PORFIX –
Nová plynová kotolňa

ZÁMER

podľa zákona č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie



NAVRHOVATEĽ

PORFIX - pórobetón, a.s.
ul. 4. apríla 384/79
972 43 Zemianske Kostoľany

ZHOTOVITEĽ

ENVICONSULT

Enviconsult, s.r.o.
Obežná 7
010 08 Žilina

JÚN 2021

OBSAH

POUŽITÉ SKRATKY 4
I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 5
1 NÁZOV 5
2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO 5
3 SÍDLO 5
4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA 5
5 KONTAKTNÁ OSOBA 5
II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 6
1 NÁZOV 6
2 ÚČEL 6
3 UŽÍVATEĽ 6
4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 6
5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 7
6 PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 7
7 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 8
8 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA 8
8.1 Architektonické a stavebno-technické riešenie 8
8.2 Technologické riešenie 100
9 ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE 155
10 CELKOVÉ NÁKLADY 177
11 DOTKNUTÁ OBEC 177
12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ 177
13 DOTKNUTÉ ORGÁNY 177
14 POVOĽUJÚCI ORGÁN 177
15 REZORTNÝ ORGÁN 177
16 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV 17
17 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE 17
III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ 18
1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ 18
1.1 Geomorfologické pomery 18
1.2 Horninové prostredie 18
1.3 Klimatické pomery 211
1.4 Hydrologické pomery 21
1.5 Pôdne pomery 244
1.6 Fauna a flóra 244
1.7 Chránené územia 266
2 KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA 277

3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA A KULTÚRNO-HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA 277
3.1 Obyvateľstvo 277
3.2 Sídla 288
3.3 Priemysel 299
3.4 Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo 29
3.5 Doprava 30
3.6 Inžinierske siete 31
3.7 Rekreácia a cestovný ruch 33
3.8 Kultúrnohistorické hodnoty územia 333
3.9 Archeologické lokality územia 333
4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA 344
4.1 OVZDUŠIE 344
4.2 HLUK 377
4.3 POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY 377
4.4 HORNINOVÉ PROSTREDIE A PÔDY 388
4.5 RASTLINSTVO A ŽIVOČÍŠSTVO 38
4.6 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA A CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA PRE ČLOVEKA 399
4.7 SYNTÉZA HODNOTENIA SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV POSUDZOVANEJ LOKALITY 41
IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE 42
1 POŽIADAVKY NA VSTUPY 42
1.1 Záber pôdy 42
1.2 Nároky na zastavané územie 422
1.3 Spotreba vody 42
1.4 Suroviny a materiály 44
1.5 Energetické zdroje 44
1.6 Nároky na pracovné sily 477
2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH 488
2.1 Zdroje znečisťovania ovzdušia 488
2.2 Technologické a odpadové vody 5151
2.3 Odpady 577
2.4 Zdroje hluku a vibrácií 5959
3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 6060
3.1 Vplyvy na obyvateľstvo 600
3.2 Vplyvy na prírodné prostredie 6161
3.3 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme 6464
4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK 64
5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA 6565

6 POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA....6565
7 PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE....699
8 VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ....69
9 ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI....699
10 OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE....7070
11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA....7272
12 POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI....7373
13 ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH PROBLÉMOV....75
V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)....7777
VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA....80
VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU....83
1 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV....83
2 ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU....74
3 ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE....75
VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU....76
IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV....76
1 SPRACOVATELIA ZÁMERU....76
2 POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV....76

PRÍLOHY

1. Hluková štúdia
2. Rozptylová štúdia
3. Výpočet vplyvu vypúšťania vody do vodného toku pre projekt „PORFIX – nová plynová kotolňa“
4. Rozhodnutie MH SR č. 50093/2021-4110-150576 zo dňa 28.05.2021 o vydaní osvedčenia o súlade pripravovanej výstavby sústavy tepelných zariadení alebo jej časti s Energetickou politikou Slovenskej republiky pre výstavbu sústavy tepelných zariadení alebo jej časti s celkovým inštalovaným tepelným výkonom 10 MW a viac pre spoločnosť PORFIX

POUŽITÉ SKRATKY

BAT	- najlepšie dostupné techniky (Best Available Techniques)
BREF	- referenčné dokumenty o najlepších dostupných technikách (BAT Reference Document)
ČOV	- čistička odpadových vôd
ENO	- Elektráreň Nováky
CHLÚ	- chránené ložiskové územie
CHÚV	- chemická úpravňa vody
CHVÚ	- chránené vtáčie územie
k.ú.	- katastrálne územie
MTP	- menovitý tepelný príkon
NN	- modul tepelnej úpravy vody
ORKO	- oblasť riadenia kvality ovzdušia
OÚ OSoŽP	- Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredie
RO	- reverzná osmóza
RS	- riadiaci systém
SHMÚ	- Slovenský hydrometeorologický ústav
spoločnosť PORFIX	- PORFIX - pórobetón, a.s., ul. 4. apríla 384/79, 972 43 Zemianske Kostoľany
SZZO	- stredný zdroj znečisťovania ovzdušia
RL_{550}	- obsah tuhých rozpustených látok
TOC	- celkový organický uhlík
TS	- trafostanica
TZL	- tuhé znečisťujúce látky
ÚEV	- územie európskeho významu
ÚPD	- územnoplánovacia dokumentácia
ÚSES	- územný systém ekologickej stability
VTL, STL	- vysokotlaký, stredotlaký plynovod
VUC	- vyšší územný celok
VVN, VN, NN	- veľmi vysoké napätie, vysoké napätie, nízke napätie
ZPN	- zemný plyn naftový
ŽP	- životné prostredie

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1 NÁZOV

PORFIX - pórobetón, a.s.

2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

31 562 175

3 SÍDLO

ul. 4. apríla 384/79
972 43 Zemianske Kostoľany

4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

MUDr. Martin Kováč - predseda predstavenstva
Ing. Miroslav Peteja - člen predstavenstva
Ing. Peter Hennel - člen predstavenstva
telefón: +421 46 51 93 101
e-mail: sekretariat@porfix.sk

5 KONTAKTNÁ OSOBA

Ing. Branislav Urban
mobil: +421 907 832 154
e-mail: urban@promaenergy.sk

Miesto na konzultácie:

PROMA ENERGY s.r.o.
Bytčická 16
010 01 Žilina
tel.: + 421 41 707 88 00
e-mail: promaenergy@promaenergy.sk
web: www.promaenergy.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1 NÁZOV

PORFIX – Nová plynová kotolňa

2 ÚČEL

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovať novú plynovú kotolňu, ktorá bude slúžiť na výrobu technologickej prehriatej pary pre potrebu procesu výroby pórobetónu vo spoločnosti PORFIX - v autoklávoch na vytvrdzovanie pórobetónových prefabrikátov. Kotolňa bude slúžiť ako náhrada za súčasný zdroj pary, ktorá je odoberaná z hnedouhoľnej elektrárne Nováky, ktorej prevádzka má byť ukončená do roku 2023.

3 UŽÍVATEĽ

Užívateľom navrhovanej činnosti bude spoločnosť PORFIX - pórobetón, a.s., ul. 4. apríla 384/79, 972 43 Zemianske Kostoľany, IČO 31 562 175

4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

V roku 1958 sa začala výstavba závodu v Zemianskych Kostoľanoch štátneho podniku Ľahké stavebné hmoty Bratislava s plánovanou ročnou kapacitou výroby 180 tis. m^3 pórobetónových stavebných prvkov technológiou na báze elektrárenského popolčeka, zdrojom ktorého bola susedná Elektráreň Nováky (ENO). Spoločnosť postupom času prešla viacerými organizačnými zmenami a taktiež modernizáciami výroby, vrátane zavedenia počítačového riadenia výrobných procesov a progresívnych metód krájania a expedície výrobkov. V roku 2015 sa uskutočnila modernizácia výrobnej linky a úprava výrobnej technológie spojená s prechodom na pieskovú výrobu na báze kremičitého piesku. Medzi hlavné činnosti spoločnosti v súčasnosti patrí výroba a odbyt nepálených murovaných materiálov a stavebných dielcov pre nosné obvodové steny, nenosné priečky, preklady, stropné systémy a doplnkové produkty.

Na vytvrdzovanie pórobetónových prefabrikátov je v technologickom procese výroby v autoklávoch využívaná para, ktorá je v súčasnosti odoberaná z externého zdroja – hnedouhoľnej elektrárne Nováky (ENO), ktorej prevádzka má byť podľa Uznesenia Vlády Slovenskej republiky č. 580 zo dňa 12.12.2018 ukončená do roku 2023. Para je pre spoločnosť PORFIX kľúčovou energiou vo výrobnom procese a tvorí skoro 90% jej celkovej energetickej spotreby, bez pary teda nie je možné zabezpečiť fungovanie prevádzky. Navrhovaná činnosť predstavuje výstavbu nového energetického zdroja - plynovej kotolne, ktorá bude slúžiť na výrobu technologickej prehriatej pary pre potrebu procesu výroby pórobetónu v spoločnosti PORFIX. Celkový tepelný príkon spaľovacieho zariadenia 14,748 MW prekračuje limit zisťovacieho konania a v zmysle § 18 ods. 2 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v aktuálnom znení je navrhovaná činnosť predmetom zisťovacieho konania o posudzovaní vplyvov navrhovanej činnosti.

V zmysle prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. je činnosť zaradená nasledovne:

- 2. Energetický priemysel, pol. 13. Ostatné priemyselné zariadenia na výrobu elektriny, pary a teplej vody, ak nie sú zaradené v položkách č. 1 - 4 a 12 od 5 MW do 50 MW časť B – zisťovacie konanie.

5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj:	Trenčiansky
Okres:	Prievidza
Obec:	Zemianske Kostoľany
Kataster:	873055 Zemianske Kostoľany
Parcely:	1041/43
Dotknuté parcely:	1039/5, 1041/32, 62, 65, 66, 89

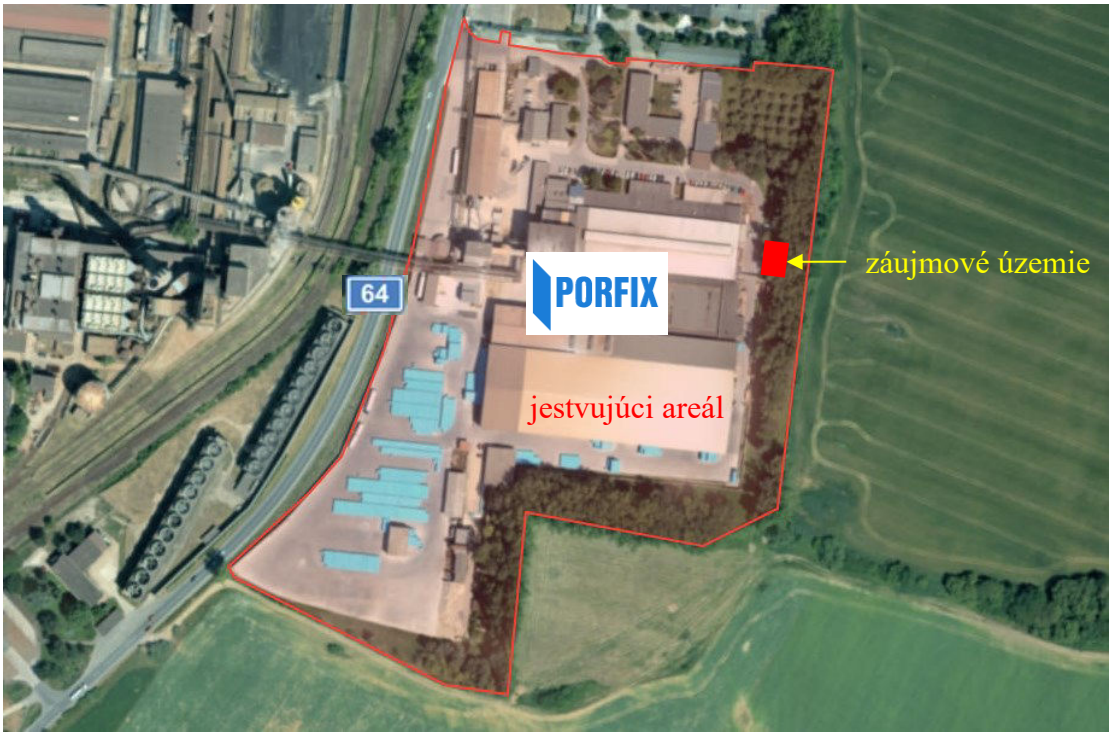
Predmetné záujmové územie sa nachádza vo východnej časti areálu spoločnosti PORFIX, ktorý je situovaný v priemyselnom parku medzi mestom Nováky a obcou Zemianske Kostoľany pri ceste I/64. Záujmové územie je voľné, bez vzrastlej vegetácie a z východnej strany je ohraničené oplotením areálu, z južnej a severnej strany nelesnou zeleňou v súvislom zápoji a zo západnej strany asfaltovou areálovou účelovou cestou, za ktorou sa nachádza výrobná hala. Jeho umiestnenie je zrejmé z obr. č. 1, č. 2, výkresu č. 1 Celková situácia a Foto č. 2 a 3. Dopravná dostupnosť záujmového územia je z účelovej areálovej cesty napojenej na cestu I/64.

6 PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Obr. 1 Situácia širších vzťahov, mapa v mierke 1: 50 000



Obr. 2 Situácia stavby, mapa v mierke M 1:5 000



7 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Začiatok výstavby:	09/2021
Ukončenie výstavby a začatie prevádzky:	12/2022
Lehota výstavby :	15 mesiacov

8 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Nový zdroj zabezpečí spoločnosti PORFIX potrebnú produkciu technologickej prehriatej pary pre potrebu procesu výroby na vytvrdzovanie pórobetónových prefabrikátov v autoklávoch v rozmedzí 3 t/h až 16 t/h, pričom behom každej hodiny sa dosiahne minimum aj maximum, maximálny hodinový priemer výroby pary je 8 t/h. Nahradí v súčasnosti využívaný externý zdroj – hnedouhoľnú elektráreň Nováky (ENO), ktorej prevádzka má byť podľa Uznesenia Vlády Slovenskej republiky č. 580 zo dňa 12.12.2018 ukončená do roku 2023.

8.1 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE

Záujmové územie navrhovanej činnosti je situované na východnom okraji oploteného areálu spoločnosti PORFIX vedľa jestvujúcej areálovej účelovej cesty, na druhej strane ktorej sa nachádza jestvujúca výrobná hala. Tvorí ho časť svahu s prevýšením 6,15 m, z ktorého bola odstránená nelesná stromová zeleň v rámci udeleného povolenia na výrub drevín. V záujmovom území sa nenachádzajú žiadne podzemné inžinierske siete a ochranné pásma.

Možnosť napojenia na potrebné rozvody je prostredníctvom jestvujúceho energomosta situovaného v tesnej blízkosti južne od územia navrhovanej činnosti.

Celá stavba na ploche 692 m^2 sa skladá z objektov plynovej kotolne, oporného múra a základu komína, spevnených plôch a prípojok na rozvody areálových inžinierskych sietí.

Bilancia plôch navrhovanej činnosti:

Plocha v m^2	súčasný stav	navrhovaná činnosť	nový stav
plocha areálu	102 308		97 406
zastavané plochy	30 661	449	31 110
spevnené plochy	50 047	243	50 290
plochy zelene	21 600	-692	20 908

Samotný objekt kotolne je obdĺžnikového tvaru o pôdorysných rozmeroch 13,790 x 21,100 m, výšky 6,900 – 8,760 m. Nosnú oceľovú konštrukciu tvoria priečne rámy tvorené rámovým priečnikom a dvoma stĺpmi kĺbovite uloženými na základové pätky. Medzi pätkami je navrhnutý základový pás, na ktorý bude po obvode objektu vymurované parapetné murivo. Obvodový plášť je navrhnutý zo sendvičových stenových panelov hrúbky 100 mm s jadrom z minerálnej vlny. Na rámové priečniky sú uchytené tenkostenné strešné väznice. Strecha je navrhnutá ako pultová so sklonom 8°. Konštrukciu strešného plášťa tvoria sendvičové strešné panely hr. 154 mm s jadrom z minerálnej vlny. Podlaha objektu je z vystuženého betónu hrúbky 250 mm, v priestore chemickej úpravne vody opatrená chemicky odolným protišmykovým náterom. Úroveň podlahy ± 0,00 m zodpovedá 240,55 m n.m. Pod úrovňou podlahy kotolne, v jej zadnej časti, bude umiestnená betónová nádrž o objeme 15 m^3, do ktorej budú zvedené všetky odpadové vody z technológie kotolne pomocou potrubia umiestneného v potrubnom kanáli v podlahe kotolne. Vstup do kotolne je z čelnej steny dvermi, alebo trojicou dvojkrídlových oceľových vrát. V zadnej stene kotolne sú umiestnené dvoje dverí, ako únikové východy. Jedny na úrovni +0,000 m a druhé z plošiny +3,800 m. V časti kotolne je na úrovni +3,800 m navrhnutá plošina s nosnosťou 300 kg/m^2 prístupná z podlahy kotolne na úrovni +0,000 m po zalomenom schodisku. Plošina je postavená na hlavných stĺpoch kotolne a na pomocných stĺpoch HEA120. Plošina je zakrytá podlahovými roštami SP330-34/38-3. Na úrovni +3,800 m je rovnako vonkajšia plošina tvorená nosníkmi IPE160 a zakrytá podlahovými roštami SP330-34/38-3. Prístup na vonkajšiu plošinu je zvnútra únikovými dverami v zadnej stene kotolne alebo vonkajším schodiskom.

Kotolňa bude zapustená do svahu, ktorý bude zaistený oporným múrom prekonávajúcim výškový rozdiel terénu 4,7 m. Výška múru nad spodným terénom je cca 5,3 m a horný terén ďalej pokračuje v spáde cca 8°. Základ múru má šírku 3,50 m a výšku 0,50 m doplnenú o výstupok proti posunu. Driek železobetónového múru má premennú šírku od 300 mm na vrchole po 800 mm v mieste votknutia do základu. Múr je rozdelený na tri dilatačné celky, súčasťou stredného je základ komína o rozmeroch 4,60 x 2,725 m výšky 1,150 m, ktorý je prepojený s telesom oporného múra. Pod základom komína sú navrhnuté štyri železobetónové pilóty Ø600 mm, dĺžky 10 m. Na základe bude umiestnená priehradová oceľová konštrukcia podopierajúca dva komíny výšky 18 m s tlmičmi hluku. Za rubom oporného múru bude po celej výške zhotovená drenážna vrstva z drveného kameniva šírky 500 mm, na dne ktorej bude osadená drenáž a poistný prepad cez múr. Pôvodný priestor výkopu bude spätne zasypaný pôvodnou vyťaženou zeminou. Na hornej úrovni terénu bude osadený odvodňovací žľab a pláň bude zatrávnená.

Medzi kotolňou a opornou stenou bude vytvorená spevnená plocha tvorená zámkovou dlažbou. Prístup ku kotolni bude zaistený novou betónovou plochou v priestore medzi

kotolňou a existujúcou areálovou účelovou cestou. Do jestvujúceho rigolu pre odvádzanie vôd z povrchového odtoku bude umiestnené kanalizačné železobetónové potrubie DN 500, cca v dĺžke 27,00 m, ktoré bude v priestore pod novou spevnenou plochou obetónované. Po obvode budú spevnené plochy lemované obrubníkom.

Riešenie jednotlivých objektov je zobrazené na výkresoch č. 2 Pôdorys a č. 3 Rezy

8.2 TECHNOLOGICKÉ RIEŠENIE

Súčasný stav

Opis výrobnej technológie

Postup výroby pórobetónu má 5 hlavných krokov:

1. Príprava a homogenizácia pieskovo-vápennej zmesi
2. Odlievanie zmesi do foriem
3. Krájanie zatuhnutej hmoty
4. Autoklavizácia – vytvrdzovanie
5. Chladenie a balenie

Základom pre výrobu pórobetónu sú zložky s vysokým obsahom oxidu kremičitého, ktoré sa melú, miešajú a homogenizujú s páleným vápnom, cementom a ďalšími prísadami v špeciálnom miešacom zariadení s vodou. Pripravená zmes sa dávkuje do foriem, po vyzretí a zatuhnutí sa pokrája na požadované rozmery, a zavezie sa do autoklávu, ktorý je kvôli logistike materiálu z oboch strán prejazdný, kde prebieha vytvrdzovanie. Vytvrdené pórobetónové tvárnice sa po vyvezení z autoklávu napaletujú pomocou vysokozdvižného vozíka a následne putujú na baliacu linku.

So spotrebou pary súvisí najmä krok č. 4 – autoklavizácia. Autoklávy (Foto č. 1) sú veľké, valcové, ležaté tlakové nádoby (10 ks), v ktorých dochádza vplyvom zvýšenej teploty a tlaku k hydrotermickým reakciám. Cyklus autoklavizácie pozostáva zo štyroch fáz, pričom celý cyklus môže trvať až 10 hodín v závislosti od objemovej triedy pórobetónových tvárnic.

1. Fáza – vákuovanie
V prvej fáze prebieha vákuovanie, vodokružnou vývevou sa znižuje tlak v autokláve na cca 50-70 kPa(a), táto fáza trvá 30 minút. Následne prebieha zahrievanie a zvyšovanie tlaku v autokláve na úroveň 1,2 MPa privádzaním prehriatej pary, pričom sa dosahuje teplota okolo 180 – 190 °C. Celkový čas nábehu je približne 2 hodiny.

