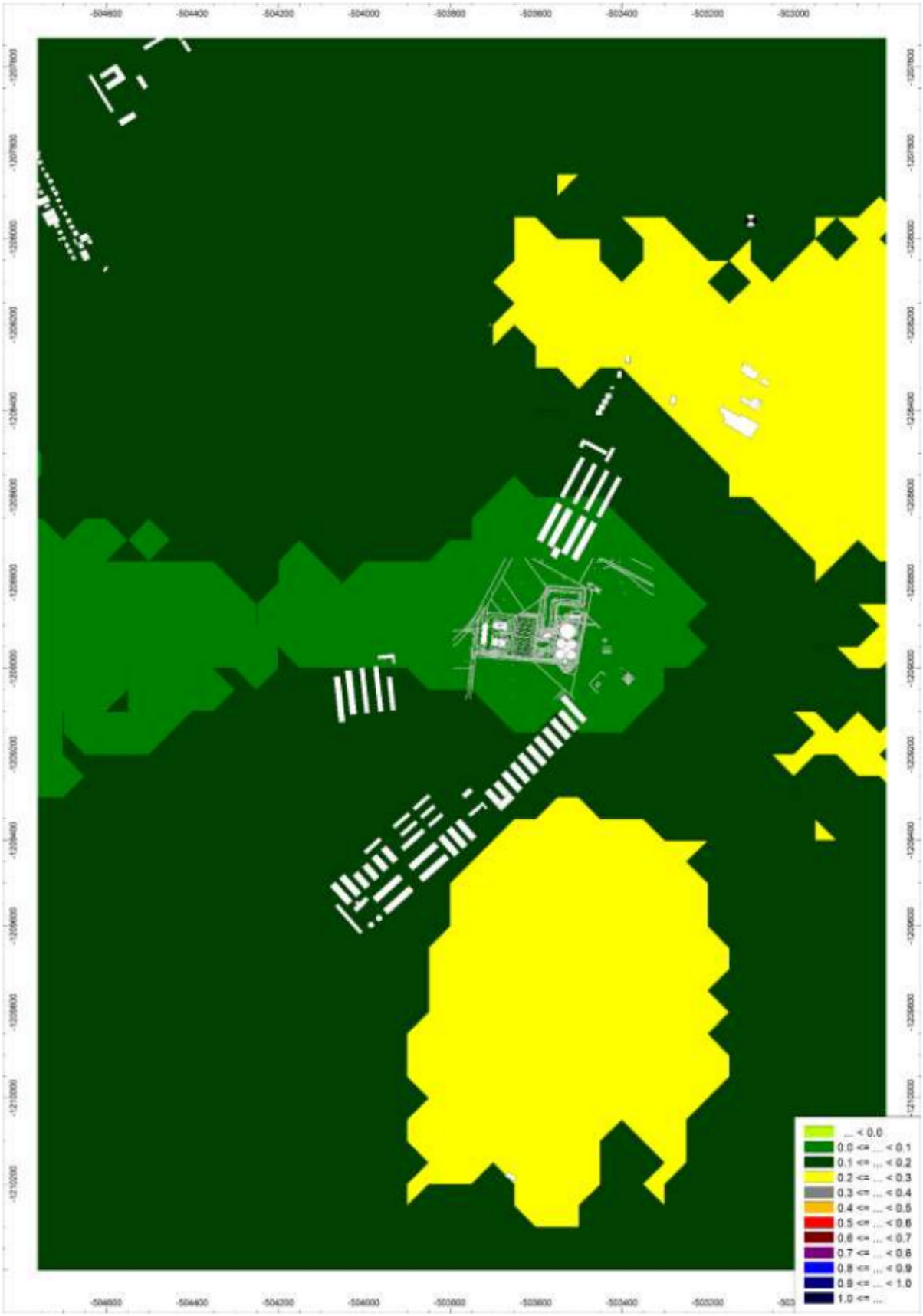
*Reprodukcia rozptylovej štúdie je dovolená iba so súhlasom laboratória spoločnosti VALERON Enviro Consulting, s.r.o., a to výhradne iba ako celku.*