2. Fáza – nábeh s prepúšťaním pary
Po vákuovaní dochádza k prepúšťaniu pary z autoklávu, v ktorom sa ukončuje cyklus autoklavizácie, para je prepúšťaná až do vyrovnania tlakov (cca 3 bar). Po ukončení prepúšťania pary nasleduje otvorenie prívodného ventilu čerstvej prehriatej pary o parametroch 12 bar, 190°C. Para je privádzaná až do dosiahnutia prevádzkových podmienok, celkový čas nábehu je približne 2 hodiny.

3. Fáza – výdrž
V tretej fáze, po natlakovaní parou, prebieha vlastné dozrievanie – ide o izotermický ohrev pri ktorom sa teplota a tlak udržujú na rovnakej úrovni po dobu 6 – 8 hodín. Prehriata para je privádzaná do autoklávu už len na udržiavanie konštantných hodnôt teploty a tlaku a je v priamom kontakte s pórobetónom, dlhším pôsobením zvýšenej teploty a tlaku dochádza k vytvrdeniu pórobetónových tvárnic. Kondenzát vznikajúci v autoklávoch sa odvádza

automatickým odvádzačom kondenzátu do zberných nádrží N1-N3, teplota kondenzátu je približne 105°C.

4. Fáza – zostup
Na konci cyklu je zastavený prívod pary, prebieha prepúšťanie pary do autoklávu, ktorý je práve v nábehu, až do tlaku cca 3 bar. Zvyšková para je využitá na kúrenie alebo ohrev zámesovej vody. Zvyšok pary je kondenzovaný a odvedený do zberných nádrží. Po poklese tlaku na úroveň atmosférického prebieha vyvezenie autoklávu, a to z opačnej strany, a jeho opätovné navezenie, cyklus sa opakuje.

Na vytvrdzovanie pórobetónových prefabrikátov je v technologickom procese výroby v autoklávoch využívaná para, ktorá je v súčasnosti odoberaná z externého zdroja – hnedouhoľnej elektrárne Nováky (ENO), ktorej prevádzka má byť podľa Uznesenia Vlády Slovenskej republiky č. 580 zo dňa 12.12.2018 ukončená do roku 2023. Bližší opis zdroja pary je uvedený v časti IV.1.5.

Navrhovaná činnosť

Navrhovaná činnosť rieši zabezpečenie potreby priemyselnej pary pre proces výroby na vytvrdzovanie pórobetónových prefabrikátov v autoklávoch, nakoľko prevádzka súčasného zdroja elektrárne Nováky (ENO) má byť ukončená do roku 2023, pričom výpadok dodávky pary by mal pre spoločnosť PORFIX likvidačné následky.

Členenie stavby

Technológia plynovej kotolne bude zahŕňať kompletný, funkčný súbor vzájomne prepojených technologických zariadení a bude sa skladať z týchto hlavných častí:

- Modul tepelnej úpravy vody (NN) skladajúci sa z napájacej nádrže s odplyňovačom a čerpacími modulmi
- 2x parný kotol s plynovým horákom, prehrievačom pary a s integrovaným spalinovým výmenníkom tepla.
- 2x plynová regulačná zostava
- 2x spalinový kondenzačný výmenník tepla (ECO 6)
- Základné rozvádzače s riadiacou automatikou a prepojovacia kabeláž

Plynová kotolňa

Navrhovaná je strednotlaková plynová kotolňa (PK) s dvoma parnými kotlami Bosch UNIVERSAL UL-SX 10000 v trojťahovom plamencovom žiarotrubnom vyhotovení s integrovaným spalinovým výmenníkom tepla ECO 11 a prehrievačom pary. Jednotlivé kotly sú vybavené nízkoemisnými plynovými monoblokovými horákmi Saacke typ TEMINOX G 100-22 vybavenými zapaľovacím zariadením, reguláciou výkonu, ventilátorom spaľovacieho vzduchu s reguláciou otáčok frekvenčným meničom a potrebnými bezpečnostnými a meracími prvkami a systémami. Súčasťou každého kotla bude taktiež obslužná plošina vo výške cca +3,05m s prístupovým schodiskom.

Z hľadiska špecifikácie výkonov plynových horákov kotlov K1, K2 sa jedná o kotolňu so zariadením na plynné palivá I. kategórie podľa STN 07 0703, umiestnenú v samostatnom stavebnom objekte technologického charakteru, v ktorej nie je trvalý pobyt osôb.

Parametre kotolne

▪ celkový parný výkon - menovitý	20,0 t/h
▪ celkový tepelný výkon - menovitý	14,07 MW
▪ celkový tepelný príkon spaľovacieho zariadenia (v plyne)	14,748 MW
▪ palivo	zemný plyn H

- pretlak na prívode plynu do HUP kotolne 0,3 MPa
- tlak plynu na vstupe do plynovej regulačnej zostavy 1000 mbar
- výhrevnosť (vztiahnutá na 0°C/1013 mbar) 9,85 kWh/Nm^3
- normované množstvo paliva 1498 m^3/h

V kotolni bude umiestnený tiež trubkový parný kondenzačný výmenník, v ktorom bude využívané zostatkové teplo z procesu autoklavizácie na ohrev prídavnej vody do napájacej nádrže. Bude v ňom využívaná zostatková para z autoklávu po ukončení cyklu autoklavizácie, a tiež sýta para získaná expanziou kondenzátu z autoklávov.

Kotly

Oba kotly budú napojené na spoločnú napájaciu nádrž s odplyňovacím modulom (modul tepelnej úpravy vody - NN). Ku každému kotlu sú priradené taktiež dva čerpacie moduly, ktoré čerpajú napájaciu vodu z napájacej nádrže, zaisťujú potrebný tlak v kotle a regulujú hladinu vody v kotle. Jeden čerpací modul kotla je v prevádzke a druhý slúži ako 100% záloha.

V závislosti na aktuálnom požadovanom množstve pary bude v prevádzke buď jeden kotol a druhý bude v teplej zálohe, alebo budú v prevádzke oba kotly súčasne.

Voda z napájacej nádrže o teplote 103°C sa v kotle predhreje v integrovanom spalinovom výmenníku na teplotu cca 148°C a následne sa ohrieva spalinami v bubne. Spaliny prúdia tromi ťahmi, jeden ťah v plamenci, dva ťahy v rúrkach. Vzniknutá para ešte prechádza prehrievačom pary. Para z kotla vystupuje o parametroch 15,5 bar(g) a teplote 270°C.

Každý kotol má svoju plynovú regulačnú zostavu osadenú uzatváracou armatúrou, filtrom, regulátorom tlaku plynu, poistným uzatváracím ventilom a poistným ventilom, meraním vstupného a výstupného tlaku, meraním teploty a prietoku plynu.

Spaliny z oboch kotlov budú vyvedené spalinovodmi s tlmičmi hluku do 2 komínov stojacich vedľa kotolne, komíny budú umiestnené na spoločnej oceľovej konštrukcii.

Základné parametre kotla:

- Menovitý parný výkon 10 000 kg/h
- Menovitý tepelný výkon 7 035 kW
- Celkový tepelný príkon 7 374 kW
- Maximálny prevádzkový pretlak 18 bar
- Stredný prevádzkový pretlak 15,5 bar
- Teplota napájacej vody 103 °C
- Stredná teplota prehriatej pary 270 °C
- Výstupná teplota spalín za ECO 1 120 °C
- Účinnosť kotla 95,4%
- Menovité množstvo paliva 749 m^3/h

Para z novej plynovej kotolne bude využívaná v autoklávoch k vytvrdzovaniu pórobetónových prefabrikátov. Redukčná stanica pary bude premiestnená z haly do kotolne, vyvedenie pary bude napojené do jestvujúceho parného rozvodu v hale. Dĺžka napájacieho parovodu bude cca 25 m vonkajšieho rozvodu po jestvujúcom energomoste ponad areálovú účelovú cestu a 85 m vnútorného rozvodu o dimenzii DN200. Izolácia bude z čadičovej vlny hr. 130 mm.

Požadované parametre pary:

- pretlak pary 15 bar
- teplota pary 270 °C
- požadované množstvo 2,5 -15 t/h

- priemerná spotreba pary cca 8 t/h

Spalinový kondenzačný výmenník

Spalinový kondenzačný výmenník Bosch ECO 6 SA je zváraný trubkový výmenník, ktorý bude umiestnený v spalinovom kanáli za každým kotlom na poschodí +3,80 m. Vo výmenníku bude využité teplo spalín za kotlom k ohrevu prídavnej vody (permeátu), ktorá tečie v trubkách výmenníku. Na strane spalín je výmenník vybavený ovládanou bypasovou a regulačnou klapkou spalín a meraním vstupnej a výstupnej teploty. Na strane vody je vybavený meracími, regulačnými a poistnými prvkami.

Základné parametre spalinového kondenzačného výmenníka:

- Typ 1300/879 (12RR)
- Tepelný výkon pri menovitom výkone kotla 483 kW
- Účinnosť vrátane kondenzácie spalín 101,9 %
- Výstupná teplota spalín 58 °C
- Vstupná teplota vody 10 °C
- Výstupná teplota vody 54 °C
- Max. prietok vody 9,5 m^3/h
- Prietok kondenzátu pri menovitom výkone 443,34 l/h

Modul tepelnej úpravy vody

Modul tepelnej úpravy vody (NN) upravuje prídavnú vodu a zásobuje kotly chemicky a tepelne upravenou napájacou vodou. Jeho súčasťou je napájacia nádrž (typ FT), kaskádový odplyňovač (typ DM 20), potrebné bezpečnostné, meracie a regulačné prvky a systémy a tiež

obslužná plošina zaisťujúca prístup k dôležitým armatúram.

Do modulu je privádzaná prídavná voda z CHÚV predhriata na cca 85 °C v spalinových kondenzačných výmenníkoch a parnom kondenzačnom výmenníku a prichádza tu k jej odplyneniu a ohriatiu na konečných 103°C, k čomu slúži para privádzaná z parného rozdeľovača kotolne.

Základné parametre modulu tepelnej úpravy vody:

- Typ WSM -VR 18
- Stredný prevádzkový pretlak 0,2 bar
- Výpočtová teplota odplynenia 103 °C
- Menovité množstvo prídavnej vody 18 957 kg/h
- Pretlak pomocnej pary 15 bar
- Menovité množstvo pomocnej pary 1 738 kg/h
- Celkový objem 10 000 l
- Vodný objem 7 000 l

Odvod spalín

Odvod spalín je tvorený spalinovodom začínajúcim na výstupnej spalinovej prírube kotla DN630 odkiaľ je vedený ku spalinovému kondenzačnému výmenníku, ktorý je umiestnený na plošine +3,8 m. Za spalinovým výmenníkom pokračuje spalinovod DN 800 horizontálne cez zadnú stenu kotolne von smerom k samonosnej priehradovej oceľovej konštrukcii, na ktorej sú umiestnené dva trojzložkové komíny o výške 18 m so vstavanými tlmičmi hluku. Prevedenie komína je navrhnuté typu nerez – MASIV M4 (nerez, izolácia, nerezový obal). Na vertikálny komín DN 900 spalinovod nadväzuje pomocou redukovaného segmentového kolena DN 800/900. Na konštrukciu bude umiestnený výstupný rebrík s plošinou pre prístup

k otvorom kontrolného merania emisií, ktoré bude umiestnené v časti komína za tlmičom hluku.

Technické parametre spalinovodov a komína

▪ Dimenzie komína	DN900mm, hr. 1,2mm + výstuhy
▪ Dimenzie dymovodu podľa	DN630-800mm, hr. 1,2mm + výstuhy
▪ Materiál prieduchov	1.4404
▪ Izolácia prieduchov	50 mm zaistené proti zosunu
▪ Obal komína	nerez povrch zrkadlo, 1.4301
▪ Čistiace otvory	500x600 mm, tesné v päte komína
▪ Umiestnenie	zvislý odťah v OK
▪ Výška ústia komína	+18,0 m

Technické parametre tlmičov hluku

▪ Útlm tlmičov	15dB (A)
▪ Materiál prevedenia tlmiča	1.4301
▪ Materiál ťahokovu v tlmičoch	1.4301
▪ Materiál výstuh	1.4301
▪ Izolácie	minerálna vlna
▪ Základné rozmery	1 100 x 1 100 × 2 320 mm

Úprava vody

Vzhľadom na znečistenie pary, resp. jej kondenzátu z technologického procesu v autoklávoch, nie je možná jej recyklácia a opätovné použitie ako napájacej vody. Z toho dôvodu je potrebný väčší systém prípravy upravenej vody na doplňovanie. Dostatočná kvalita napájacej vody bude zabezpečená chemickou a termickou úpravou na požadované parametre v chemickej úpravni vody (CHÚV), ktorá bude umiestnená v objekte kotolne. Potreba pary v čase pomerne výrazne kolíše, čomu sa musí kotolňa spolu s CHÚV prispôsobiť. Vzhľadom k tomu, že i prísun surovej vody je obmedzený a môže kolísať, bude v CHÚV umiestnený zásobník surovej vody s objemom 20 m^3, ktorý bude pokrývať spotrebu vody vo chvíľach jej nedostatku. CHÚV bude vybavená reverznou osmózou (RO) a tiež zásobníkom permeátu s objemom 20 m^3 pre pokrytie špičiek kotolne.

Základná štruktúra CHÚV pozostáva z:

- Automatický sitový filter AQ Filtaworx so spätným preplachom s filtračnou schopnosťou 100 mikrometrov
- Automatické dvojité filtračné zariadenie tvorené dvojicou pieskových filtrov, pričom
- jeden bude v prevádzke, druhý v regenerácii alebo stand-by. Nominálny prietok jedného filtra je 16 m^3/h. Regenerácia je automatická na základe tlakového rozdielu alebo maximálneho časového rozpätia s možnosťou ovplyvnenia z nadradeného RS.
- Zásobná nádrž filtrátu s kapacitou 20 m^3 s kontinuálnym meraním hladiny, ktorá slúži na akumuláciu filtrátu pre prevádzku kotolne v období s nedostatkom surovej vody a tiež ako zásobník vody pre proces regenerácie pieskových filtrov.
- Tlaková stanica spätného preplachu pieskovej filtrácie s osadeným vertikálnym odstredivým čerpadlom
- Dúchadlo na pranie pieskovej filtrácie pre 1. fázu regenerácie filtrov
- Tlakové stanice na prečerpávanie filtrátu do staníc reverznej osmózy s osadenými vertikálnymi odstredivými čerpadlami
- Stanica dávkovania chemikálií pozostávajúca z dávkovacej stanice chlórnanu sodného (NaClO) do prívodného potrubia surovej vody pre odstránenie železa zo surovej vody pomocou vyzrážania a následnej filtrácie v pieskových filtroch, dávkovacej stanice

hydrogénsiričitanu sodného ($NaHSO_3$) do potrubia filtrátu pred reverznou osmózou na redukciu zostatkovej koncentrácie voľného chlóru a dávkovacej stanice antiskalantu (chemická stabilizácia vody) do potrubia filtrátu pred reverznou osmózou na zamedzenie tvorby nerozpustných zlúčenín vápniku, horčíku, bária a stroncia procesom chemickej stabilizácie vody, každá s pracovnou zásobnou nádržou objemu 200 l vrátane záchytnej vane a dávkovacím čerpadlom

- Stanice reverzných osmóz 2x Aquarex Vision 12K-S7-HR s výkonom každej jednotky: 12 m^3/h pri minimálnej teplote vody 9 °C s výťažnosťou minimálne 80 %. Jednotky budú v striedavej alebo paralelnej prevádzke 1 + 1 (2 x 100 %)
- Zásobná nádrž permeátu s kapacitou 20 m^3 s kontinuálnym meraním hladiny, ktorá slúži na akumuláciu permeátu pre pokrytie špičkových výkonov kotolne (nad 12 m^3/h).
- Tlaková stanica na prečerpávanie permeátu do technológie kotolne s osadenými vertikálnymi odstredivými čerpadlami
- Automatický zmäkčovací modul AQ WS-200 TWIN s usporiadaním zmäkčovacieho filtru 2+0, regeneráciou NaCl, kapacitou jedného filtra 7 750 m^3 a max. prietokom 9 m^3/h.
- Autonómny riadiaci systém PLC Simatic Siemens pre automatizáciu prevádzky prepojený na elektrický rozvádzač a nadradený riadiaci systém.

Pre technológiu CHÚV je vyhradený priestor kotolne medzi stĺpovými radmi 4 a 5. Prevažná časť technológie CHÚV je umiestnená na podlaží ±0,00 m, stanice reverzných osmóz a hlavný el. rozvádzač CHÚV sú umiestnené na obslužnej plošine +3,8 m.

Úprava vody sa začína mechanickým prečistením na pieskových filtroch. Za filtrami sa nachádza zásobná nádrž na zabezpečenie dostatočného množstva vody na spätné prepláchnutie filtrov a zásoby na nepretržitý chod nasledujúceho kroku úpravy vody – reverznej osmózy. Reverzná osmóza zabezpečuje odstránenie 99,5% solí a minerálov z vody s maximálnym prietokom 24 m^3/h upravenej vody, pri minimálnej teplote vody 9°C. Doplnková chemická úprava inhibítormi korózie a mikrobiologického znečistenia bude realizovaná dávkovačom za reverznou osmózou. Upravená voda z reverznej osmózy bude vedená do 20 m^3 zbernej nádrže a z nej, cez systém predohrevu vody v kondenzačnom výmenníku spalín a výmenníku odpadového tepla z technológie, do napájacej nádrže 20 m^3 vybavenej kaskádovým odplyňovačom, tu prebehne termická úprava vody a odstránenie rozpustených plynov spôsobujúcich koróziu pri 103°C. Odplynenie bude realizované prehriatou parou z kotla.

Predohrev prídavnej vody (permeátu) z CHÚV bude realizovaný pomocou spalinových kondenzačných výmenníkov tepla a potom v trubkovom parnom kondenzačnom výmenníku, vo ktorom bude využívané zostatkové teplo z procesu autoklavizácie. Bude využívaná zostatková para z autoklávov po ukončení cyklu autoklavizácie a tiež nasýtená para získaná expanziou kondenzátu z autoklávov. Tieto zdroje pary by mali byť dostatočné pre pokrytie priemerného výkonu kotolne.

9 ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE

Navrhovateľ činnosti spoločnosť PORFIX - pórobetón, a.s. vo svojom jestvujúcom výrobnom závode v Zemianskych Kostoľanoch v súčasnosti prevádzkuje výrobu a odbyt nepálených murovaných materiálov a stavebných dielcov pre nosné obvodové steny, nenosné priečky, preklady, stropné systémy a doplnkové produkty, pričom momentálne v regióne zamestnáva cca 237 zamestnancov. Na vytvrdzovanie pórobetónových prefabrikátov je v technologickom procese výroby v autoklávoch využívaná para, ktorá je v súčasnosti odoberaná z externého

zdroja – hnedouhoľnej elektrárne Nováky (ENO), ktorej prevádzka má byť podľa Uznesenia Vlády Slovenskej republiky č. 580 zo dňa 12.12.2018 ukončená do roku 2023. Navrhovaná činnosť rieši zabezpečenie potreby priemyselnej pary pre proces výroby na vytvrdzovanie pórobetónových prefabrikátov v autoklávoch z vlastného zdroja, pričom výpadok dodávky pary by mal pre spoločnosť PORFIX likvidačné následky.

Realizácia navrhovanej činnosti vo voľnom priestore areálu vo vlastníctve navrhovateľa činnosti, ktorý je platným územným plánom určený pre priemyselné prevádzky, zabezpečí podmienky pre kontinuitu výroby aj po plánovanom vyradení ENO z prevádzky. Pozitívom navrhovanej činnosti pri tom nie je len zachovanie jestvujúcich pracovných miest, ale aj prínos z hľadiska ochrany životného prostredia znížením emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia ako aj znížením emisií skleníkových plynov, ktoré značne poklesnú v dôsledku náhrady používania majoritne hnedého uhlia najčistejším fosílnym palivom – zemným plynom pri zabezpečení potreby priemyselnej pary pre proces výroby na vytvrdzovanie pórobetónových prefabrikátov v autoklávoch. Aj v prípade zachovania prevádzky jestvujúceho zdroja výroby pary v ENO, alebo pri jeho náhrade novým zdrojom so zmenou vykurovacieho média v ENO, realizácia navrhovanej činnosti nezvýši náklady za teplo v podobe pary ostatným koncovým odberateľom, ani nepredpokladáme, že dôjde k významnému poklesu účinnosti výroby pary, nakoľko dodávka pary do spoločnosti PORFIX predstavuje cca 1-2 % z celkovej výroby pary v ENO. Tiež nedôjde k zvýšeniu strát v rozvode, pretože parametre dodávaného tepla ostávajúcim odberateľom zostanú zachované. Negatívom realizácie navrhovanej činnosti je zvýšenie spotreby priemyselnej vody a energie, pričom si však treba uvedomiť, že tá je určená podľa fakturovaných údajov za súčasné dodávky tepla z ENO, pričom energetické straty sú najmä na strane ENO a po realizácii navrhovanej činnosti bude energetickým médiom zemný plyn a všetky straty bude znášať spoločnosť PORFIX. Straty tepla vybudovaním nového a kratšieho rozvodu pary sa znížia. Čo sa týka spotreby primárnych energetických zdrojov, tá zostane prakticky rovnaká, resp. sa málo poníži a to aj pri započítaní spotreby elektrickej energie na prevádzku kotolne. Okrem toho realizácia navrhovanej činnosti prinesie spoločnosti PORFIX významné zníženie nákladov na zabezpečenie technologickej priemyselnej pary. Stanovenie zemného plynu za východiskové energetické médium vychádza z toho, že plyn je najčistejším fosílnym palivom, neprodukuje tuhý odpad a je zároveň aj ekonomicky výhodný. Je vhodnou voľbou aj z hľadiska priestorových nárokov a neexistujúcej infraštruktúry pre využitie iných druhov palív, napr. biomasy. Plyn je vhodným palivom aj z hľadiska regulovateľnosti kotlov, ich regulácia je flexibilnejšia ako pri spaľovaní biomasy. Parné kotly na biomasu majú väčšiu zotrvačnosť, čo nie je vhodné pre výrobnú technológiu v spoločnosti PORFIX, ktorá sa vyznačuje špičkovými odbermi. Umiestnenie navrhovanej činnosti v dotknutom území v rámci areálu spoločnosti PORFIX vychádza optimálne vzhľadom na voľnú nezastavanú plochu bez obmedzení ochrannými pásmami inžinierskych sietí, najbližšiu vzdialenosť k miestu spotreby pary, existenciu energomosta v tesnej blízkosti, ktorý bude využitý na vedenie potrebných rozvodov pre všetky médiá navrhovanej činnosti, jestvujúci povrchový zvod vôd z povrchového odtoku, ľahká dostupnosť záujmového územia z areálovej účelovej cesty a vhodná lokalizácia vzhľadom k umiestneniu administratívnych budov v rámci areálu.

Nakoľko v súčasnosti nám nie je známy žiadny zverejnený referenčný dokument BREF s charakteristikou BAT technológie pre prevádzku spaľovacích jednotiek - spotrebičov a vzhľadom na zavedené postupy, ktoré sú premietnuté aj do realizácie navrhovanej činnosti, z hľadiska charakteru a veľkosti prevádzky a závažnosti jej vplyvu na životné prostredie je možné tieto opatrenia považovať za opatrenia zabezpečujúce BAT.

10 CELKOVÉ NÁKLADY

Výška očakávaných nákladov predstavuje asi 4 000 000 € (bez DPH).

11 DOTKNUTÁ OBEC

Zemianske Kostoľany

12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

Trenčiansky samosprávny kraj

13 DOTKNUTÉ ORGÁNY

Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredie Prievidza
Okresný úrad, odbor krízového riadenia Prievidza
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Prievidza so sídlom v Bojniciach
Okresné riaditeľstvo HaZZ Prievidza
Trenčiansky samosprávny kraj
Obvodný banský úrad v Banskej Bystrici

14 POVOĽUJÚCI ORGÁN

Obecný úrad Zemianske Kostoľany
Okresný úrad Prievidza, odbor starostlivosti o životné prostredie, ŠS ochrany ovzdušia

15 REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo hospodárstva SR

16 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

- územné a stavebné povolenie v zmysle zákona č. 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov
- Súhlas orgánu ochrany ovzdušia na vydanie rozhodnutia na umiestnenie a povolenie stavby stredného zdroja a rozhodnutie na jeho užívanie v zmysle § 17 ods. (1) písm. a zák. č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení aktuálnych právnych úprav

17 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Navrhovaná činnosť realizovaná v záujmovom území nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ

Za záujmové, t.j. priamo riešené územie navrhovanej činnosti je považovaný pozemok vo vlastníctve navrhovateľa činnosti, na ktorom má byť zrealizovaná výstavba objektov plynovej kotolne, oporného múra a základu komína, spevnených plôch. Širšie dotknuté územie navrhovanej činnosti je územie, v ktorom sa budú prejavovať vplyvy navrhovanej činnosti, zahŕňa územie mesta Nováky a Zemianske Kostoľany.

1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

1.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Podľa regionálneho geomorfologického členenia Slovenska záujmové územie zaraďujeme do Fatransko-Tatranskej oblasti, centrálnej časti geomorfologického celku Hornonitrianska kotlina a podcelku Prievidzská kotlina (Atlas krajiny SR 2002).

V rámci fatransko-tatranskej vrásovo-blokovej morfoštruktúry sa v Hornonitrianskej kotliny vyvinuli negatívne morfoštruktúry priekopových prepadlín a morfoštruktúrne depresie kotlín.

Zo základných erózno-denudačných typov reliéfu sa v území posudzovanej lokality nachádza reliéf rovín a nív, typický pre nivu rieky Nitra. Poriečna niva, na ktorej sa riešené územie nachádza bola vytvorená recentnou a subrecentnou fluviálnou modeláciou. Nadmorská výška záujmového územia je od 240,25 do 247,07 m n. m.

1.2 HORNINOVÉ PROSTREDIE

Geologická stavba

Podľa regionálneho geologického členenia Západných Karpát (Vass a kol., 1986) sa záujmové územie nachádza v centrálnej časti Hornonitrianskej kotliny, ktorá je zo západnej strany ohraničená jadrovým pohorím Tribeč a zo západmi neovulkanitmi Vtáčnika (obr. 3). Na geologickej stavbe územia sa podieľajú litologické komplexy neogénu a kvartéru.

Kvartér

Kvartér je reprezentovaný fluviálnymi náplavmi vodných tokov - rieky Nitra a Lehotského potoka. Povrchovú vrstvu tvoria ílovito-piesčité hliny mäkkej až tuhej konzistencie, mocnosti 1-3 m.

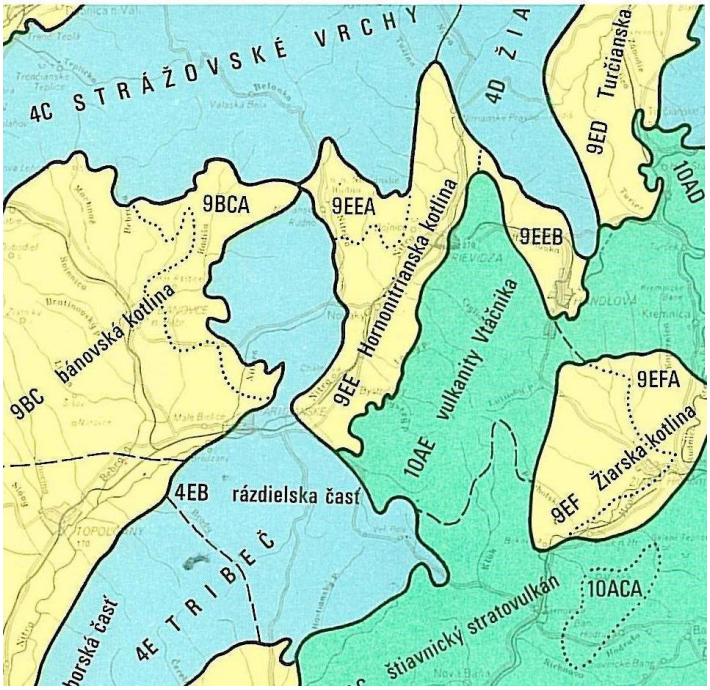
V ich podloží sa nachádzajú hlinito-piesčité až piesčité štrky. Celková mocnosť kvartéru dosahuje 7-8 m.
Prechod medzi sedimentmi neogénu vytvára vrstva eluviálnych sedimentov s priemernou odhadovanou mocnosťou 0,5-1 m. Jedná sa o nepremiestnené in-situ zvetralé sedimenty podložného neogénu, charakteru svetlohnedých ílov.

Neogén

Podložný neogén je zastúpený sedimentami pliocénu, vo vývoji balvanitých andezitových

štrkov, pieskov a piesčitých ílov. V rámci geologického prieskumu lokality (Šikula, 1987) bola v prevažnej časti územia pod vrstvou kvartéru overená vrstva šedého pevného ílu.

Obr. 3 Regionálne geologické členenie



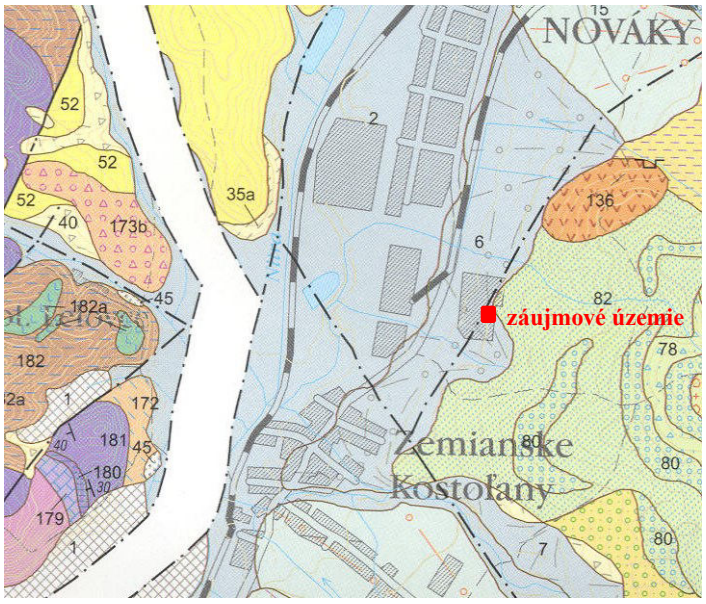
Vysvetlivky:

9EE	Hornonitrianska kotlina
9EEA	Bojnický paleogén
9EEB	Handlovská kotlina

Zdroj: VASS a kol., 1986

Inžinierskogeologická charakteristika

Obr. 4 Geologická mapa M 1:50 000



Vysvetlivky:
KVARTÉR

1	navážky, haldy a odkaliská
2	fluviálne nivné hliny
6	proluviálne hlinité štrky
35a	deluviálno-fluviálne piesčité hliny

NEOGÉN

52	lelovské súvrstvie: štrky, piesky, íly (miocén - pont)
80	Vtáčnické pyroklastiká: zlepence s polohami pieskovcov (sarmat)
82	Vtáčnické pyroklastiká: pieskovce (sarmat)
136	extruzívne dómy pyroxenicko-amfibolických andezitov - plešinská formácia (vrchný báden)

Zdroj: ŠIMON a kol., 1997

V zmysle regionálnej inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (M. Matula, 1985) sa lokalita nachádza v regióne neogénnych tektonických vkleslín, v rajóne F - rajón údolných riečnych náplavov.

V náplavoch Nitry prevládajú veľmi rôznorodé hrubozrnné sedimenty riečneho koryta, ktoré sú niekedy pokryté málo hrubou vrstvou (do 1-3 m) piesčito-hlinitých sedimentov. V náplavoch prevládajú menej opracované hrubozrnné prípadne až balvanité štrky. Hladina podzemnej vody sa nachádza v hĺbke 2 až 4 m. Pri vyšších vodných stavoch sa vyskytujú zamokrené miesta. Priepustnosť štrkovitých sedimentov možno charakterizovať koeficientom filtrácie v rozmedzí 10^{-4} až 10^{-3} m/s. Z geodynamických javov sa v území uplatňujú najmä bočná erózia vodných tokov a podmáčanie územia pri vysokých vodných stavoch.

V zmysle STN 73 1001 sú jednotlivé typy sedimentov zakategorizované nasledovne:

- povrchové hliny - íly piesčité (CS) - triedy F4-F6
- štrky - trieda G5 GC a G3 G-F
- podložné piesčité íly - trieda F4 (CS).

Radónové riziko

Podľa Prehľadnej mapy prírodnej rádioaktivity ([online], Gluch A., et al.; Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2009) patrí záujmové územie do oblasti so stredným radónovým rizikom.

Geodynamické javy

V širšom okolí, v miestach s vyšším sklonom majú prevahu svahové deformácie, pričom najrozšírenejším typom deformácií sú zosuvy a zemné prúdy. Sú viazané na súvrstvia ílov a ich delúviá. V prevahe sú zosuvy plošného tvaru, menej časté sú prúdové zosuvy. Erózne procesy majú podstatne menšie rozšírenie, postihujú predovšetkým jemnozrnné deluviálne sedimenty v nadloží sedimentov neogénu.

Jedným z najvýraznejších geofaktorov ovplyvňujúcich životné prostredie územia sú antropogénne geodynamické procesy súvisiace s poddolovaním územia pri ťažbe hnedého uhlia. Po vyťažení priestoru uhoľného sloja dochádza k jeho postupnému zavaľovaniu. Sprievodným javom tohto procesu sú deformácie povrchu územia (vertikálne poklesy).

V hodnotenom území ku uvedeným geodynamickým javom neprichádza, veterná a vodná erózia je veľmi slabá resp. žiadna.

Seizmicita územia

Skúmané územie podľa „Mapy seizmických oblastí“ (STN 73 0036) patrí do pásma v ktorom maximálna intenzita seizmických otrasov nepresiahne hodnotu 6o stupnice makroseizmickej intenzity MSK-64. Základné seizmické zrýchlenie pre Nováky je ar=0.1 g, pričom zdrojovou oblasťou seizmického rizika je okolie Kremnice.

Ložiská nerastných surovín

V posudzovanej lokalite, ani v blízkom okolí sa nenachádzajú ložiská nerastných surovín.

Piesky, štrkopiesky a štrky

V širšom okolí sú zdrojom relatívne kvalitného štrkového a štrkopieskového materiálu produkty lelovského súvrstvia na lokalite Horné Lelovce.

Za málo vyhovujúce na stavebné účely možno považovať tufitické pieskovce a konglomeráty vulkanického pôvodu na lokalitách Lehota pod Vtáčnikom a Kamenec pod Vtáčnikom. Tieto horniny sú značne inhomogénne a na dané účely nevyhovujúce.

Energetické suroviny

Ložisko Nováky

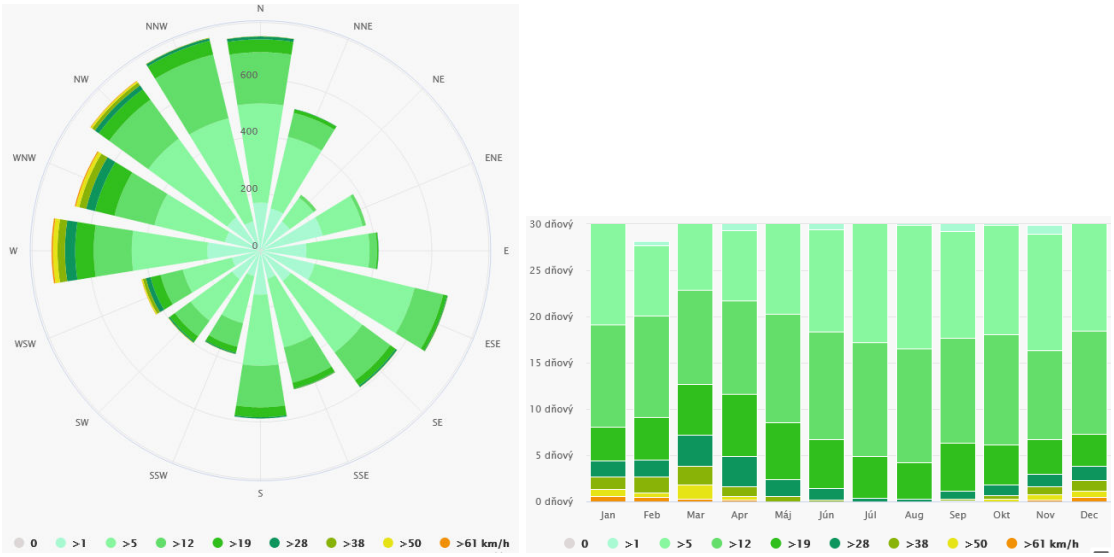
Záujmové územie sa čiastočne nachádza v chránenom ložiskovom území (CHLÚ) Nováky, ktoré bolo určené rozhodnutím SKNV Banská Bystrica č. 022/75 z 03.03.1975 a zmenené rozhodnutím OBÚ Prievidza č. 1428/G/Vo/Pv/97 zo dňa 07.08.1997.

Záujmové územie sa nachádza mimo dobývacieho priestoru Nováky I., ktorý bol určený rozhodnutí FMPaE ČSSR č. 71/1968/86 dňa 01.09.1986, ochranu ktorého zabezpečuje Hornonitrianske bane Prievidza, a.s. V širšom okolitom území je vykonávaná banská činnosť.

1.3 KLIMATICKÉ POMERY

Z klimatického hľadiska sa sledované územie nachádza na pomedzí teplej a suchej a teplej a mierne suchej oblasti Slovenska s miernou zimou. Teplotné maximá sú dosahované v mesiacoch júl – august a minimá v mesiacoch január a december.

Obr. 5 Veterná ružica a rýchlosť vetra, Zemianske Kostoľany



Zdroj: www.meteoblue.com/sk/počasie/historyclimate/climatemodelled/zemianske-kostoľany_slovensko _3056537

Klimatická charakteristika územia (Klimatický atlas Slovenska, SHMÚ 2015):

Priemerná ročná teplota vzduchu:	8 - 9 °C
Priemerná mesačná teplota vzduchu v januári:	-1 - -2 °C
Priemerná mesačná teplota vzduchu v júli:	18 - 19 °C
Priemerný počet dní bez mrazu:	240 - 255
Priemerný ročný počet mrazových dní (T_{min} > 0 °C):	100
Priemerný ročný počet ľadových dní (T_{max} < 0 °C):	30
Priemerný ročný počet tropických dní (T_{max} ≥ 30 °C):	12 - 14
Priemerný ročný úhrn zrážok	600 -700 mm
Priemerný ročný počet zrážkových dní s úhrnom ≥ 1 mm	100 - 110
Priemerný ročný počet zrážkových dní s úhrnom ≥10 mm	20 - 24
Priemerný sezónny počet dní so snežením	30 - 40 dní
Priemerný sezónny počet dní so snehovou pokrývkou	45 - 60 dní

Priemerný sezónny počet dní so snehovou pokrývkou ≥20 cm ≤ 20 dní

1.4 HYDROLOGICKÉ POMERY

Povrchové vody

Povodie Nitry je súčasťou nadradeného povodia Váhu. K najvýznamnejším pravostranným prítokom v záujmovom území patrí potok Trebianka a Lelovský potok. K najvýznamnejším ľavostranným prítokom v území Lehotský potok a Lazný potok. Okrem týchto tokov sa tu nachádza ešte viacero menších, upravených tokov a občasných vodných tokov sústredených do odvodňovacích kanálov. Významným prítokom je rieka Nitrica, ktorá sa vlieva do Nitry až pri Partizánskom. Širšie záujmové územie je odvodňované tokom Roháč vo vzdialenosti cca 820 m ZJZ smerom od záujmového územia, ktorého správcom je SE, a.s. Elektrárne Nováky, závod Zemianske Kostoľany, a ktorý je prítokom Zemianskeho potoka vlievajúceho sa do rieky Nitra, ktorá preteká severojužným smerom vo vzdialenosti 1,25 km východne od záujmového územia. Recipient toku Roháč možno charakterizovať ako veľmi málo vodnatý.

Tab.1 Priemerné mesačné prietoky v rieka Nitra počas roku 2009 v m^3/s

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Chalmová	4,958	3,831	11,78	6,286	3,017	1,981	2,526	1,715	1,73	1,794	1,997	3,913

Zdroj: SHMÚ,2009

V roku 2009 mala Nitra v stanici Chalmová priemerný ročný prietok (Q_R) 3,802 m^3/s, maximálny kulminačný prietok (Q_{maxH}) 75,31 m^3/s a minimálny priemerný denný prietok (Q_{minD}) 1,485 m^3/s.

Údaje o toku Nitra:

Tok:	Nitra
Profil:	cca v rkm 128,5
Hydrologické číslo:	4-21-11-064
Plocha povodia:	519,53 km^2
Dlhodobý ročný prietok:	4,957 $m^3.s^{-1}$

Pre bezmenný ľavostranný prítok Nováckeho potoka v rkm 1,10 pretekajúci cez areál spoločnosti PORFIX boli od SHMÚ vyžiadané hydrologické údaje pre profil v rkm 0,55.

Dlhodobý ročný prietok je $Q_{a(1961-2000)}$ 0,004 $m^3.s^{-1}$.

Tab.2 Priemerné denné prietoky pre bezmenný ľavostranný prítok Nováckeho potoka v rkm 1,10

30	90	180	270	330	355	364	dní v roku
0,008	0,005	0,003	0,002	0,001	0,001	0,000	$m^3.s^{-1}$

Zdroj: SHMÚ, 12.05.2021, Zaslané hydrologické údaje pre profil v rkm 0,55

Vodné plochy

V širšom záujmovom území sa nachádza vo vzdialenosti cca 2,4 km SZS smerom Vodná nádrž Nováky situovaná v mestskej časti Horné Lelovce. Pôvodným účelom tejto umelej vodnej plochy s rozlohou 18 ha bolo ochladzovanie vodnej nádrže Elektrárne Nováky. V súčasnosti je však mestskou rekreačnou, oddychovou a športovou zónou.