# 8. PRÍLOHY

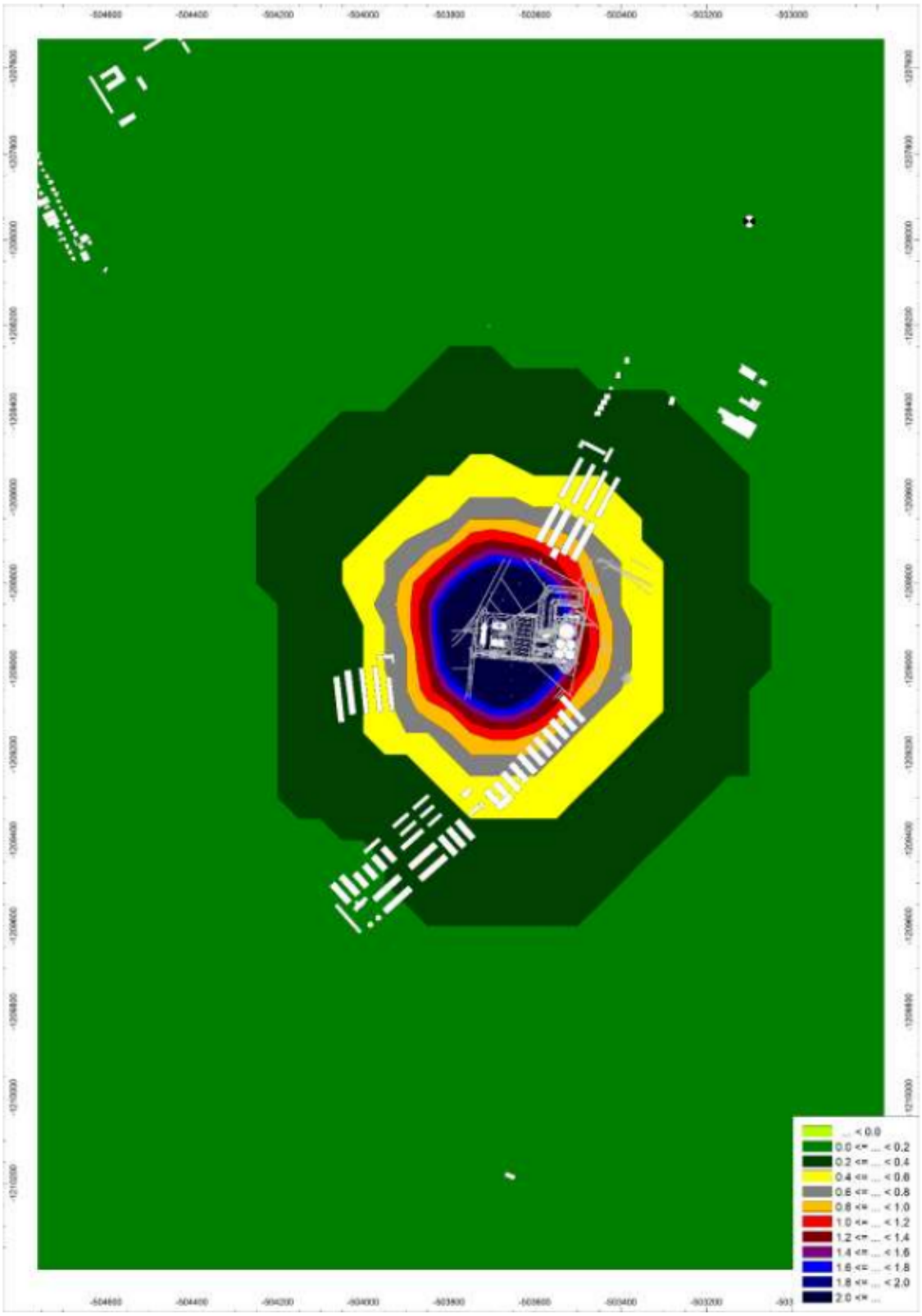
## 8.1 $NO_2$ – maximálna hodinová koncentrácia ($\mu g/m^3$)