Podzemné vody

Kolektorom podzemných vôd v záujmovom území sú kvartérne náplavy poriečnej nivy rieky Nitra a jej prítokov, ktoré sú charakterizované vysokým stupňom zvodnenia s medzizrnovou priepustnosťou. Reprezentované sú hlinitými štrkmi, ktoré sú prekryté rôzne mocnou vrstvou povodňových ílovitých a ílovito-piesčitých hlín. Podzemná voda sa nachádza v hĺbke 2-4 m. Priepustnosť štrkov sa pohybuje v rozmedzí rádov koeficienta prietočnosti T 10^{-4} - 10^{-3} m^2/s. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je SV-JZ.

Režim podzemných vôd je ovplyvňovaný riekou Nitra, s ktorou sú podzemné vody v hydraulickej spojitosti. Kolísanie hladiny podzemnej vody ovplyvňujú klimatické pomery a hydrologické stavy rieky. Podľa dlhodobých pozorovaní hladín podzemných vôd (SHMÚ Bratislava) dosahuje hladina podzemnej vody v najbližšom monitorovacom objekte 257 - Nováky žel. stanica tieto štatistické ukazovatele (m pod terénom):

- maximum 2,72
- minimum 0,03
- priemer 1,31
- rozkyv 2,75

Minerálne a termálne vody a ich ochranné pásma

V záujmovom území sa minerálne ani termálne vody nevyskytujú, avšak v širšom okolí sa ich nachádza niekoľko (Koš - Laskár, Chalmová) ako i prírodné liečivé zdroje Bojnice. Vody v Chalmovej vyvierali v prirodzených prameňoch (dnes sú zachytené vrtmi), voda v Koši bola navŕtaná hlbokým vrtom. Vody lokalít sú viazané na triasové vápence a dolomity, pričom Koš na chočský príkrov a Chalmová na krížňanský príkrov. Tým je podmienená aj odlišnosť ich chemizmu.

Vody z vrtu v Koši sú z hlbokého vrtu, a to z nováckej depresie, v ktorej prirodzené pramene nikdy nevyvierali. Ide potom o viac-menej „stagnujúce“ vody. Vody majú vyššiu mineralizáciu (M: 820 $mg.l^{-1}$) z titulu dvojnásobného množstva Na a Cl, ale hlavne takmer 4-násobného množstva SO_4. V dôsledku toho potom ide o prechodný Ca-Mg-HCO_3-SO_4 typ vôd.

Vody v Chalmovej (M: 1970 $mg.l^{-1}$) a vody pochádzajúce z triasových karbonátov krížňanského príkrovu sú vodami Ca-Mg-SO_4 typu. Sírany získavajú vylúhovaním z permu-spodného triasu a z keupru. Väčšina vnútrokarpatských teriem (napr. v stredoslovenských neovulkanitoch) patrí k tomuto typu. Ide o slabo mineralizované vody s prevahou $S_2(SO_4)$. Výdatnosť teriem v Chalmovej dosahuje 30 $l.s^{-1}$ a jej vody sa celý rok využívajú v športovo-rekreačných bazénoch.

Celé riešené územie sa nachádza mimo ochranných pásiem prírodných liečivých zdrojov v Bojniciach, ktoré boli vyhlásené vyhláškou Ministerstva zdravotníctva SR č. 255/2008 Z. z. Ochranné pásmo II. stupňa týchto zdrojov prechádza severnou časťou mesta Nováky.

Vodohospodársky významné vodné toky

Podľa vyhl. MŽP SR č. 211/2005 Z. z. je rieka Nitra vodohospodársky významný vodný tok.

Vodohospodársky chránené územia

V záujmovom ani širšom dotknutom území sa nenachádzajú žiadne vodohospodársky chránené územia v zmysle zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov, resp. zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách.

Na ploche riešeného územia ani v jeho bližšom okolí sa nenachádzajú vodné zdroje využívané na zásobovanie vodou okolitého obyvateľstva.

1.5 PÔDNE POMERY

Pôvodne sa v záujmovom území nachádzali pseudogleje typické, príp. pseudogleje luvizemné nasýtené až kyslé, hlboké, bez výskytu skeletu, stredne ťažké. Po agronomickej stránke možno pôdy hodnotiť ako pôdy stredne produkčné až produkčné, s rôznou zásobou živín, dobrým obsahom humusu s neutrálnou až slabo kyslou pôdnou reakciou. Pôdy východne od záujmového územia sú kontaminované.

Navrhovaná činnosť je plánovaná na východnom okraji zastavaného výrobného areálu spoločnosti PORFIX, s prevahou spevnených a zastavaných plôch, pôvodná funkcia a štruktúra pôdy bola postupnou zástavbou zmenená. Plocha určená na záber je vedená v katastri nehnuteľností ako zastavané plochy a nádvoria.

1.6 FAUNA A FLÓRA

Flóra a vegetácia

Na základe fytogeografického členenia Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) územie Hornonitrianskej kotliny patrí do:

⇒ oblasti Západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*)

⇒ obvodu predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*)

⇒ okresu Slovenské stredohorie

⇒ podokresu Vtáčnik

Riešené územie sa nachádza na styku okresu Slovenské stredohorie a okresu Strážovské a Súľovské vrchy, keďže hranicu medzi nimi v tejto časti územia tvorí tok rieky Nitra, ktorá preteká vo vzdialenosti 1,25 km od záujmového územia.

Rastlinstvo tu má už horský ráz, no viaceré teplomilné druhy sem prenikajú z teplejšej oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*). Podľa mapy potenciálnej prirodzenej vegetácie sa v riešenom území nachádzali jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodí rieky Nitra. Tieto boli pri regulácii toku na mnohých miestach odstránené a zachovali sa len fragmenty. Ďalej sa tu vyskytovali karpatské dubovo-hrabové lesy a ostrovčekovite vo vyšších polohách aj dubové a cerovo-dubové lesy. Tieto boli na väčšine územia premenené na ornú pôdu a pasienky, resp. sú zastavané.

Záujmové územie je súčasťou svahu vo východnej časti areálu spoločnosti PORFIX porastený ochrannou líniovou vnútroareálovou zeleňou v súvislom zápoji. Jedná sa o účelovo vysadené dreviny v druhovej skladbe topoľ kanadský *(Populus x canadensisa)*, breza previsnutá *(Betula pendula)*, smrek omorikový *(Picea omorika)* a smrek obyčajný *(Picea abies)*. Prevažujú listnaté dreviny, ktoré sú vo vekovom štádiu starnutia. Ostatné plochy v širšom dotknutom území tvoria obrábané plochy ornej pôdy, lúky, pasienky, nelesná drevinná líniová zeleň a lesný porast.

V samotnom záujmovou území bol na základe udeleného súhlasu na výrub drevín OcÚ Zemianske Kostoľany uskutočnený výrub 22 ks drevín. Pre účely žiadosti o vydanie súhlasu na

výrub drevín v zmysle ustanovení § 47 zákona č. č. 543/2002 Z. z. a § 17 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z. účinnej do 31.05.2021 bol spracovaný „Dendrologický prieskum Výstavba plynovej kotolne, areál firmy Porfix – pórobetón, a.s. Zemianke Kostoľany“ (Ing. Zuzana Takáčová – VERT, december 2020).

Fauna

Na základe členenia Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) na živočíšne regióny záujmové územie spadá do regiónu:

⇒ provincia vnútrokarpatské zníženiny

⇒ Panónska oblasť

⇒ Juhoslovenský obvod

⇒ Dunajský okrsok

Faunu priamo riešeného územia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel a druhy viazané na voľnú poľnohospodársku krajinu, miestami sa tu objavia i vzácnejšie druhy živočíchov (sezónny migranti – zástupcovia avifauny). Druhovú diverzitu územia zvyšujú v širšom okolí prítomné významnejšie krajinotvorné prvky (lesíky, lesy, okolia recipientov, nelesná stromová vegetácia a pod.).

V intraviláne obce boli zistené hniezdenia viacerých chránených druhov vtákov. Z nespevavcov: dážďovník tmavý *(Apus apus)*, žlna zelená *(Picus viridis)*, ďateľ veľký *(Dendrocopos major)*, sokol myšiar *(Falco tinnunculus)* a hrdlička záhradná *(Streptopelia decaocto)*. Z radu spevavcov boli zistené hniezdenia: lastovičiek domových *(Hirundo rustica)*, belorítiek domových *(Delichon urbica)*, vrabcov domových *(Passer domesticus)*, vrabcov poľných *(Passer montanus)*, žltochvostov domových *(Phoenicurus ochruros)*, muchárov sivých *(Muscicapa striata)*, peníc čiernohlavých *(Sylvia atricapilla)*, peníc popolavých *(Sylvia curruca)*, kanárikov záhradných *(Serinus serinus)*, sedmohláskov hájových *(Hippolais icterina)*, stehlíkov pestrých *(Carduelis carduelis)*, stehlíkov konopiarov *(Carduelis cannabina)*, drozdov čiernych *(Turdus merula)*, drozdov plavých *(Turdus philomelos)*, škorcov lesklých *(Sturnus vulgaris)*.

Samotné záujmové územie bez stromovej vegetácie umiestnené na východnom okraji oploteného výrobného areálu spoločnosti PORFIX nevytvára podmienky na trvalú existenciu zástupcov fauny, ktorá využíva vhodnejšie podmienky v lesnej, resp. krovinnej vegetácii nachádzajúcej sa v okolí záujmového územia, resp. v brehových porastoch rieky Nitra či Lazového potoka.

Biotopy

V záujmovom území sa nenachádzajú významné biotopy. Biotopy dotknutého územia možno podľa publikácie Biotopy Slovenska (Ústav krajinnej ekológie SAV, 1996) zaradiť ako antropogénne biotopy: A100000 biotopy na obrábaných poliach, A110000 Polia – biotopy s jednoročnými (bylinnými) poľnými kultúrami), A120000 ovocné sady a vinohrady, A20000 porasty nepôvodných drevín, A400000 biotopy na opustených a nevyužívaných plochách, A500000 pozemné komunikácie a A600000 násypové biotopy.

1.7 CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Územná ochrana prírody

Priamo do záujmového územia a ani do širšieho dotknutého územia nezasahuje žiadne chránené územie, resp. ochranné pásmo prvkov národnej sústavy chránených území.

V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení tu platí 1. stupeň ochrany.

Veľkoplošné chránené územie sa najbližšie nachádza cca 4,3 km juhovýchodne, jedná sa o hranicu chránenej krajinnej oblasti Ponitrie.

Z **maloplošných chránených území** sa najbližšie k záujmovému územiu nachádzajú NPR Veľká skala vo vzdialenosti 6,3 km, PP Končitá vo vzdialenosti 6,2 km, PR Makovište vo vzdialenosti 6,2 km, všetky JV smerom v pohorí Vtáčnik.

NATURA 2000

V záujmovom území a ani v širšom dotknutom území sa nenachádzajú ani územia vymedzené v rámci sústavy Natura 2000 – najbližšie sa nachádza hranica **chráneného vtáčieho územia** Strážovské vrchy (SKCHVU028) vo vzdialenosti cca 6,6 km SZ od záujmového územia a vo vzdialenosti cca 2,1 km JZ sa nachádza **územie európskeho významu** Nitrické vrchy (SKUEV0883).

Druhová ochrana prírody

V záujmovom území nebol zaznamenaný trvalý výskyt žiadnych chránených druhov rastlín ani živočíchov. Zo živočíchov bol v širšom území sledovaný iba príležitostný výskyt, resp. sezónny migračný pohyb najmä vyššie uvedených drobných spevavcov *(Passeriformes)*. Zároveň musíme konštatovať, že uvedené druhy sú na konkrétne územie viazané iba náhodilým príležitostným výskytom, na uvedenej lokalite sa nenachádza ich hniezdne teritórium.

Chránené stromy

V posudzovanom území sa nenachádza žiadny chránený strom.

Územný systém ekologickej stability

V zmysle § 2 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa za územný systém ekologickej stability považuje taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadneho prvku ÚSES. Najbližšie sa nachádza regionálny biokoridor rieky Nitra vo vzdialenosti cca 1,25 km západne a miestny biokoridor Lazný potok vo vzdialenosti cca 1,0 km južne od riešeného územia. Najmä úseky s brehovou vegetáciou majú zásadný význam pri migrácii mnohých druhov vtákov, okrem druhov viazaných na vodu aj pre desiatky druhov spevavcov – viazaných na krovinnú a stromovú etáž vegetácie.

Okolie záujmového územia tvorí líniový interakčný prvok na východnom okraji priemyselného areálu spoločnosti PORFIX, ktorý pozostáva zo širšieho pásu stromovej a krovinnej vrstvy a spĺňa hlavne úlohu izolačnú. V širšom dotknutom území sa nachádza plošný interakčný prvok vo vzdialenosti cca 500 m.

2 KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

Súčasná krajinná štruktúra (druhotná krajinná štruktúra, využitie zeme) je tvorená súborom prvkov, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novovytvoril ako umelé prvky krajiny. Krajinno-ekologické podmienky a potenciál jednotlivých krajinných štruktúr výrazne ovplyvnili antropogénnu činnosť v riešenom území. Dominantným typom krajiny riešeného územia je urbanizovaná krajina, v ktorej dominujú plochy využívané na industriálne prvky, dopravu, osídlenie a poľnohospodárske účely.

V širšom území sú lokalizované nasledovné prvky:

Antropogénne prvky:

- elektrické nadzemné vedenia 110 kV a 22 kV,
- cesty I., II. a III. triedy, miestne, obslužné a účelové areálové cesty, lesné a poľné cesty, spevnené plochy a parkoviská, železničné trate a vlečky
- individuálna bytová výstavba (rodinné domy), hromadná bytová výstavba, športové ihriská, kúpalisko, školské zariadenia, objekty služieb a predajní a pod.,
- priemyselné podniky, skladové plochy, odkaliská, skládky, haldy a pod.,
- mestská zeleň
- orná pôda, trvalé trávne porasty, ovocné sady a záhrady a pod.,

Prírodné prvky:

- lesná a nelesná drevinná vegetácia
- krovinná a líniová drevinná vegetácia
- ruderálne porasty
- rieka Nitra, Lazový potok

Záujmové územie tvorí časť svahu vo východnej časť areálu spoločnosti PORFIX.

Lokalita je súčasťou výrazne pozmenenej krajiny, kde prevláda zástavba priemyslu a dopravy. Pôvodné prírodné prvky sa v bezprostrednom okolí navrhovanej činnosti nezachovali. Poloprírodné spoločenstvá majú formu širšieho pásu vysadenej líniovej izolačnej stromovej nelesnej vegetácie vo svahu na východnom okraji areálu spoločnosti PORFIX.

Z morfologického hľadiska sa jedná o západne orientovaný svah, kontrastné formy reliéfu sa vyskytujú v širšom okolí. Vzhľadom k tomu sú najvýraznejšími prvkami v krajinnom obraze antropogénne prvky – priemyselná zástavba, osobitne komíny, chladiaca veža a vežový zásobník, ktoré sú vnímané už z väčšej vzdialenosti. Celkovo sa jedná o krajinársky málo hodnotné územie čo je dôsledkom intenzívneho využívania územia činnosťami, ktoré majú dramatický dosah na krajinu.

3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA A KULTÚRNO-HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

3.1 OBYVATEĽSTVO

Realizáciou zámeru je územne dotknuté k. ú. obce Zemianske Kostoľany, okres Prievidza, Trenčiansky kraj. V širšom území sa nachádza mesto Nováky.

Z vývoja obyvateľstva obce Zemianske Kostoľany vidieť, že po náraste celkového počtu obyvateľov do roku 1970 nasledovalo obdobie úbytku celkového počtu obyvateľov, po

ktorom nasledovalo obdobie striedania úbytku a prírastku. V posledných rokoch sú náznaky stabilizácie, čo potvrdzujú opätovné prírastky celkového počtu obyvateľov. V roku v 2020 bol zaznamenaný celkový prírastok +2 obyvateľov, z toho prirodzený prírastok bol -22 obyvateľov a prírastok z migrácie +24 obyvateľov. Situácia v meste Nováky sa vyvíjala od roku 1995 pozitívnym nárastom počtu obyvateľov do roku 2002, potom prišlo obdobie striedavých úbytkov a prírastkov, ktoré pokračuje dodnes. V roku v 2020 bol v meste Nováky zaznamenaný celkový prírastok -29 obyvateľov, z toho prirodzený prírastok bol -34 obyvateľov a prírastok z migrácie +5 obyvateľov.

Tab.3 Vývoj počtu obyvateľov – výber rokov

územie	1993	1995	2000	2005	2010	2012	2015	2018	2019	2020
Zemianske Kostoľany	1 651	1 628	1 617	1 670	1 687	1 667	1 731	1 766	1 752	1 754
Nováky	4 232	4 320	4 434	4 424	4 416	4 262	4 273	4 226	4 203	4 174

Zdroj: www.statistics.sk

Zamestnanosť

Podmienky zamestnanosti obyvateľov širšieho okolia vytvára samotná obec Zemianske Kostoľany, kde pracuje časť ekonomicky aktívnej časti obyvateľstva. Obyvatelia sú zamestnaní predovšetkým v priemysle, službách a poľnohospodárstve. Ku dňu sčítania v r. 2011 bolo v sídle 805 EAO a z toho evidovali 108 uchádzačov o zamestnanie. Odchádzkou za prácou je vyrovnávaný rozdiel medzi ponukou a dopytom práce. Významnými miestami odchádzky za prácou v blízkom okolí sú Nováky, Prievidza, Partizánske a ďalšie.

V októbri 2018 predstavovala miera evidovanej nezamestnanosti v okrese Prievidza 4,42 %, čo je menšia nezamestnanosť ako v predchádzajúcich rokoch.

3.2 SÍDLA

Obec Zemianske Kostoľany a mesto Nováky ležia na brehoch rieky Nitry, obkolesené južnými výbežkami Malej Magury zo západu a hrebeňmi Vtáčnika z východu.

Prvá písomná zmienka o **obci Zemianske Kostoľany** je z roku 1331. V metačnej listine, ktorá vymedzuje hranicu jej chotára, sa prvýkrát spomína pod názvom Coztulan. Časť obce Dolné Lelovce je písomne doložená z roku 1232 pod názvom Leleuch, keď tvorili súčasť majetku nitrianskeho biskupstva. K Zemianskym Kostoľanom boli Dolné Lelovce pričlenené v roku 1937, dovtedy bol ich život spojený s Hornými Lelovcami, Laskárom a Novákmi. Obyvatelia sa živili poľnohospodárstvom a remeslami. Rozvoj sídla nastal najmä vybudovaním tepelnej elektrárne. V súčasnosti sú Zemianske Kostoľany sídlom lokálneho významu, v oblasti energetického priemyslu plnia funkciu vyššieho významu. Svojou veľkosťou spadajú medzi sídla do 2 000 obyvateľov. Svojím obyvateľom poskytujú širšiu škálu základných služieb a vybavenosti. Obec svojou polohou a výrobnými aktivitami má predpoklady pre svoj ďalší rozvoj.

Zatiaľ najstaršia doložená správa o existencii **mesta Nováky** je v Zoborskej listine z r. 1113, potvrdenej kráľom Kolomanom, a to v súvislosti s vymedzením Opatoviec, majetku Zoborského opátsva. Ako prirodzená hranica sa uvádza potok Istobenica. Súčasné Nováky sa spomínajú pod názvom veľmi blízkym terajšiemu: Nuovac. Zreteľné archeologické stopy osídlenia nováckej lokality siahajú až do mladšej doby bronzovej (1200 - 800 p. n. l.). Výskyt nálezov z tohto obdobia poukazuje na existenciu roztrúsených malých osád, gravitujúcich k potoku Lehota. Ďalšie nálezy dokumentujú, že osídlenie v 8. a 9. storočí nášho letopočtu sa

definitívne posunulo do centra nížiny. Koncom 11. st. sa stali Nováky kráľovským majetkom, spravovaným až do r. 1321 z Prievidzského hradu, potom Bojnického. V roku 1395 kráľ Žigmund povyšuje novácke richtárstvo na dedičnú škultéciu a Nováky sa nazývajú oppidum = mestečko. V rokoch 1631 a 1663 Turci Nováky vyplienili a vypálili, neskôr boli vypálené aj v rokoch 1703 a 1708 v bojoch medzi cisárskymi vojskami a kurucmi. V roku 1890 boli Dolné Lelovce administratívne pripojené k Novákom, čím počet obyvateľov vzrástol na 851, z ktorých väčšina pracovala v poľnohospodárstve. 2. apríla 1940 sa razením úpadnice Rudolf začalo s výstavbou nováckych uhoľných baní, v roku 1944 boli Horné Lelovce a Laskár zlúčené s Novákmi a v roku 1953 začala sa prevádzka Elektrárne Nováky, s čím súvisí ich ďalší rozvoj. V roku 1961 boli Nováky prehlásené za mesto. V súčasnosti sú sídlom lokálneho významu, svojou veľkosťou spadajú medzi sídla do 5 000 obyvateľov. Svojím obyvateľom poskytujú širšiu škálu základných služieb a vybavenosti. Mesto svojou polohou a výrobnými aktivitami má predpoklady pre svoj ďalší rozvoj.

3.3 PRIEMYSEL

Hospodárska základňa záujmového územia je orientovaná prevažne na oblasť priemyslu - založenej pôvodne na banskom, energetickom a chemickom priemysle. V súčasnosti sú to ďalšie odvetvia, a to stavebníctvo, strojársky a gumárenský priemysel, a len v malej miere poľnohospodárstvo a lesníctvo.

V priemyselnom parku umiestnenom medzi mestom Nováky a obcou Zemianske Kostoľany je priemyselná výroba zastúpená firmami: SE, a.s. Elektrárne Nováky, závod Zemianske Kostoľany, PORFIX-pórobetón a.s. Zemianske Kostoľany, XELLA Slovensko s.r.o. Šaštín-Stráže, prevádzka Zemianske Kostoľany, TechnoNova s.r.o., Fortischem, MAKS-D, s.r.o. Z ďalších firiem to je OPTIMETALL, s.r.o., WIA-Welding Industrial Assembly, METABAU spol. s r.o., ŽP EKO QELET a. s., OREPA, a i.

3.4 POĽNOHOSPODÁRSTVO A LESNÉ HOSPODÁRSTVO

Tab. 4 Štruktúra pôdneho fondu obvodu SÚ Zemianske Kostoľany (údaj je v m², k 31.05.2021)

Celková výmera k. ú.	***PPF***	***OP***	TTP	LP	Záhrady	VP
12 772 322	5 490 633	2 933 794	2 255 105	3 416 725	301 734	242 250

Zdroj: katasterportál.sk

Vysvetlivky: PPF=poľnohospodársky pôdny fond, OP=orná pôda, TTP= trvalý trávnatý porast, LP=lesné pozemky, VP=vodné plochy

Územie má priaznivé prírodné a klimatické podmienky pre poľnohospodársku výrobu, ktorá je však limitovaná industriálnym rozvojom územia. Pestujú sa teplomilné plodiny od obilnín cez kukuricu, olejnaté rastliny a iné kŕmne plodiny. Živočíšna výroba je zameraná najmä na chov ošípaných a hovädzieho dobytka. Pôdu obhospodarujú právnické a fyzické osoby, PD a SHR. Lesnatosť územia je cca 27 %. Väčšia časť LP sa nachádza na západe a východe k.ú. obce. V južnom a severnom smere sa lesné enklávy vyskytujú len sporadicky.

Do záujmového územia nezasahujú poľnohospodárske a lesohospodárske aktivity.

3.5 DOPRAVA

Cestná doprava

Hlavnou komunikačnou osou územia je cesta I/9, ktorá tvorí hlavný ťah v smere západ-východ a je napojená pri Trenčíne na diaľnicu D1 Bratislava – Žilina. Prieťah cesty I/9 sa nachádza v severnej časti mesta Nováky.

Severo-južný tranzitný dopravný koridor tvorí cesta I/64 nadregionálneho až celoštátneho významu, prechádzajúca Slovenskom v smere juh - sever Komárno - Nitra - Partizánske - Nováky - Prievidza - Nitrianske Pravno - Rajec – Žilina, kde sa napája na diaľnicu D1 alebo D3. Cesta I/64 je situovaná vo vzdialenosti 225 m od záujmovej lokality západným smerom.

V aktuálnej ÚPD VÚC Trenčianskeho kraja sa uvažuje s novým koridorom cesty I/64 v úseku Partizánske - Nováky mimo intravilán obcí v súlade a. Terajšia trasa cesty I/64 cez obec Zemianske Kostoľany a okolo areálu spoločnosti PORFIX by sa stala miestnou cestou, prípadne by sa zaradila do kategórie cestnej siete III. triedy. Pozdĺž súčasnej cesty I/64 je navrhovaná cyklotrasa.

Železničná doprava

Západným okrajom zastavaného územia obce Zemianske Kostoľany, priemyselného parku a mesta Nováky je vedená severojužná trasa železničnej trate č. 122 C Nové Zámky – Prievidza s pokračovaním traťou 122 A do Hornej Štubne, kde sa pripája na trať 118 D/118 A Zvolen – Vrútky. V Prievidzi sa napája lokálna trať č. 122 C Prievidza – Nitrianske Pravno. V Novákoch a Zemiansky Kostoľanoch sa nachádza osobná i nákladná železničná stanica.

Významnou je nákladná stanica Nováky vzhľadom na obsluhu priemyselnej zóny, najmä Elektrárne Nováky, ktoré sú zavlečkované priamo záhlavím pri stanici a tvoria tzv. západný vlečkový systém.

Taktiež Baňa Nováky má vybudovanú vlečku pripojenú na základnú železničnú trať v Zemianskych Kostoľanoch, ktorá prechádza pozdĺž cesty I/64okolo areálu spoločnosti PORFIX, okolo Novák z juhovýchodnej strany a vedie až do areálu Banskej mechanizácie v smere na Lehotu pod Vtáčnikom. Za mostným objektom na ceste I/64 je z tejto vlečky odbočkou napojená vlečka obsluhujúca priemyselné areály XELLA Slovensko s.r.o. a PORFIX-pórobetón a.s.

Vzdialenosť záujmového územia od vlečky spoločnosti PORFIX je 175 m, od vlečky Baňa Nováky 254 m, vlečky ENO 700 m a železničnej trate 122 C 1,19 km.

Hromadná doprava

Pri vstupe do areálov spoločností PORFIX a XELLA je zriadená autobusová zastávka Zemianske Kostoľany, Pórobetón prímestskej hromadnej autobusovej dopravy prevádzkovanej SAD Prievidza. Zastávka je ostrovčekového typu s vybudovaným krytým nástupišťom s hustou frekvenciou autobusových spojov.

Vzdialenosť záujmového územia od zastávky je 290 m.

Letecká doprava

Letecká doprava je prevádzkovaná na letisku Prievidza, ktoré je verejným medzinárodným letiskom pre lety všeobecného letectva zaradeným do verejnej dopravnej infraštruktúry. Prevádzkovateľom letiska je na základe povolenia Dopravného úradu SR Aeroklub Prievidza, s.r.o. Letisko je využívané najmä na športové účely (letecký, výsadkový šport, národné a

medzinárodné letecké športové podujatia na najvyššej úrovni), letecká turistika a civilnú nepravidelnú prepravu osôb, ale aj vývoj, výrobu a servis lietadiel a leteckej techniky a hromadné kultúrno-spoločenské podujatia.

Vzdialenosť záujmového územia od letiska je 8,2 km

3.6 INŽINIERSKE SIETE

Zásobovanie elektrickou energiou

V regióne Horná Nitra je tepelná elektráreň ENO (Elektráreň Nováky) v Zemianskych Kostoľanoch, elektrická stanica VVN (220/110 kV) v Bystričanoch a elektrické stanice VVN/VN (110/22 kV) v Prievidzi, Handlovej, Novákoch, Dolných Vesteniciach, Cígeli a Pravenci.

Elektrina vyrobená v ENO je v regióne rozvádzaná linkami 110 kV do el. staníc 110 kV, z ktorých sú zásobovacími rozvodnými linkami VN (22 kV) napojené distribučné transformačné stanice VN/NN (DTS 22/0,4/0,231 kV).

Hlavným dodávateľom elektrickej energie v území je rozvodná stanica Nováky 110/22 kV s výkonom transformátorov 3 x 40 MVA, obec je napájaná najmä prostredníctvom 22 kV liniek č. 136 a č. 261 a distribučných trafostaníc 22/0,4 kV.

Linky prechádzajúce širším dotknutým územím:
- linka 220 kV vzdušná č. 271, Bystričany – Sučany (majiteľ: SEPS, a. s.),
- linka 220 kV vzdušná č.274, SE, a.s. - TR Bystričany – TR Križovany (majiteľ: SEPS, a. s.)
- linka 220 kV vzdušná č.275, SE, a.s. - TR Bystričany - TR Pov. Bystrica (majiteľ: SEPS, a. s.)
- linky 2x110 kV vzdušné č. 7738/7739, SSE, a.s. - ENO – TR Bystričany
- linky 2x110 kV vzdušné č. 7783/7784, SSE, a.s. - ENO - TR H. Ždaňa
- linky 2x110 kV vzdušné č. 7812, SE, a.s. - ENO – TR Bystričany (majiteľ: SE, a. s.)
- linka 110 kV vzdušná č. 7631, SSE, a.s. - ENO – TR Bystričany
- linka 110 kV vzdušná č. 7632, SE, a.s. - ENO – TR Bystričany (majiteľ: SE, a. s.)
- linka 110 kV vzdušná č. 7740, ENO – Baňa Cígeľ
- linka 110 kV vzdušná č. 7763, ENO – CHZ Nováky
- linka 110 kV vzdušná č. 7892, SSE, a.s., Bystričany – CHZ Nováky
- linky 22 kV vzdušné č. 108, 119, ENO – zásobuje el. energiou čerpaciu stanicu ENO
- linky 22 kV vzdušné č.136, 172 ENO -zásobuje el. energiou smer Dolné Vestenice
- linka 22 kV vzdušná č.259, ENO – zásobuje el. energiou smer Diviacka Nová Ves
- linka 22 kV vzdušná č. 292, ENO – zásobuje el. energiou mesto Nováky
- linka 22 kV vzdušná č. 1331, ENO

Vedenia VVN sú vzdušné, vedené v energetických koridoroch sever - juh, spolu s vedeniami 22 kV - 4x súbežne na západnom okraji, 5x na východnom okraji obce Zemianske Kostoľany.

Za východnou hranicou areálu spoločnosti PORFIX prechádzajú severojužným smerom 22 kV VN linky č. 261 a 1331 vo vzdialenosti 30 m od záujmového územia.

Pre elektroenergetické vzdušné vedenia vyplývajú z § 19 zákona č. 70/1998 Z. z. v znení neskorších predpisov nasledujúce ochranné pásma vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča:
- 10 m pri napätí 22 kV
- 15 m pri napätí 35 kV - 110 kV (vrátane)
- 20 m pri napätí 110 kV - 220 kV (vrátane)

Zásobovanie teplom a plynom

V širšom dotknutom území sa v areáli ENO nachádza centrálna výrobňa tepla, z ktorej sú vedené primárne rozvody tepla, a to:

- horúcovodný napájač 2xDN 600 smerom severným (Prievidza) - nadzemné vedenie
- vetva horúcovodu (110oC) 2 x DN 150 smerom južným (Zemianske Kostoľany) - podzemné vedenie
- vetva parovodu (340oC) DN 300/100 smerom západným (Vojenské objekty) - nadzemné vedenie

Zásobovanie teplom pre obec Zemianske Kostoľany je zabezpečené z horúcovodnej vetvy 2 x DN 150 a jej predĺženia 2 x DN 80, ktoré sú ukončené v dvoch horúcovodných výmeníkových staniciach.

Areál spoločnosti PORFIX je zásobovaný teplom z Elektrárne Nováky parovodom DN200 s izoláciou z minerálnej vlny hrúbky 100 mm vedenom po energomoste ponad železničné vlečky a cestu I/64. Celková dĺžka parovodu je cca 350 m. Za odbočkou do spoločnosti XELLA je osadené fakturačné meradlo.

Zásobovanie plynom v území je riešené využívaním vybudovaných plynárenských zariadení SPP a.s. Dodávku plynu zabezpečuje medzištátny plynovod Bratstvo, z ktorého je zásobovaný VTL distribučný plynovod Nitra – Partizánske – Nováky – Prievidza DN 300, PN 25. Jednotlivé odberateľské skupiny obyvateľstvo, maloodber, veľkoodber sú zásobované zemným plynom regulačnými stanicami VTL / STL.

Areál spoločnosti PORFIX nie je pripojený na odber zemného plynu. Najmenšia vzdialenosť záujmového územia od najbližšieho VTL plynovodu na severnom okraji obce Zemianske Kostoľany je cca 725 m južným smerom.

Zásobovanie vodou

Mesto Nováky je v súčasnosti zásobované pitnou vodou zo skupinového vodovodu Nováky, ktorý je v správe StVS Prievidza. Pre zásobovanie skupinového vodovodu Nováky sú využívané vodné zdroje z lokalít Nitrianskeho Rudna, Ješkovej Vsi, Diviackej Novej Vsi, Diviak nad Nitricou a Nitrianskych Sučian. Skupinový vodovod zásobuje 13 obcí, a je naň pripojených 4 402 obyvateľov (100% zásobovanie).

Zásobovanie obyvateľov obce Zemianske Kostoľany je prostredníctvom skupinového verejného vodovodu Nováky.

Areálom spoločnosti PORFIX prechádza skupinový vodovod Nováky vo vzdialenosti cca 220 m západne od záujmového územia. Na tento skupinový vodovod je areál spoločnosti PORFIX napojený pre zabezpečenie potreby pitnej vody. Pre potreby zabezpečenia technologickej vody je voda čerpaná z povrchovej vody z Nitrianskeho Rudna a distribuovaná priemyselným vodovodom prevádzkovaným Stredoslovenskou vodárenskou prevádzkovou spoločnosťou.

Odkanalizovanie a čistenie odpadových vôd

V katastri obce Zemianske Kostoľany sa nenachádza žiadna verejná kanalizácia. Jestvujúce závody majú vlastnú kanalizáciu zakončenú čistiarňami odpadových vôd. Výstavba splaškovej kanalizačnej siete v obci je vo fáze prípravy stavby. Odpadové vody z povrchového odtoku sú v obci čiastočne odvádzané jednotlivými samostatnými vetvami dažďovej kanalizácie z dôležitých komunikácií v celkovej dĺžke cca 3,7 km do miestnych potokov.

Spoločnosť PORFIX má vybudovanú splaškovú kanalizáciu na kontinuálne vypúšťanie splaškových odpadových vôd cez mechanicko – biologickú ČOV do vodného toku č. 490 –

prítok Zemianskeho potoka (Roháč) v rkm 0,55. Pre odvádzanie vôd z povrchového odtoku zo striech, spevnených plôch (skladové plochy a cesty) sú v spoločnosti vybudované vetvy dažďovej kanalizácie, ktoré sú na 4-och miestach v areáli spoločnosti zaústené do prekrytého profilu vodného toku č. 490 prítok Zemianskeho potoka (Roháč). NA dažďovej kanalizácii a vodnom toku sú vybudované zariadenia na zachytávanie plávajúcich látok so sorpčným zachytením ropných látok.

3.7 REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

V obci Zemianske Kostoľany slúži k športovým aktivitám futbalové ihrisko, multifunkčné ihrisko a tenisové kurty.

V širšom záujmovom území sa nachádza najvýznamnejšie rekreačné stredisko v k.ú. Chalmová s nadregionálnym významom. Jedná sa o termálne kúpalisko s autokempingom. Kúpalisko je situované v tichom prostredí priamo pod Drieňovým vrchom.

Vzdialenosť záujmového územia od termálneho kúpaliska Chalmová je 3,8 km juhozápadným smerom.

3.8 KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Z významných pamiatok v obci Zemianske Kostoľany uvádzame:

- Kaštieľ z čias okolo roku 1600, postavený na starších základoch, pôvodne štvorvežový opevnený, zvyšok poschodovej stavby s dvoma vežami a so vstupným portálom, upravovaným koncom 18., 19. a 20. storočia, pri kaštieli renesančná stavba sýpky z konca 16. storočia so sgrafitom
- Kúria pôvodne renesančná zo začiatku 17. storočia, neskôr upravená
- Kaštieľ renesančný z prvej polovice 17. storočia upravený koncom 19. storočia s okrúhlymi nárožnými arkiermi
- Kostol rímskokatolícky z rokov 1699-1701, obohnaný múrom s nárožnými vežičkami
- Kostol evanjelický z roku 1736, koncom 18. storočia upravený bez veže
- Kúria zo začiatku 18. storočia, neskôr prestavaná
- Kaštieľ z roku 1727, prestavaný v roku 1815 ako empirická stavba
- Kúria z polovice 18. storočia, v roku 1840 prestavaná
- Zvonica pri evanjelickom kostole z konca 18. storočia
- Kostol v Dolných Lelovciach rímskokatolícky renesančný na gotických základoch, pri kostole základy stredovekej stavby (socha gotickej Madony vo Vlastivednom múzeu v Bojniciach)
- Pomník SNP v Dolných Lelovciach od F. Štefunka z roku 1952
- Okno na budove školy v Dolných Lelovciach od F. Kráľa z roku 1956

Na riešenom území ani v jeho najbližšom okolí sa kultúrnohistorické objekty – pamiatky nenachádzajú.

3.9 ARCHEOLOGICKÉ LOKALITY ÚZEMIA

Na území obce Zemianske Kostoľany boli nálezy z doby veľkomoravskej. Popri známych náleziskách je odôvodnený predpoklad, že môžu byť objavené nové, dosiaľ nepoznané náleziská.

4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

4.1 OVZDUŠIE

Kvalita ovzdušia v okrese Prievidza je ovplyvňovaná predovšetkým činnosťou veľkých stacionárnych priemyselných zdrojov znečisťovania ovzdušia pri výrobe elektrickej energie, tepla a pri výrobe chemických látok (ENO, Fortischem (bývalé NCHZ), hnedouhoľné bane).

Štruktúra priemyslu, ktorá je zastúpená energetickým, chemickým priemyslom a baníctvom je charakteristická vysokou energetickou náročnosťou používaných technológií, so značným únikom emisií, čo značne vplýva na kvalitu ovzdušia v oblasti.

V regióne Hornej Nitry desaťročia pôsobili a pôsobia najmä imisie a exhaláty ENO v Zemianskych Kostoľanoch. ENO bola uvedená do prevádzky v roku 1953 a od tejto doby je hlavným zdrojom znečistenia ovzdušia na Hornej Nitre. Okrem tohto je ďalším významným zdrojom emisií Fortischem, a.s. Nováky (bývalé Novácke chemické závody). Emisné zložky vďaka významnému zastúpeniu síry v uhlí spaľovanom v ENO sú kyslého typu, s prevahou komponentov síry, dusíka, uhlíka, prašného a popolčekového spádu, ktorý obsahuje celý rad rizikových prvkov najmä As, F, Cr, Pb, Cd, V, Zn, Ni a ďalších. K markantnému poklesu emitovaných znečistených látok do ovzdušia došlo za posledných 18−21 rokov. Čas tohto poklesu možno spájať so znižovaním množstva spáleného paliva a tento pokles je podmienený ekologizáciou výroby elektriny, zavedením účinných filtrov. Ako hraničné obdobie tohto poklesu možno uviesť roky 1989−90. Pokles CO, NO_x, SO_2 bol za roky 1980−2004 približne polovičný. Enormný bol však pokles tuhých znečisťujúcich látok (TZL), resp. polietavého prachu, ktoré sú rozptyľované v ovzduší a pôsobia dráždivo na dýchacie cesty.

Tab.5 Prehľad emisií znečisťujúcich látok v okrese Prievidza (t/rok)

Rok	TZL	SO_2	NO_2	CO	TOC	As	Vinylchlorid
2000	1 398,8	25 127,1	5 234,3	1 087,3	145,4	0,448	193,6
2005	1 381,7	39 458,8	4 021,7	666,2	183,3	0,937	130,8
2010	521,151	36 493,342	3 681,111	823,77	197,277	0,618	43,092
2015	744,261	46 791,468	3 958,058	754,083	164,969	0,646	22,076
2017	271,658	6 901,634	1 833,075	842,433	159,912	0,027	32,179
2018	210,010	2 694,062	1 253,602	697,979	146,266	0,003	29,505
2019	271,658	1 179,608	1 270,830	603,313	141,396	0,001	32,678

Zdroj: NEIS, www.air.sk

V areáli spoločnosti PORFIX bol prevádzkovaný SZZO - výroba nepálených murovacích materiálov a v roku 2004 začala prevádzka Ďalšieho SZZO - čerpacia stanica motorovej nafty, v roku 2006 ku nim pribudol ďalší SZZO balička - zariadenie na balenie výrobkov. Od roku 2013 bola ukončená prevádzka SZZO čerpacia stanica motorovej nafty a v súčasnosti sú prevádzkované 2 SZZO - výroba nepálených murovacích materiálov a balička - zariadenie na balenie výrobkov.

V spoločnosti PORFIX vznikajú emisie TZL, ktorých množstvo je závislé od objemu výroby. Spustením SZZO čerpacia stanica motorovej nafty začali od roku 2004 vznikať emisie organických látok vyjadrené ako celkový organický uhlík TOC, ich maximum bolo dosiahnuté v roku 2005. Spustením SZZO balička - zariadenie na balenie výrobkov do prevádzky začali od roku 2006 vznikať emisie NO_2 a CO a zrušením SZZO čerpacia stanica motorovej nafty od roku 2013 sa znížili emisie organických látok vyjadrené ako celkový organický uhlík TOC a predstavujú 10-25% z emisií, vyprodukovaných v roku 2005.

Tab.6 Prehľad emisií znečisťujúcich látok v spoločnosti PORFIX Zemianske Kostoľany (t/rok)

Rok	TZL	SO_2	NO_2	CO	TOC
2005	0,314				0,020
2010	0,514		0,092	0,016	0,012
2015	1,028		0,110	0,019	0,003
2017	1,662		0,119	0,020	0,003
2018	1,720		0,127	0,022	0,003
2019	1,505		0,104	0,018	0,002

Zdroj: NEIS, www.air.sk

V širšom dotknutom území sú prevádzkované nasledovné zdroje ZO - ENO A – FK 1 + NZZ a ENO B – Bl . č. 1, 2 - granul. kotly v ENO, ČS PHM a skladovanie organických kvapalín v nádržiach s pevnou strechou MO SR, dieselagregáty a ČOV Xella Slovensko s.r.o., ČS PHM ROSS s.r.o. a výroba chlóru a NaOH – MEL, výroba HCl 32%, amínov, chlórparafínov, polyéterpolyolov, polymérov, etylénchlórhydrínu a Novamalu, karbidových zmesí, karbidu vápnika, acetylenických alkoholov, chlórnanu sodného, acetylénu, vinylchloridu z acetylénu, výroba VC/EDC, výroba GR,OP,SIDING,MP, MB ČOV, Kotolňa-výroba pary, Kotolňa – dielne v spoločnosti FORTISCHEM a.s.