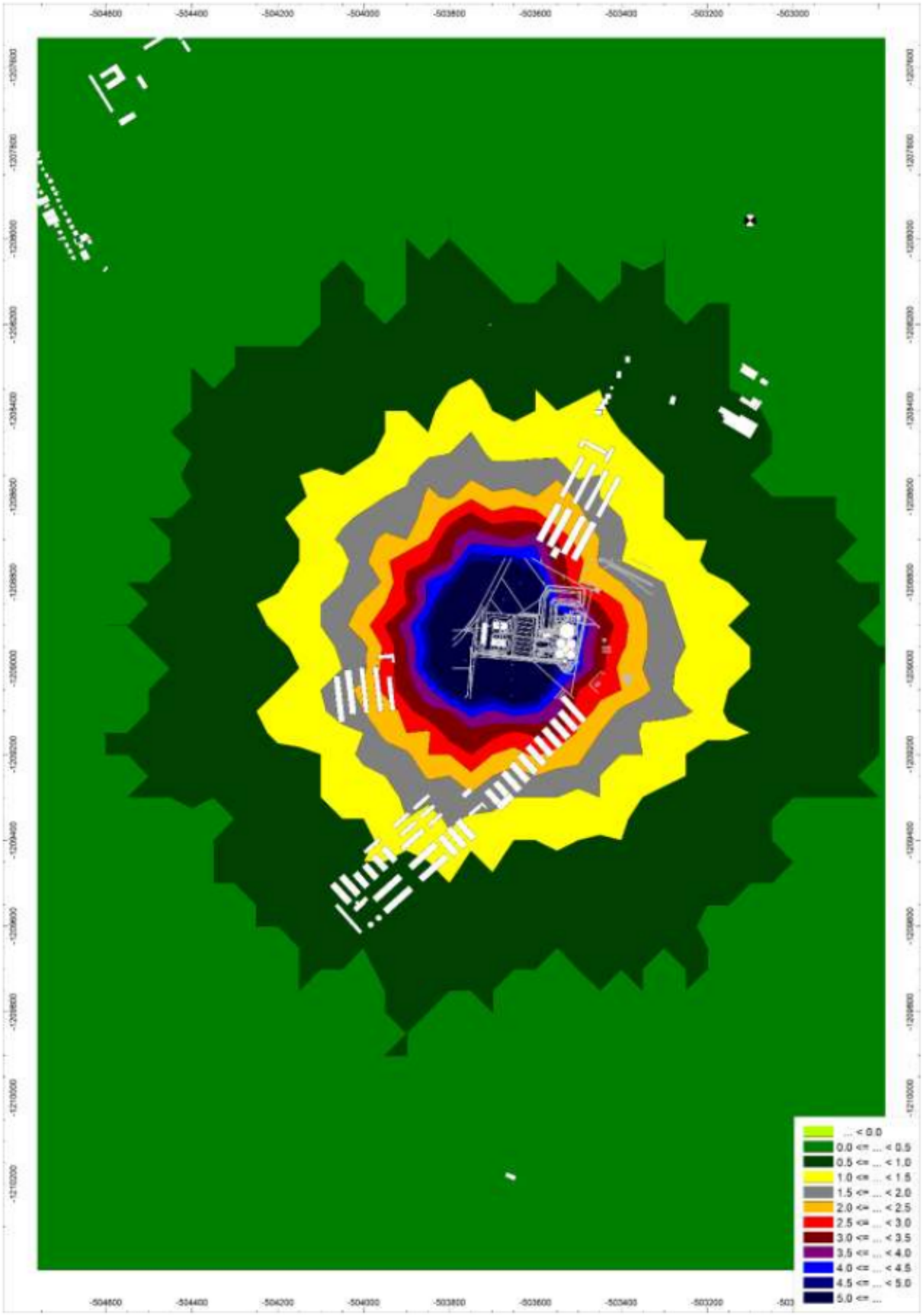
## 8.2 $NO_2$ – priemerná ročná koncentrácia (µg/m$^3$)



## 8.3 TZL (platí rovnaká distribúcia pre PM10 a PM2,5 – priemerná ročná koncentrácia (µg/m$^3$)



## 8.4 PM10 – maximálna denná koncentrácia (µg/m$^3$)



## 8.5 Doklad o odbornej spôsobilosti

**MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

ako príslušný orgán štátnej správy ochrany ovzdušia podľa § 29 písm. m) prvého bodu zákona č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší)

**v y d á v a**

**OSVEDČENIE č. 86/28102/2010-3.1**

[redacted]

**je odborne spôsobilý**

vyhotovovať odborné posudky vo veciach ochrany ovzdušia podľa zákona č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší) na účely vybraných konaní pred orgánmi štátnej správy ochrany ovzdušia v rozsahu:

**A. Odbor imisno-prenosové posudzovanie**

Predmety posudzovania podľa § 2 ods. 4 vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 202/2003 Z. z. písmeno:

a) Rozptyl znečisťujúcich látok z bodových miest odvádzania odpadových plynov so vzdialenosťou referenčného bodu viac ako 100 m.

c) Rozptyl znečisťujúcich látok z plošných zdrojov a z líniových zdrojov.

**B. Účel konania**

Súhlasy orgánu ochrany ovzdušia podľa **§ 22 ods. 1 písm. a), d), h) a § 23 ods. 7, 9 a 10 zákona č. 478/2002 Z. z.** o ovzduší v znení neskorších predpisov.