Tab.7 Prehľad emisií znečisťujúcich látok v ENO Zemianske Kostoľany (t/rok)

Rok	TZL	SO_2	NO_2	CO	TOC	As
1995	1596,0	45 987,0	2869,0	450,0		2,06
2000	747,9	24 830,4	4 996,4	598,2	111,3	
2005	931,873	39 009,637	3 828,463	397,656	110,140	0,908
2010	332,543	36 448,086	3 535,208	401,273	113,537	0,614
2015	510,055	46 754,654	3 819,755	364,923	100,630	0,646
2017	80,870	6 862,369	1 689,438	508,059	86,093	0,026
2018	25,384	2 670,640	1 128,255	403,965	73,876	0,002
2019	24,322	1 163,351	1 147,963	355,098	69,434	0,001

Zdroj: NEIS, www.air.sk

Emisie TZL v ENO poklesli z maxima 50 197 t v roku 1978 na cca 24,3 t v roku 2019. V roku 2019 emisie TZL predstavovali len 0,05 % z emisií, vyprodukovaných v roku 1978.

Tab.8 Najväčší znečisťovatelia ovzdušia v roku 2019 v Trenčianskom VÚC a okrese Prievidza

ZL	Poradie vo VUC	Prevádzkovateľ	Podiel na celkových emisiách kraja [%]
TZL	1.	FORTISCHEM a. s.	45,82
	3.	Slovenské elektrárne, a.s., ENO	5,42
	8.	Hornonitrianske bane Prievidza, a.s.	1,34
SO_2	1.	Slovenské elektrárne, a.s., ENO	88,52
	3.	FORTISCHEM a. s.	0,64
NO_2	1.	Slovenské elektrárne, a.s., ENO	35,00
	6.	FORTISCHEM a. s.	2,33
CO	3.	Slovenské elektrárne, a.s., ENO	5,07
	4.	FORTISCHEM a. s.	2,47

V roku 2019 boli ENO 14. najväčším znečisťovateľom ovzdušia TZL s 0,69 % podielom na celkových emisiách v SR. Aj keď v súčasnosti došlo k výraznému poklesu emitovaných znečisťujúcich látok do ovzdušia, kontaminácia sa nezastavila, aj keď v podstate nižších koncentráciách pokračuje do súčasnosti. Zvýšené množstvo SO_2 v roku 2015 oproti predchádzajúcim rokom bolo z dôvodu, že počas 9 mesiacov bolo odstavené odsírenie na rekonštruovaných blokoch ENO B. Od roku 2018 sa produkcia SO_2 znížila pod 3000 t/rok. Čo sa týka produkcie SO_2 ENO boli v roku 2019 4. najväčším znečisťovateľom ovzdušia v SR s 8,18

% podielom, v prípade NO_2 4. najväčším znečisťovateľom ovzdušia v SR s 4,91% podielom a u CO 12. s podielom 0,35 %. FORTISCHEM a.s. bol v rámci SR v tvorbe emisií TZL na 2. mieste s podielom 6,16 % (217,88 t), a CO na 20. mieste s 0,17 % podielom (173,02 t).Cestná doprava sa podieľa v záujmovom území v relatívne v menšom meradle na emisiách, produkuje predovšetkým emisie NO_x, CO a prchavé organické látky.

Katastrálne územie miest a obcí Prievidzského okresu bolo v minulosti vyhlásené za oblasť vyžadujúcu osobitnú ochranu ovzdušia podľa vyhlášky MŽP SR č. 112/1993 Z. z. Vzhľadom na nevyhovujúcu imisnú situáciu bol spracovaný MŽP SR a OU OSŽP Trenčín v roku 2013 „Program na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasti riadenia kvality ovzdušia - územie okresu Prievidza“, v ktorom je zhodnotený vývoj kvality ovzdušia v okrese, zhodnotenie predchádzajúcich opatrení a sú navrhnuté ďalšie opatrenia na zlepšenie situácie.

V okrese Prievidza sú situované 3 automatické meracie stanice (AMS), ktoré prevádzkuje SHMU a to v Prievidzi na ul. Malonecpalská, v Bystričanoch rozvodňa SSE a v Handlovej na Morovianskej ceste. Okrem toho ENO prevádzkuje vlastnú AMS v Oslanoch. Výsledky monitorovania imisií za rok 2019 na 3 AMS uvádza nasledovná tabuľka.

Tab.9 Údaje z 3 AMS za rok 2019

	Prievidza	Bystričany	Handlová
PM_{10}			
ročný priemer Pm_{10} $\mu g.m^{-3}$	20	20	17
počet prekročení PM_{10} za 24 hod. LH = 50 $\mu g.m^{-3}$	7x	6x	3x
NO_2			
ročný priemer NO_2 $\mu g.m^{-3}$	16		
počet prekročení NO_2 za 1 hod, LH = 200 $\mu g.m^{-3}$	0x		
$PM_{2,5}$			
ročný priemer $PM_{2,5}$ $\mu g.m^{-3}$	14	11	13
SO_2			
počet prekročení za 1 hod, LH = 350 $\mu g.m^{-3}$	0x	0x	0x
počet prekročení za 24 hod. LH = 125 $\mu g.m^{-3}$	0x	0x	0x

Zdroj: SHMÚ, Správa o kvalite ovzdušia v SR v roku 2019

Vzhľadom k limitným a cieľovým hodnotám jednotlivých znečisťujúcich látok na ochranu ľudského zdravia môžeme konštatovať, že v záujmovom a širšom dotknutom území limitná hodnota pre priemernú ročnú a priemernú dennú koncentráciu pre PM_{10} nebola prekročená, rovnako ako limitné hodnoty pre SO_2, NO_2, a CO a cieľová hodnota pre $PM_{2,5}$. Výstražný prah pre SO_2 bol naposledy prekročený v roku 2013 na AMS Bystričany, Rozvodňa SSE. Výstražný prah pre NO_2 nebol v rokoch 2013–2019 prekročený.

Tab.10 Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia z priemyselnej stanice Oslany (Slovenské elektrárne, a.s.) vo vybraných rokoch

Ochrana zdravia							
Znečisťujúca látka	SO_2		NO_2		PM_{10}		CO
Doba spriemerovania	1 h	24 h	1 h	1 rok	24 h	1 rok	8 h[1)]
Limitná hodnota [$\mu g.m^{-3}$]	350	125	200	40	50	40	10 000
(počet prekročení)	(24)	(3)	(18)		(35)		
2017	1	0	0	13	-	-	-
2018	0	0	0	10	-	-	-
2019	0	0	0	9	-	-	-

[1)] maximálna osemhodinová koncentrácia

Zdroj: SHMÚ: Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike - 2017, 2018, 2019

SHMÚ každoročne na základe monitorovania znečistenia ovzdušia (za obdobie dlhšie ako jeden rok) navrhuje zoznam oblastí riadenia kvality ovzdušia (ORKO), pričom znečisťujúca látka je vyňatá zo zoznamu ORKO až potom, keď jej koncentrácie na stanici tri roky za sebou nepresiahnu limitnú hodnotu. Na základe hodnotenia kvality ovzdušia v zónach a aglomeráciách v rokoch 2016 – 2018 pre rok 2019, v rámci Trenčianskeho VUC je aglomerácia Prievidza určená ako oblasť riadenia kvality ovzdušia pre emisie benzo(a)pyrénu (BaP). Mesto Nováky a obec Zemianske Kostoľany medzi oblasti s riadenou kvalitou ovzdušia nepatria.

4.2 HLUK

V súvislosti so zvyšujúcim sa počtom áut na cestách, dochádza k zhoršovaniu hlukovej záťaže. Hlukom z cestnej dopravy sú ovplyvňované predovšetkým obytné zóny v tesnej blízkosti významných cestných ťahov a v prípade mesta Novák a obce Zemianske Kostoľany je to cesta I/64.
Zaťaženie obytných súborov a domov v blízkom okolí základnej komunikačnej siete a na plochách hlavných križovatiek emisiami hluku od dopravy je značné a priamo narastá s intenzitou dopravy a podielom ťažkých nákladných vozidiel. Presný počet obyvateľov exponovaných hlukom z dopravy nie je možné stanoviť, všeobecne však možno uviesť, že asi 10 – 15 % obyvateľov sídiel je pravidelne zaťažovaných hlukom prevyšujúcim 65 dB(A). Na exponovaných miestach dosahuje hluk hodnoty aj viac ako 75 dB(A).

4.3 POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Antropogénne vplyvy v širšom území sa prejavujú v kvalite podzemných a povrchových vôd. Na ich znečisťovaní sa podieľa predovšetkým priemysel, komunálne odpadové vody a poľnohospodárstvo.

Povrchové vody

Dlhodobú kvalitu povrchových vôd možno vyhodnotiť na základe pozorovaní SHMÚ v stanici Nitra - Chalmová. Rieka Nitra, vrátane sledovaných prítokov sa hodnotí ako silne až veľmi silne znečistený tok kvôli antropogénnej činnosti vyvíjanej v tejto oblasti.

V hornom úseku povodia Nitry medzi najvýznamnejšie zdroje priemyselných odpadových vôd patria bane v Handlovej na prítoku Handlovka, Cíglianka v Prievidzi a v Novákoch na Krivom potoku, kde sa ťaží a spracováva hnedé uhlie a lignit. Ďalej je to FORTISCHEM, a.s. (bývalé Novácke chemické závody, a.s. Nováky), kde sa vyrábajú plasty a produkty ťažkej chémie, ENO Zemianske Kostoľany, Vulkán, a.s. Partizánske, prevádzka Bošany (bývalé koželužne v Bošanoch) a iné. Medzi veľké zdroje znečistenia z hľadiska komunálnych odpadových vôd zaraďujeme ČOV Prievidza, ČOV Handlová, následne ČOV v Nitre, Topoľčanoch, Nových Zámkoch. Významnými sú tiež difúzne zdroje znečistenia, vzhľadom na poľnohospodársku činnosť v povodí.

Znečistenie v hornom úseku rieky Nitry spôsobené banským, elektrárenským a chemickým priemyslom v Novákoch a okolitých obciach sa prejavuje v mieste monitoringu Nitra-Chalmová (rkm 123,8). V mieste odberu Nitra-Chalmová (rkm 123,8) nespĺňali limit podľa hodnotenia NV č. 269/2010 Z. z. ukazovatele: BSK-5, pH, N-NO_2, NEL UV, AOX.

Podzemné vody

Podľa regionálnych pozorovaní kvality podzemných vôd vykonávaných SHMÚ, sú podzemné vody v oblasti Novák a ich širšom okolí v kvartérnych útvaroch podzemných vôd charakterizované zvýšenými koncentráciami mangánu a železa, uhľovodíkov PrAIU a PAU, ktoré prekračujú limitné koncentrácie podľa vyhl. MZ SR č. 247/2017 Z. z.

4.4 HORNINOVÉ PROSTREDIE A PÔDY

Horninové prostredie

Z hľadiska možnosti aktivácie geodynamických javov je záujmové územie klasifikované ako stabilné.

Pôdy

Hlavným zdrojom znehodnotenia pôdy v širšom dotknutom okolí je okolitá priemyselná činnosť. Je predpoklad, že kontaminácia má charakter starých environmentálnych záťaží a pochádza z činnosti predovšetkým FORTISCHEMU, a.s. (bývalé NCHZ, a.s.) a ENO.

Priamo v lokalite posudzovaného zámeru nebol vykonávaný žiadny monitoring kvality pôdy.

V septembri 2006 bol spracovaný dokument „Vplyv geologických faktorov na kvalitu života“ (GÚDŠ Bratislava) pre región Hornej Nitry. V rámci tohto dokumentu bola sledovaná aj kvalita sedimentov a pôdy v rámci čiastkovej úlohy 03.

Z hľadiska charakteristiky geochemického pozadia možno skonštatovať, že oblasť Hornej Nitry predstavuje jednu z výrazne kontaminovaných oblastí Slovenska. Najvyššia kontaminácia (vôd, pôd, sedimentov) bola zdokumentovaná hlavne arzénom. Táto kontaminácia je jednoznačne priestorovo i príčinne spätá s výskytom, ťažbou, úpravou a spracovaním hnedého uhlia. Aj pôdy východne od záujmového územia sú kontaminované a podľa realizovanej sondy sa uplatňujú nasledovné kontaminanty: As, Be, Cd, Cr, Hg, Cu, Pb, Sb, Zn.

4.5 RASTLINSTVO A ŽIVOČÍŠSTVO

Už sám charakter širšieho územia, hustota osídlenia, existencia dopravných trás a iné antropogénne prejavy a aktivity nedávajú predpoklad existencie územne kvalitnej biote. Západne od záujmového územia majú dominantné zastúpenie zastavané a spevnené plochy, východne orná pôda, trvalé trávne porasty a les. Samotné záujmové územie bez stromovej a krovinnej vegetácie umiestnené na východnom okraji oploteného priemyselného areálu spoločnosti PORFIX nevytvára podmienky na trvalú existenciu zástupcov fauny, ktorá využíva vhodnejšie podmienky v lesnej, resp. krovinnej vegetácii nachádzajúcej sa v okolí riešeného územia, resp. brehových porastoch rieky Nitra či Lazového potoka.

Záujmové územie je súčasťou svahu vo východnej časti areálu spoločnosti PORFIX, ktorý je porastený ochrannou líniovou vnútroareálovou zeleňou v súvislom zápoji. Jedná sa o účelovo vysadené dreviny v druhovej skladbe topoľ kanadský *(Populus x canadensisa)*, breza previsnutá *(Betula pendula)*, smrek omorikový *(Picea omorika)* a smrek obyčajný *(Picea abies)*. Prevažujú listnaté dreviny, ktoré sú vo vekovom štádiu starnutia. V samotnom záujmovou území bol na základe udeleného súhlasu na výrub drevín OcÚ Zemianske Kostoľany uskutočnený výrub 22 ks drevín, z toho 18 listnatých a 4 ihličnaté. Pre účely

žiadosti o vydanie súhlasu na výrub drevín v zmysle ustanovení § 47 zákona č. č. 543/2002 Z. z. a § 17 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z. účinnej do 31.05.2021 pre záujmové územie bol spracovaný „Dendrologický prieskum Výstavba plynovej kotolne, areál firmy Porfix – pórobetón, a.s. Zemianke Kostoľany“ (Ing. Zuzana Takáčová – VERT, december 2020). V rámci uvedeného dendrologického prieskumu bol určený druh drevín, prípadne ich kultivar, určené dendrometrické údaje hodnotených stromov, určená ich sadovnícka hodnota a vypočítaná spoločenská hodnota drevín.

4.6 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA A CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA PRE ČLOVEKA

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti ako aj životné prostredie (ŽP). Vplyv znečisteného ŽP na zdravie ľudí je dosiaľ málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v ukazovateľoch ako sú stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými a vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti, počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia, stav pracovnej neschopnosti a invalidity, choroby z povolania a profesionálne otravy.

Syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t. j. nádej na dožitie. Po roku 1991 pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Podľa ŠÚ SR priemerná stredná dĺžka života pri narodení v okrese Prievidza za roky 2012 – 2016 bola u mužov 74,63 rokov a u žien 79,73 rokov. Vidieť pomerne vysoký rozdiel medzi výškou dožitia sa u mužov a u žien. Napriek uvedenému vývoju v poslednom období, úroveň úmrtnosti obyvateľstva, najmä u mužov v strednom veku zostáva naďalej celospoločenským problémom.

Pre demografický vývoj v SR je charakteristický dlhodobý pokles pôrodnosti aj v oblastiach s doteraz priaznivou natalitou. Platí to aj pre Trenčiansky kraj i okres Prievidza a jeho jednotlivé sídla.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. Hrubá miera úmrtnosti sa v SR stabilne udržiava v poslednom desaťročí v rozpätí 9,6 až 10,0 úmrtí na 1 000 obyvateľov. V obci Zemianske Kostoľany v roku 2020 zomrelo spolu 35 obyvateľov (hrubá miera úmrtnosti 19,864 ‰) a v meste Nováky 65 (15,454‰), čo je cca 33 % nárast oproti roku 2019, zrejme spôsobený úmrtiami v súvislosti s pandémiou COVID-19.

Úmrtnosť podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v Trenčianskom kraji, okrese Prievidza a v jeho jednotlivých sídlach dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca a nádorové ochorenia. Päť najčastejších príčin smrti: kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádory, vonkajšie príčiny (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy a pod.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy majú za následok 90 - 95 percent všetkých úmrtí. V roku 2020 sa k ním pripája ochorenie na infekciu COVID-19. Z porovnania štatistík za dlhšie obdobie je zrejmé, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádzalo v posledných rokoch v SR k podstatným zmenám.

V roku 2020 zomrelo v okrese Prievidza celkom 1688 obyvateľov, z toho v dôsledku nádorových ochorení 394 obyvateľov (23,34 % z celkových úmrtí) , v dôsledku chorôb obehovej sústavy 723 obyvateľov (42,83 %), v dôsledku chorôb dýchacej sústavy 156 (9,24 %) a v dôsledku chorôb tráviacej sústavy 103 obyvateľov (6,1 %). V dôsledku vonkajších zavinení zomrelo 57 obyvateľov (3,38 %) a na infekciu COVID-19 161 obyvateľov (9,54 %). Uvedená úmrtnosť na vybrané ukazovatele predstavovala v r. 2020 v okrese Prievidza spolu cca 94,43 % zo všetkých úmrtí. Zostávajúce percentá úmrtí pripadajú na iné diagnózy. V rámci SR je už dlhodobo zaznamenaný vzostup alergických ochorení.

Z charakteristiky zdrojov znečistenia životného prostredia, uvedenej v predchádzajúcich kapitolách vyplýva, že na zdravotný stav obyvateľstva dotknutej oblasti môže vplývať výraznejšie kvalita ovzdušia. Predovšetkým negatívne faktory dopravy a z činnosti tam prítomných podnikov.

Štruktúra priemyslu Hornej Nitry daná surovinou bázou mala nepriaznivý vplyv na kvalitu životného prostredia - najmä ovzdušia, vody a pôdy. Súvisí to s ťažbou hnedého uhlia a lignitu, výrobou elektrickej energie a chemických látok. Medzi škodlivé látky, ktoré znečisťujú ŽP v oblasti Hornej Nitry sú prach, oxid siričitý a zlúčeniny arzénu, ťažké kovy. Dlhodobé pôsobenie škodlivých emisií v životnom prostredí človeka negatívne vplýva na jeho zdravotný stav. Miera poškodenia zdravia je rôzna v závislosti od určitého komplexu objektívnych a subjektívnych podmienok (vek, pracovná činnosť).

Problematika kontaminácie životného prostredia regiónu Horná Nitra bola predmetom viacerých výskumných – prieskumných prác , v ktorých je dokladované, že životné prostredie v riešenej oblasti je kontaminované najmä As a ťažkými kovmi, nachádzajúcimi sa v pôde, vode, v potravinovom reťazci a v biologických vzorkách (moč, vlasy,..) odobratých skúmanej vzorke tam žijúceho obyvateľstva (Zdroj: Vplyv geologických faktorov na kvalitu života“, podprogram „Vplyv stavebných materiálov, konštrukcií a geologických faktorov na kvalitu života“ a čiastkový projekt „Vplyv geologických faktorov na zdravotný stav obyvateľstva v oblasti Hornej Nitry“, ktorý spracoval ŠZÚ v Banskej Bystrici a publikoval v decembri 2003)

Aj v ďalších prácach napr. Geochemické faktory. ŠGÚDŠ Bratislava, r. 2005) je opätovne potvrdená prítomnosť uvedených látok v jednotlivých zložkách životného prostredia i odobratej biologickej – ľudskej vzorke (deti). V práci sa uvádza, že z prehľadu výsledkov geochemického mapovania vyplýva, že v jednotlivých geologických zložkách – podzemné a povrchové vody, riečne sedimenty a pôdy je As vo všetkých zložkách zvýšené. Z ostatných rizikových prvkov bolo pozorované len nesystematické a z regionálneho hľadiska nesignifikantné zvýšenie Hg, Pb a Cd. Tieto však nemajú regionálnu platnosť. Najvýraznejšie kontaminácie As boli jednoznačne dokumentované v regionálnom merítku v obciach spätých s uhoľnými baňami a najmä elektrárňou Zemianske Kostoľany, ale tieto zvýšenia sú už v neporovnateľne nižších hodnotách, ako to preukázali rozbory odobratých vzoriek z 80. a 90. rokov 20. storočia.

Podľa správy sa z 55 obcí regiónu Hornej Nitry 19 obcí vyznačuje vysokým až extrémne vysokým environmentálnym rizikom z kontaminácie geologického prostredia. Toto zvýšené riziko je jednoznačne priestorovo a príčinne späté s výskytom, ťažbou a spracovaním uhlia z regiónu a z rizikových prvkov takmer výhradne s As. V najrizikovejších obciach regiónu bolo vypočítané zvýšené riziko (prevažne stredná úroveň rizika) vzniku chronických a rakovinových ochorení z kontaminácie As (najmä obce Zemianske Kostoľany, Prievidza, Sebedražie, Bystričany, Oslany, Čereňany, Nováky a Malé Kršteňany). Obsahy As v biologických materiáloch detí z regiónu (200 sledovaných detí) v porovnaní so staršími prácami z 90-tych rokov vykazujú signifikantný pokles. Dôležité poznatky priniesol výskum pôd a miestne

pestovanej zeleniny zo záhrad pri rodinných domoch. Výskum pôd preukázal výrazne vyššiu kontamináciu pôd As pri rodinných domoch (vykurovanie uhlím, popol zapracovaný do pôdy,..) ako v extraviláne sídiel. Posledné obdobie je charakteristické enormným poklesom TZL emitovaných do ovzdušia z elektrárne Zemianske Kostoľany, čo sa zrejme podieľa na signifikantnom poklese obsahu As v odobratých biologických materiáloch v súčasnom období.

Mieru vplyvu zaťaženého životného prostredia na zdravie ťažko však preukázať, ako aj viacerí autori výskumných prác uvádzajú, že vzťah kontaminácie ŽP k zdravotnému stavu obyvateľstva je problematika závažná a komplikovaná. Celková kvalita životného prostredia pre človeka je súhrnom kvalít jeho jednotlivých zložiek, predovšetkým kvality ovzdušia. Priamy vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva (okrem havárií, úrazov) je ťažko hodnotiť aj vzhľadom na to, že príčinnosť chorôb je multifaktoriálna a výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, stresy, úroveň zdravotníctva a pod. Taktiež v súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvantitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15-20 %. V každom prípade ide o nezanedbateľnú zložku.

4.7 SYNTÉZA HODNOTENIA SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV POSUDZOVANEJ LOKALITY

Súčasný stav krajiny širšieho územia posudzovanej lokality navrhovanej činnosti je ovplyvnený stresovými faktormi súvisiacimi s osídlením, dopravou, energetickým a chemickým priemyslom, v širšom území aj poľnohospodárskou činnosťou. Tieto sa prejavujú nielen ako bodové, líniové, či plošné zdroje znečistenia, ale aj ako líniové bariéry vo vzťahu k migrácii živočíchov. Najvyššia intenzita týchto stresových faktorov je viazaná na priemyselné zóny a hlavné komunikačné osi.

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

1 POŽIADAVKY NA VSTUPY

1.1 ZÁBER PÔDY

Záujmové územie sa nachádza vo východnej časti oploteného areálu spoločnosti PORFIX. Celkový záber plochy vo výmere 692 m^2 bude na pozemku, ktorý je v katastri nehnuteľností vedený ako zastavané plochy a nádvoria vo vlastníctve navrhovateľa činnosti.

Realizáciou navrhovanej činnosti nepríde k záberu PPF a LPF.

Pri realizácii výstavby navrhovanej činnosti sa zemné práce začnú skrývkou ornice z plochy potrebnej pre uskutočnenie odkopu svahu a to do hĺbky mocnosti ornice. Zhrnutá ornica bude uložená na vhodnom mieste v areáli navrhovateľa, nakoľko sa uvažuje s jej využitím vo fáze konečných terénnych úprav.

1.2 NÁROKY NA ZASTAVANÉ ÚZEMIE

Záujmové územie sa nachádza na časti voľnej plochy parcely č. KN C 1041/43 vedenej ako zastavané plochy a nádvoria vo vlastníctve navrhovateľa činnosti. Je v dotyku na svojom západnom okraji s účelovou areálovou cestou, za ktorou sa nachádza budova výrobnej haly. Tvorí ho časť svahu s prevýšením 6,15 m, ktorý je bez vegetácie. V záujmovom území sa nenachádzajú žiadne podzemné inžinierske siete a ich ochranné pásma. Odkopom svahu bude dotknuté územie o ploche cca 1 150 m^2, z ktorého časť po zrealizovaní oporného múra bude spätne zasypaná, celková výmera zabratá realizáciou stavebných objektov kotolne, spevnených plôch a oporného múra a základu komínov bude 692 m^2.
Realizáciou navrhovanej činnosti príde k zmene výmer zastavaných, spevnených a zelených plôch v rámci areálu spoločnosti PORFIX. Výmera zastavaných plôch sa zvýši o 449 m^2 na konečnú výmeru 31 110 m^2, spevnených plôch sa zvýši o 243 m^2 na konečných 40 872 m^2 a zelené plochy sa znížia o 692 m^2 na konečnú výmeru 25 424 m^2.

1.3 SPOTREBA VODY

Voda pre sociálne účely

Kotolňa pre výrobu pary pre potrebu prevádzky autokláv vo výrobnom procese spoločnosti PORFIX je podľa STN 07 0703 zariadená ako kotolňa na plynné palivá I. kategórie, v ktorej nie je trvalý pobyt osôb, tzn. jej obsluha bude občasná. V kotolni bude osadené jedno umývadielko, ktoré bude napojené na areálový rozvod pitnej vody prípojkou vedenou po jestvujúcom energomoste (výkres č. 1).

Z tohto dôvodu zvýšenie spotreby pitnej vody môžeme považovať za zanedbateľné.

Technologická voda

Súčasný stav

Technologická voda je v spoločnosti PORFIX v súčasnosti používaná vo výrobnom procese výroby nepálených murovacích materiálov, kde receptúra prípravy pórobetónu vyžaduje veľké množstvo vody. Toto množstvo je znižované spätným pridávaním do zámesovej vody zbieraného kondenzátu pary používanej vo výrobnom procese. Zdrojom vody pre PORFIX - pórobetón, a.s. je odber z vodnej nádrže Nitrianske Rudno distribuovaný priemyselným vodovodom v správe StVPS a.s. prostredníctvom prípojky priemyselnej vody. Uvedený odber je limitovaný max. odberom 8 m^3 za 15 min, tlak je 3 bar. Priemerná ročná spotreba za obdobie rokov 2017-2020 bola 96 670 m^3/rok.

Navrhovaná činnosť

Pre výrobu pary používanej v autoklávoch musia parametre napájacej vody zodpovedať prevádzkovému predpisu „Smernica pre kvalitu vody“ B002 a priama elektrická vodivosť napájacej vody musí mať obsah soli ≥10 ≤30 µS/cm. Preto za účelom jej prípravy bude v časti kotolne zriadená CHÚV. Prívod surovej technologickej vody pre potreby kotolne bude napojený na jestvujúci areálový rozvod technologickej vody potrubím vedeným po jestvujúcom energomoste (výkres č. 1). Potreba pary vo výrobnom procese v čase pomerne výrazne kolíše, čomu sa musí kotolňa spolu s CHÚV prispôsobiť. Vzhľadom k tomu, že i prísun surovej vody je obmedzený a môže kolísať, bude v CHÚV umiestnený zásobník surovej vody s objemom 20 m^3, ktorý bude pokrývať spotrebu vody vo chvíľach špičkových odberov. Para, poprípade jej kondenzát je v priebehu autoklavizácie znečistený tak, že ho nejde vracať späť do okruhu kotlov (recyklovať), preto musí byť všetka para vyrábaná zo zdroja surovej vody. Spotrebu technologickej vody potrebnej pre výrobu pary preto tvorí množstvo dodanej pary, odluh a odkal kotla, brýdové pary z odplyňovača a voda na prepieranie filtrov.

Tab.11 Spotreba vody v kotolni

spotreba CHÚV		**ročná spotreba vody**
dodávka pary	Podľa skutočnej spotreby	58 304
odluh + odkal	1 920 + 1 800 kg/deň	
brýdové pary	19 kg/h	
spotreba filtrovanej vody		**ročná spotreba filtrovanej vody**
prepierka filtrov	3 m^3/deň	1 076

V kotolni bude umiestnený parný kondenzačný výmenník, v ktorom bude využívané zostatkové teplo z procesu autoklavizácie na ohrev prídavnej vody do napájacej nádrže. Bude využívaná zostatková para z autoklávu po ukončení cyklu autoklavizácie, a tiež sýta para získaná expanziou kondenzátu z autoklávov. Ich podrobnejší opis je v kap. IV.2.2. Kondenzát z parného kondenzačného výmenníka a tiež prevádzkové kondenzáty z kotlov a odpady z CHÚV budú zvedené do nádrže technologických vôd umiestnenej pod podlahou kotolne odkiaľ budú prečerpávané späť do procesu výroby pórobetónu v areáli Porfix vedeniami po jestvujúcom energomoste (výkres č. 1). Celková spotreba vody v spoločnosti sa navýši o cca 150 m^3/rok vplyvom strát v technológii (napr. odpar odluhu a odkalu kotlov) na predpokladanú celkovú spotrebu 96 820 m^3/rok. Navýšenie predstavuje menej než 0,2 % súčasného odberu.

1.4 SUROVINY A MATERIÁLY

K úprave surovej vody dodávanej do navrhovanej kotolne na požadované parametre vyžadované technológiou kotolne, predovšetkým parnými plynovými kotlami pre výrobu prehriatej pary, slúži CHÚV.

CHÚV

K dosiahnutiu požadovaných parametrov pre napájaciu vodu kotlov je potreba do surovej vody z rozvodu technologickej vody pridávať nasledovné chemikálie, k čomu slúži stanica dávkovania chemikálií CHÚV. Jedná sa o nasledovné zmesi:

- chlórnan sodný NaClO - žltozelená, číra alebo slabo zakalená kvapalina, s chlórovým zápachom, s pH 12 – 13, samovoľne sa rozkladá pričom sa znižuje obsah aktívneho chlóru. Rozklad urýchľuje teplo nad 20°C, svetlo a katalytický účinok kovov (nikel, meď, železo, atď.). Má leptavý/dráždivý účinok na pokožku, môže spôsobiť podráždenie alebo vážne poškodenie očí, má korozívne účinky pre kovy a je veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami, pri kontakte s kyselinami uvoľňuje toxický plyn. Ročná spotreba 2 000 kg, max. skladované množstvo 200 kg.
- hydrogénsiričitan sodný $NaHSO_3$ – bezfarebná alebo jemno žltkavá kvapalina s bodavým zápachom, s pH 3,5 – 4,5, škodlivá po požití, pri kontakte s kyselinami uvoľňuje toxický plyn. Ročná spotreba do 100 kg.
- antiskalant – kvapaliny rôznej farby s charakteristickým zápachom s pH 4,8 – 5,3, neobsahujúce škodlivé látky a/alebo látky nebezpečné pre životné prostredie. Ročná spotreba 600 – 800 kg, max. skladované množstvo 200 kg.

Dodávky uvedených chemikálií na úpravu vody sú realizované v 25 l bandaskách, resp. 200 l sudoch, ich skladovanie bude v zásobných nádržiach umiestnených na priemyselnej železobetónovej podlahe s izoláciou, opatrenej chemikáliám odolným protišmykovým náterom. Pod podlahou sa nachádza zberná nádrž o objeme 15 m^3.

1.5 ENERGETICKÉ ZDROJE

Elektrická energia

Súčasný stav

Elektrická energia je v spoločnosti PORFIX využívaná hlavne na prevádzku technológie, t.j. hlavne príprava pórobetónovej zmesi, drvenie a mletie kameniva, ďalej je spotrebovaná na prevádzku technických zariadení ako kompresory, čerpadlá, dúchadlá, ventilátory a osvetlenie. Spoločnosť je napojená na distribučné rozvody SSD a.s. prostredníctvom odbernej TS situovanej v areáli spoločnosti. Priemerná ročná spotreba za obdobie rokov 2017-2020 bola 6 385,1 MWh/rok.

Navrhovaná činnosť

Tab.12 Spotreba elektrickej energie navrhovanou činnosťou

	Inštalovaný príkon v kW	Koeficient súčasnosti	Súčasný príkon v kW
technológia	190,52	0,45	85,73
VZT	4,02	0,67	2,69
prevádzka budovy	56,90	0,4	22,76
spolu	251,44	0,44	111,18

Navrhovaná činnosť bude napojená z objektu trafostanice situovanej v areáli spoločnosti PORFIX z jestvujúceho rozvodu NN prípojkou vedenou po jestvujúcom energomoste. Celkový inštalovaný príkon elektrických zariadení kotolne je uvedený v nasledujúcej tabuľke. Technológia bude vybavená frekvenčnými meničmi a niektoré zariadenia budú pracovať v režime záskoku, preto sa uvažuje o koeficiente súčasnej prevádzky na úrovni 0,45 pre technológiu. Prípojka elektrickej energie pre kotolňu bude napojená na jestvujúce areálové rozvody d o kotolne bude pripojená po jestvujúcom energomoste (výkres č. 1).

Realizáciou navrhovanej činnosti sa zvýši celková ročná spotreba elektrickej energie prevádzkou kotolne o 908,081 MWh/rok. Celková ročná spotreba elektrickej energie spoločnosti PORFIX sa predpokladá vo výške cca 7 293 MWh/rok, pričom skutočná hodnota je silne ovplyvnená odstávkami výroby.

Teplo a zemný plyn

Teplo vo forme pary sa využíva sezónne na vykurovanie a z majoritnej časti celoročne v technológii v procese autoklavizácie – vytvrdenia pórobetónových tvárnic.

Para

Navrhovaná činnosť bude slúžiť na výrobu technologickej prehriatej pary pre potrebu procesu výroby pórobetónu vo spoločnosti PORFIX - v autoklávoch na vytvrdzovanie pórobetónových prefabrikátov. Ide o náhradu za súčasný zdroj pary, ktorá je odoberaná z hnedouhoľnej elektrárne Nováky, ktorej prevádzka má byť ukončená do roku 2023.

Súčasný stav

Na vytvrdzovanie pórobetónových prefabrikátov je v technologickom procese výroby v autoklávoch (Foto 1) využívaná para, ktorá je v súčasnosti odoberaná z externého zdroja – hnedouhoľnej elektrárne Nováky ENO. Para je pre spoločnosť PORFIX kľúčovou energiou vo výrobnom procese a tvorí skoro 90% jej celkovej energetickej spotreby. V ENO je para produkovaná vo viacerých zdrojoch v ENO, primárne je pre potreby spoločnosti PORFIX zdrojom regulovaný odber z kondenzačnej turbíny TG 11 na prevádzke ENO A. Zdrojom pary pre turbínu je fluidný kotol FK1 na prevádzke ENO A spoluspaľujúci biomasu s hnedým uhlím. V prípade, že dodávka z odberu turbíny nie je možná, je k dispozícii možnosť redukovať ostrú paru z kotla FK1 a touto zásobovať parovod do spoločnosti PORFIX. Ďalším záložným zdrojom pre parovod sú kotly na bloku 1 a 2 prevádzky ENO B, tieto môžu dodávať paru o požadovaných parametroch o výkone až 33 MW. Para sa privádza nadzemným parovodom DN200 s izoláciou z minerálnej vlny hrúbky 100 mm, ktorý je dimenzovaný na 25 MW tepla v pare o parametroch 340°C, 2,1 MPa. Parovod je umiestnený na energomoste vedúcom ponad železničné vlečky a cestu I/64. Celková dĺžka parovodu je cca 350 m. Za odbočkou do spoločnosti Xella Slovensko, spol. s r.o. je osadené meradlo. Parovod pokračuje v areáli spoločnosti PORFIX (Foto 3) rovnakou dimenziou do technickej miestnosti rozdeľovačov. Trasa jestvujúceho parovodu je znázornená na Foto č. 3 a 4 v prílohovej časti. V miestach uchytenia parovodu, kde je už aj vplyvom času izolácia narušená, existuje viacero tepelných mostov, ktoré zvyšujú tepelné straty parovodu. Dodávka pary je o parametroch cca 1,9 MPa a 310°C a pre technológiu je potrebná para o tlaku 1,2 MPa, preto je po vstupe pary do výrobnej haly hneď umiestnený pneumaticky ovládaný redukčný ventil na škrtenie pary. Za ním je odbočka pre ÚK a TÚV, pred ich rozdeľovačom sa para ešte redukuje na úroveň 3 bar. Majoritná časť pary, o tlaku 1,2 MPa a teplote 280-290°C, pokračuje do technológie, do rozdeľovačov a do jednotlivých autoklávov.

Vo výrobe v spoločnosti PORFIX bola spotreba tepla v pare 46 898,455 a pri priemernej teplote v parovode 300°C a priemernej ročnej vonkajšej teplote 10°C majú straty hodnotu

30,82 kW, čo je ročne 270,075 MWh/rok. Nakúpené množstvo tepla v pare (vrátane strát v rozvodoch) spoločnosťou PORFIX bolo cca 47 169 MWh/rok. Keď k tejto hodnote pripočítame straty vo výrobe tepla v ENO vo výške 12 911 MWh/rok je ročná potreba výroby tepla v pare na primárnom zdroji ENO pre spoločnosť PORFIX 60 080 MWh/rok.

Navrhovaná činnosť

Na výrobu pary je v spoločnosti PORFIX navrhovaná strednotlaková plynová kotolňa s dvomi parnými kotlami Bosch UNIVERSAL UL-SX 10000 v trojťahovom plamencovom žiarotrubnom vyhotovení s integrovaným spalinovým výmenníkom tepla ECO 11 a prehrievačom pary s celkovým menovitým parným výkonom 20,0 t/h. Technológia výroby pary v kotolni je opísaná v kapitole II.8.2. Vyvedenie pary bude napojené do jestvujúceho parného rozvodu v hale. Redukčná stanica pary bude premiestnená do novej kotolne. Dĺžka napájacieho parovodu bude cca 25 m vonkajšieho rozvodu a 85 m vnútorného rozvodu o dimenzii DN200, ktorý bude trasovaný po jestvujúcom energomoste (výkres č. 1, Foto č. 3). Straty tepla z napájacieho parovodu sú na úrovni 7,68 kW. Účinnosť kotolne bola určená po ponížení výroby pary o množstvo pary na vlastnú spotrebu v kotolni 83,64 %. Vlastná spotreba pary na odplynenie bola vypočítaná na základe entalpickej bilancie predohrevu napájacej vody a odplyňovača. Predohrev vody sa realizuje kondenzačným výmenníkov tepla zo spalín a odpadovým teplom z technológie (z expanznej pary z kondenzátu autokláv a zo zvyškovej pary po ukončení cyklu), takto sa napájacia voda ohreje až na teplotu 90°C. Odfuk brýdovej pary z odplyňovača tvorí cca 5,5% z privedenej pary. Vypočítané množstvo pary do odplyňovača je potom 458,6 kg/h. Predpokladaná spotreba tepla v pare pre výrobu je 46 898,455 MWh/rok, po pripočítaní strát z parovodu je potrebná dodávka tepla z kotolne 46 965,732 MWh/rok. Straty a vlastná spotreba kotolne sú 9 186,506 MWh/rok. Takže celková energia v palive je 56 152,238 MWh/rok.

Zemný plyn

V súčasnosti spoločnosť PORFIX nie je napojená na rozvod zemného plynu. Navrhovaná strednotlaková plynová kotolňa s dvoma parnými kotlami Bosch UNIVERSAL UL-SX 10000 vybavenými plynovými monoblokovými horákmi Saacke typ TEMINOX G 100-22 bude v bode určenom SPP-D napojená na distribučný VTL plynovod prostredníctvom RS VTL/STL. STL plynová prípojka bude privedená do navrhovanej kotolne cez jestvujúci energomost (výkres č. 1). Na vstupnom potrubí DN100 STL plynovodu v kotolni bude umiestnené meranie prietoku plynu – plynomer. HUP kotolne vrátane bezpečnostného uzáveru je umiestnený na vonkajšom obvodovom plášti kotolne. Súčasťou technológie plynovej kotolne je aj rozvod potrubia plynu DN100 od HUP kotolne k regulačným zostavám (filter, regulátor tlaku a jednotlivé meracie zariadenia) kotlov K1 a K2 vedený samostatnými potrubiami DN65.

Parametre navrhovaných kotlov:

- menovitý tepelný výkon 7 035 kW
- celkový tepelný príkon 7 374 kW
- max. hodinová spotreba plynu (1 kotol): 806,56 m^3/hod

Parametre navrhovanej kotolne:

- celkový tepelný výkon - menovitý 14,070 MW
- celkový tepelný príkon spaľovacieho zariadenia (v plyne) 14,748 MW
- normované množstvo paliva 1 498 m^3/h

Predpokladaná ročná spotreba zemného plynu v kotolni bude cca 3 226 251 m^3/rok.

Porovnanie energetických zdrojov

Súčasný stav

- nakúpené teplo v pare spoločnosťou PORFRIX bolo v množstve 47 169 MWh/rok
- ročná energia v palive na súčasnom primárnom zdroji energie (ENO) 60 080 MWh/rok

Navrhovaný stav

- ročná spotreba plynu v kWh navrhovaného zdroja pary 56 152 MWh/rok
- ročná spotreba elektrickej energie navrhovaného zdroja pary 908 MWh/rok
- celková spotreba energie spolu 57 060 MWh/rok

Spotreba primárnych energetických zdrojov sa používa na vyhodnotenie celkovej energetickej náročnosti a zohľadňuje fakt, že energia obsiahnutá v jednotlivých médiách nie je úplne ekvivalentná a preto nie je celkom vhodné porovnávať energetickú náročnosť na základe priamych spotrieb. Spotreba primárnych energetických zdrojov sa určuje zo spotreby energetických médií podelením celkovou účinnosťou, ktorá zahŕňa účinnosť premeny, prepravy a distribúcie. Výsledná hodnota v MWh je vhodná na porovnanie skutočnej energetickej náročnosti.