**C. Čas platnosti osvedčenia:** 12. mája 2010 až 11. mája 2015

MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SR
Rám. Ľudovíta Štúra 1, 812 35 BRATISLAVA
12

[redacted]
riaditeľka odboru ochrany ovzdušia
a ozónovej vrstvy Zeme

V Bratislave 12. mája 2010



**MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY**
**Sekcia environmentálneho hodnotenia a riadenia**
**Odbor ochrany ovzdušia**
Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava 1

# ROZHODNUTIE

Číslo: 22239/2015

V Bratislave dňa 11. mája 2015

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky ako príslušný orgán štátnej správy ochrany ovzdušia podľa § 23 písm. l) druhého bodu zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší (ďalej len „zákon o ovzduší") konajúc podľa zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov

**predlžuje platnosť a mení rozsah**

**osvedčenia oprávneného posudzovateľa podľa § 19 ods. 4 zákona o ovzduší**

**č. 86/28102/2010-3.1**

[redacted]

je ako oprávnený posudzovateľ spôsobilý vyhotovovať odborné posudky a subposudky na účely konaní pred orgánmi štátnej správy ochrany ovzdušia v rozsahu:

**A. Odbor imisno-prenosové posudzovanie** – posudzovanie rozptylu znečisťujúcich látok v členení[1])

a) z bodových miest odvádzania odpadových plynov so vzdialenosťou referenčného bodu viac ako 100 m,

c) z plošných zdrojov a z líniových zdrojov.

[1]) § 1 ods. 2 výnosu Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 1/2010 z 22. júna 2010, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o odbornom posudzovaní vo veciach ochrany ovzdušia (oznámenie Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 32/2011 Z. z., ďalej len „výnos"); členenie sa uplatňuje podľa platného znenia výnosu.

**B. Predmet imisno-prenosového posudzovania** – vonkajšie ovzdušie a zabezpečenie rozptylu emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia.

**C. Účely konaní** – súhlasy orgánu ochrany ovzdušia podľa **§ 17 ods. 1 písm. a), b)[1]), c), e), f) a g)[2]), § 18 ods. 1 a 9** a vyjadrenia podľa **§ 31 ods. 8** zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší.[3])

[1]) Na účel inštalovania automatizovaných meracích systémov kvality ovzdušia.
[2]) Na účel určenia osobitných podmienok monitorovania úrovne znečistenia ovzdušia.
[3]) Súhlasy orgánu ochrany ovzdušia sa uplatňujú podľa platného znenia zákona o ovzduší.

**C. Čas platnosti osvedčenia:**

**č. 86/28102/2010-3.1** zo dňa 11. mája 2010: od 12. 05. 2010 do 11. 05. 2015

**č. 86/28102/2010-3.1** zo dňa 11. mája 2010 v znení rozhodnutia č. 22239/2015: od 12. 05. 2015 do 11. 05. 2020

**D. Podmienky vyhotovovania odborných posudkov a subposudkov**

[redacted] pri vyhotovovaní odborných posudkov povinný:

1. Dodržiavať povinnosti oprávneného posudzovateľa, ktoré ustanovuje § 19 ods. 5 zákona o ovzduší a náležitosti odborných posudkov, ktoré ustanovuje § 19 ods. 1 zákona o ovzduší a § 10 a príloha výnosu, ktoré sú platné v čase vyhotovenia odborného posudku alebo subposudku.
2. Preukazovať sa a v odborných posudkoch uvádzať číslo svojho osvedčenia oprávneného posudzovateľa v platnom znení: č. 86/28102/2010-6.1 v znení rozhodnutia č. .... /2015.

**Odôvodnenie**

Žiadosť [redacted] o predĺženie času platnosti osvedčenia oprávneného posudzovateľa č. 86/28102/2010-3.1 zo dňa 11. 05. 2010 bola doručená na ministerstvo dňa 1. 04. 2015. Náležitosti žiadosti a jej prílohy zodpovedali požiadavkám podľa § 5 ods. 3 a 4 výnosu. Ministerstvo po posúdení náležitosti žiadosti a jej príloh zistilo, že [redacted] preukázal splnenie zákonných požiadaviek a rozhodlo o predĺžení času platnosti osvedčenia o päť rokov.

Vzhľadom na skutočnosť, že od predchádzajúceho predĺženia času platnosti osvedčenia došlo k vydaniu nového zákona o ovzduší a nového predpisu, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o odbornom posudzovaní, ministerstvo rozhodlo o zmene osvedčenia – zosúladilo rozsah pôsobnosti s členením imisno-prenosového posudzovania podľa § 5 ods. 1 výnosu a účely konaní podľa zákona o ovzduší.

**Poučenie**

Podľa § 61 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov možno proti tomuto rozhodnutiu podať rozklad v lehote do 15 dní od jeho doručenia. Rozklad sa podáva písomne na Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava 1.

Podľa § 247 zákona č. 99/1963 Zb. v znení neskorších predpisov (občiansky súdny poriadok) toto rozhodnutie možno preskúmať súdom po vyčerpaní riadnych opravných prostriedkov.

MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SR Ľudovíta Štúra 1, 812 35 BRATISLAVA

[redacted]

Rozhodnutie sa doručí: [redacted]

2. spis č. 4091/2015-3.1



*„Koniec rozptylovej štúdie RŠ“*