Tab. 13 Vyhodnotenie úspor energie

	Spotreba energie	Spotreba primárnych energetických zdrojov
súčasný stav	47 169 MWh	60 080 MWh
navrhovaná činnosť	57 060 MWh	60 049 MWh
rozdiel	-9 891MWh	31 MWh

Z uvedenej tabuľky vyplýva, že spotreba energie sa zvýši takmer o 10 000 MWh. Treba si však uvedomiť, že spotreba energie v súčasnom stave je počítaná podľa fakturovaných údajov za dodané teplo, pričom energetické straty boli najmä na strane ENO. V navrhovanom riešení je energetickým médiom zemný plyn a všetky straty znáša spoločnosť PORFIX. Čo sa týka spotreby primárnych energetických zdrojov, tá zostane prakticky rovnaká, resp. sa málo poníži a to aj pri započítaní elektriny potrebnej na prevádzku kotolne.

Stlačený vzduch

V navrhovanej kotolni bude používaný pre potreby technológie ako aj údržby stlačený vzduch, ktorý bude privedený z jestvujúceho rozvodu v susednej prevádzke prípojným potrubím vedeným po jestvujúcom energomoste.

1.6 NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Spoločnosť PORFIX - pórobetón, a.s. v súčasnosti v regióne zamestnáva cca 237 zamestnancov.

Počas výstavby navrhovanej činnosti sa v záujmovom území priamo nepredpokladá so vznikom pracovných miest, stavebnú činnosť budú zabezpečovať kvalifikovaní zamestnanci dodávateľských stavebných organizácií.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa predpokladá vznik maximálne 1 pracovného miesta, nakoľko z hľadiska špecifikácie výkonov plynových horákov kotlov sa jedná o kotolňu so zariadením na plynné palivá I. kategórie podľa STN 07 0703, v ktorej nie je potrebný trvalý pobyt obsluhy.

2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

2.1 ZDROJE ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA

Súčasný stav

V súčasnosti je zdrojom dodávok pary do spoločnosti PORFIX externý dodávateľ – ENO. Teplo z dodávanej pary sa využíva aj pre potreby ÚK a TÚV, preto v spoločnosti PORFIX nie je situovaný energetický zdroj znečisťovania ovzdušia. Existujúce stredné zdroje znečisťovania ovzdušia v spoločnosti PORFIX sú výroba nepálených murovacích materiálov a balička - zariadenie na balenie výrobkov. Produkcia emisií ZL z týchto SZZO je uvedená v kap III.4.1. Zdrojom znečisťovania ovzdušia je aj automobilová doprava reprezentovaná vstupom a výstupom kamiónov a osobnej dopravy do/z areálu. Vlastné znečisťovanie ovzdušia je limitované počtom stojísk v areáli a dobou zdržania jednotlivých vozidiel pri naštartovanom motore.

Navrhovaný stav

Na výrobu technologickej prehriatej pary pre potrebu procesu výroby pórobetónu v spoločnosti Porfix bude slúžiť novo navrhovaná plynová kotolňa, ktorá bude slúžiť ako náhrada za súčasný zdroj pary, ktorá je odoberaná z hnedouhoľnej elektrárne Nováky, ktorej prevádzka má byť ukončená do roku 2023. Nový zdroj budú tvoriť 2 ks kotlov na výrobu pary Bosch UNIVERSAL typ UL-SX 10000 osadené nízkoemisnými monoblokovými horákmi Saacke typ TEMINOX G 100-22 na spaľovanie zemného plynu, vybavené zapaľovacím zariadením, reguláciou výkonu, ventilátorom spaľovacieho vzduchu s reguláciou otáčok frekvenčným meničom a potrebnými bezpečnostnými a meracími prvkami a systémami. Podrobnejší popis nového zdroja znečisťovania ovzdušia ja v kap. II.8.2.

Kategorizácia zdroja

Svojimi výkonovými parametrami je nový zdroj zaradený podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. nasledovne:

1. Palivovo – energetický priemysel

1.1 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov s nainštalovaným súhrnným menovitým príkonom 0,3 až 50 MW

1.1.2 stredný zdroj – Parná plynová kotolňa - PORFIX s nainštalovaným súhrnným menovitým príkonom 2 x 7 374 kW = 14,748 MW

Členenie zdroja

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. § 8 ods. 5 písm. a) a písm. l) sú spaľovacími jednotkami kotle K1 a K2, ktoré využívajú spaľovanie paliva zemný plyn naftový na výrobu tepla. V zmysle § 8 ods. 6 sa podľa agregačných pravidiel uvedených v prílohe č. 4 I. časti jedná o väčšie stredné spaľovacie zariadenia s celkovým MTP ≥ 1 MW a < 50 MW a podľa IV. časti bod 1. sa jedná o nové zariadenie.

Emisné limity

Emisné limity vyjadrené ako koncentrácia, hmotnostný tok alebo stupeň odsírenia sa vzťahujú na emisie z každého komína vo vzťahu k celkovému menovitému tepelnému príkonu

spaľovacieho zariadenia, ktorý sa určí podľa agregačných pravidiel uvedených v prílohe č. 4 I. časti.

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. § 4 ods. 1 písm. a) sa jedná o spaľovacie zariadenie definované v § 2 písm. p) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší, na ktoré sa uplatňujú špecifické požiadavky podľa § 8 až 18 vyhlášky. Podľa § 9 ods. 4 písm. b) a § 17 ods. 1, 2 a 4 sú špecifické emisné limity, špecifické technické požiadavky a špecifické podmienky prevádzkovania pre väčšie stredné spaľovacie zariadenia uvedené v prílohe č. 4 v IV. časti. Podľa bodu 2.2.B pre nové väčšie stredné spaľovacie zariadenia spaľujúce plynné palivá, štandardné stavové podmienky, suchý plyn sú stanovené nasledovné emisné limity:

Tab.14 Emisné limity

Nové zariadenia s MTP > 5 MW	Emisný limit [mg/m³]				
	TZL	SO_2	NO_x	CO	TOC
ZPN	-	-	100	50	-

Tab.15 Deklarované hodnoty navrhovaných kotlov K1 a K2

Parametre	Jednotka	Výkonová hladina kotla			
		100 %	75 %	50 %	25 %
Menovitý výkon kotla	t/h	10	7,5	5	2,5
Účinnosť kotlov podľa EN 12953-11	%	95,4	95,4	95,4	94,4
Emisné koncentrácie NOx	mg/Nm³	max. 100	max. 100	max. 100	max. 100
Emisné koncentrácie CO	mg/Nm³	max. 50	max. 50	max. 50	max. 50

Vzhľadom na druh spaľovaného paliva, nie sú ustanovené žiadne technické požiadavky, resp. podmienky prevádzkovania. Podľa prílohy č. 4 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z. z. V. časti bodu 1.1 emisie zo spaľovacieho zariadenia s MTP > 0,300 MW musia zodpovedať požiadavkám podľa technických noriem a iných obdobných špecifikácií, ktoré sa na príslušné zariadenia vzťahujú v súlade s osobitným predpisom. Táto požiadavka je splnená, nakoľko ZPN je štandardné palivo spĺňajúce požiadavky uvedené vo vyhláške MŽP SR č. 228/2014 Z. z.

Emitované ZL

Tab.16 Znečisťujúce látky vznikajúce počas prevádzky SZZO Parná plynová kotolňa - PORFIX

ZL		Vznik	Začlenenie podľa zoznamu ZL
tuhé znečisťujúce látky	TZL	spaľovanie ZPN	1. skupina 3. podskupina
oxidy síry	SO_2		3. skupina 4. podskupina
oxidy dusíka	$NO_X – NO_2$		3. skupina 4. podskupina
oxid uhoľnatý	CO		3. skupina 5. podskupina
celkový organický uhlík	TOC		4. skupina 4. podskupina

Začlenenie znečisťujúcich látok vznikajúcich počas prevádzky navrhovaného zdroja znečisťovania ovzdušia je podľa prílohy č. 2 k vyhláške č. 410/2012 Z. z.

Produkcia emisií

Tab.17 Miesta vypúšťania ZL

Komín	Pripojené zariadenie	Poloha	emitované ZL	výška [m]	teplota [°C]
V1	K1 – Plynový kotol Bosch UNIVERSAL typ UL-SX 10000	48°41´38 S 18°32´18 V	TZL, SO_2 $NO_X – NO_2$ CO, TOC	18	180
V2	K2 – Plynový kotol Bosch UNIVERSAL typ UL-SX 10000	48°41´38 S 18°32´18 V		18	180

Znečisťujúce látky vznikajúce v priebehu prevádzky navrhovaného SZZO budú do vonkajšieho ovzdušia vypúšťané dvomi trojplášťovými komínmi výšky 18 m umiestnenými na samostatnom základe a OK v priestore za kotolňou. Vzhľadom na druh spaľovaného paliva,

nie sú na nich inštalované žiadne odlučovacie zariadenia. Na komínoch bude umiestnené meracie miesto v súlade s požiadavkami STN ISO 9096 (83 4610) a OTN ŽP 2008. Dimenzia komína bude DN900, spalinovodu DN800, spalinovody budú opatrené tlmičmi hluku.

Podľa predpokladanej ročnej spotreby cca 3 226,251 tis. m^3 ZPN bude predpokladaná ročná emisia jednotlivých ZL nasledovná:

Tab.18 Predpokladaná ročná produkcia emisií z prevádzky SZZO Parná plynová kotolňa - PORFIX

ZL		Vznik	Ročné množstvo vypúšťaných ZL (t/rok)
tuhé znečisťujúce látky	TZL	spaľovanie ZPN	0,258
oxidy síry	SO_2		0,031
oxidy dusíka	$NO_X – NO_2$		5,678
oxid uhoľnatý	CO		1,903
celkový organický uhlík	TOC		0,242

Množstvo emisií zo spaľovania ZPN sa určuje na základe § 3 ods. 4 písm. h) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. výpočtom s použitím všeobecného emisného faktora, ktorý je uverejnený vo vestníku MŽP SR, a hodnôt parametrov palív, ak hodnoty parametrov sú z hľadiska vypusteného množstva emisie reprezentatívne; týmto výpočtom je súčasne zohľadnené aj množstvo emisie počas nábehov, zmeny výkonu a odstavení podľa uverejnených podmienok. Podrobnejšie údaje o spôsobe výpočtu množstva emisií budú uvedené v samostatnej žiadosti o schválenie postupu výpočtu množstva emisií a jej prílohách, ktorá bude vypracovaná v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. a bude doložená orgánu ochrany ovzdušia najneskôr spolu so žiadosťou o uvedenie zdroja do prevádzky.

Rozptyl emisií

Podmienky na zabezpečenie dostatočného rozptylu ZL, ktoré sú uvedené v prílohe č. 9 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z. z. sú splnené. Výška komínov 18 m je dostatočná.

Pre objektivizáciu imisnej situácie bola spracovaná rozptylová štúdia za účelom zhodnotenia príspevku plánovanej parnej kotolne spoločnosti PORFIX – pórobetón, a.s. k znečisteniu okolitého ovzdušia v prípade jej realizácie. Rozptylová štúdia Parná plynová kotolňa – PORFIX, Ing. Alena Popovičová, PhD. – ARPenviro Team, október 2020 je v textovej prílohe č. 1.

Monitoring

Monitoring emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí sa riadi ustanoveniami vyhl. MŽP SR č. 411/2012 Z. z. Podľa § 9 ods. 5 sa zisťujú údaje o dodržaní emisných limitov v odpadových plynoch pre znečisťujúce látky, pre ktoré je ustanovený alebo určený emisný limit podľa § 15 ods. 1 písm. b) zákona a pre oxid uhoľnatý pre všetky spaľovacie zariadenia periodickým meraním najmenej raz za tri kalendárne roky, ak ide o spaľovacie zariadenie, ktorého celkový menovitý tepelný príkon sa rovná alebo je väčší ako 1 MW a menší alebo sa rovná 20 MW. Podľa § 9 ods. 11 ak ide o uvádzanie nového väčšieho stredného spaľovacieho zariadenia do prevádzky podľa § 4 ods. 1 písm. a), prvé merania sa vykonajú do štyroch mesiacov po vydaní povolenia alebo po dátume začatia prevádzky podľa toho, čo nastane neskôr. Z uvedeného vyplýva, že po overovacom oprávnenom meraní emisií sa periodickým meraním každé tri roky zisťujú hodnoty referenčných a stavových veličín, hmotnostná koncentrácia a množstvo emisie pre

a. oxid uhoľnatý CO
b. oxidy dusíka vyjadrené ako oxid dusičitý $NO_X – NO_2$

Emisné kvóty

Prevádzka spaľovacích zariadení s príkonom menším ako 20 MW nie je predmetom zákona č. 414/2012 Z. z. o obchodovaní s emisnými kvótami, na vypúšťanie emisií CO_2 teda nebude potrebné zakupovať emisné kvóty.

2.2 TECHNOLOGICKÉ A ODPADOVÉ VODY

Splaškové odpadové vody

Súčasný stav

Spoločnosť PORFIX má vybudovanú splaškovú kanalizáciu na kontinuálne vypúšťanie splaškových odpadových vôd cez mechanicko – biologickú ČOV PORFIX - pórobetón, a.s., Zemianske Kostoľany, do vodného toku č. 490 – prítok Zemianskeho potoka (Roháč) v rkm 0,55, ľavý breh. Spoločnosť PORFIX má vydané právoplatné rozhodnutie č. OZP 678/2003/ŠVS OÚ v Prievidzi OŽP dňa 31.07.2003 na vypúšťanie odpadových vôd z podnikovej splaškovej kanalizácie cez MB ČOV do vodného toku č. 490 – prítok Zemianskeho potoka, ktorého platnosť predĺžil OÚŽP Prievidza rozhodnutím č. OÚŽP/2013/01542 zo dňa 19.08.2013, časová platnosť ktorého je na 10 rokov od nadobudnutia jeho právoplatnosti.

Stanovené podmienky povolenia na vypúšťanie odpadových vôd sú nasledovné:

Tab.19 Hodnoty povoleného množstva vypúšťaných odpadových vôd a spôsob merania množstva vypúšťaných odpadových vôd:

Max. hod. prietok [l/s]	Priemerný prietok [l/s]	m^3/deň	m^3/rok
1,9	0,38	32,9	12 000

Spôsob merania množstva vypúšťaných vôd je stanovený meraním množstva odoberanej vody z verejného vodovodu.

Tab.20 Povolené priemerné koncentračné hodnoty (p), maximálne koncentračné hodnoty (m) a bilančné hodnoty vypúšťaného znečistenia:

Ukazovateľ	Koncentrácia [mg/l]		Bilančné hodnoty	
	Priemerná – p	Maximálna – m	kg/deň	t/rok
$CHSK_{Cr}$	50	100	1,64	0,6
BSK_5	10	20	0,33	0,12
NL	30	60	0,98	0,36

1. Spôsob odberu vzoriek vypúšťaných odpadových vôd: Hodnoty „m“ aj „p“ sledovať v dvojhodinových zlievaných vzorkách, ktoré sa získajú zlievaním minimálne piatich objemovo rovnakých čiastkových vzoriek odoberaných v rovnakých časových intervaloch. Čas odberu vzoriek má čo najlepšie charakterizovať činnosť ČOV, čas odberu zaznamenávať v prevádzkovom denníku ČOV.
2. Minimálna početnosť odberov vzoriek vypúšťaných odpadových vôd: 4 vzorky ročne, približný interval - 3 mesiace.
3. Sledovanie prípustných hodnôt znečistenia odpadových vôd povolených orgánom štátnej vodnej správy vykonávať odbermi ich vzoriek a rozbormi, ktoré uskutočňuje akreditované laboratórium.

4. Metódy na stanovenie ukazovateľov vypúšťaného znečistenia použiť podľa Nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.
5. Vykonávať rozbory odpadových vôd v ukazovateľoch $CHSK_{Cr}$, BSK_5, NL. Sledovanie ukazovateľa NEL vo vypúšťaných odpadových vodách bolo zrušené na návrh správcu vodného toku vzhľadom na dosahované výsledky a charakter vypúšťaných vôd.

V rozhodnutí sú ďalej stanovené metódy stanovenia ukazovateľov vypúšťaného znečistenia, spôsob vyhodnotenia merania prietokov a rozborov vzoriek vypúšťaných vôd pre účely evidencie a kontroly, spôsob, forma a početnosť odovzdávania výsledkov meraní a rozborov orgánu štátnej vodnej správy

Z výsledkov meraní prietokov a rozborov vzoriek vypúšťaných odpadových vôd vyplýva, že množstvo a kvalita vypúšťaných odpadových vôd sú v súlade s doterajším povolením a s ustanoveniami zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a Nariadením vlády SR č. 269/2010 Z. z.

Navrhovaná činnosť

Navrhovaná činnosť nezasahuje do jestvujúcej splaškovej kanalizácie, ani nemení jestvujúci spôsob manipulácie so splaškovými odpadovými vodami v spoločnosti PORFIX. Odtok splaškových vôd z umývadielka situovaného v navrhovanej kotolni bude zvedený do zbernej nádrže priemyselných odpadových vôd umiestnenej pod podlahou časti kotolne odkiaľ budú prečerpávané na spätné využitie vo výrobe pórobetónu. Vzhľadom k situácii, že sa jedná o prevádzku kotolne bez stálej obsluhy ich množstvo je zanedbateľné.

Technologická voda a priemyselné odpadové vody

Súčasný stav

V technológii v procese autoklavizácie – vytvrdenia pórobetónových tvárnic, sa využíva teplo vo forme dodávok pary z externého zdroja ENO. Zvyšková para je kondenzovaná a odvedená do zberných nádrží N1 a N2 o objeme á 27 m^3, v prípade veľkého množstva kondenzátu sa prečerpáva aj do tretej nádrže N3 s objemom 25 m^3. Kondenzát je v prípade potreby ochladzovaný vzduchovým chladičom. Znečistenie kondenzátu kvôli priamemu kontaktu pary s pórobetónom znemožňuje jeho vracanie na spätný ohrev (recykláciu), prípadne jeho ďalšie využitie na vykurovanie. Znečistený kondenzát sa ako technologická voda preto využíva vo výrobe, kde sa pridáva do zámesovej vody pri príprave zmesi pórobetónu.

Navrhovaná činnosť

Aj navrhovaná činnosť uvažuje naďalej s využívaním zvyškovej pary z technologického procesu vytvrdzovania vo výrobe. V navrhovanej kotolni bude umiestnený parný kondenzačný výmenník, v ktorom bude využívané zostatkové teplo z procesu autoklavizácie na ohrev prídavnej vody do napájacej nádrže. Zostatková para z autoklávu po ukončení cyklu autoklavizácie, a tiež sýta para získaná expanziou kondenzátu z autoklávov po kondenzácii a tiež prevádzkové kondenzáty z kotlov a odpadové vody z CHÚV budú ako technologické vody využívané spätne vo výrobe, kde sa budú pridávať do zámesovej vody pri príprave zmesi pórobetónu. Výnimka je iba počas odstávky autoklávu v trvaní približne 10 hod v pravidelných intervaloch 1x za týždeň alebo v prípade havarijnej situácie, keď budú vznikať priemyselné odpadové vody.

Špecifikácia technologických a priemyselných odpadových vôd

Prevádzkou navrhovanej kotolne budú jej jednotlivými technológiami produkované nasledovné technologické vody, ktoré sú stále vhodné na spätné využitie vo výrobe pórobetónu:

- odtoky z CHÚV a voda z preplachov pieskových filtrov
- kondenzát z parného kondenzačného výmenníka
- odluhy a odkaly kotlov
- odpad umývadla kotolne

Koncentrát z reverznej osmózy:

Jedná sa o technologickú vodu zbavenú mechanických nečistôt, ale s vyššou koncentráciou Ca, Mg, Cl, SO_4 a obsah tuhých rozpustených látok (RL_{550}). Za bežnej prevádzky osmózy (výťažnosť 80%) sa RL_{550} pohybuje okolo 1070 mg/l, pri prevádzke so zníženou výťažnosťou RO 75% je RL_{550} 857 mg/l.

- Teplota koncentrátu 9 ÷ 20 °C
- Množstvo pri menovitom výkone osmózy (12 m3/h) 3 m^3/h
- Množstvo pri priemernom výkone kotolne (8 t/h) 2 m^3/h
- Priemerné denné množstvo koncentrátu 48 m^3

Voda z preplachu (regenerácie) pieskových filtrov

K preplachu filtrov bude dochádzať max. 1x za 24h v závislosti na tlakovej strate filtra, alebo na nastavení časového intervalu. Preplach filtrov možno pomocou nadradeného RS okamžite spustiť alebo odložiť na neskôr. Dĺžka preplachu je 30 min. Odpadová voda z preplachu je pôvodná surová voda, len s vyšším obsahom mechanických nečistôt a s vyššou koncentráciou vyzrážaného železa a mangánu. Všetky tieto prvky však boli obsiahnuté aj v pôvodnej surovej vode, vo vode z preplachu je len zvýšená ich koncentrácia.

- Teplota 9 ÷ 20 °C
- Množstvo vody na jeden preplach 8,4 m^3
- Interval preplachov 1 x 24 h
- Priemerné denné množstvo 8,4 m^3

Voda z preplachu (regenerácie) zmäkčovacích filtrov

Preplach filtrov sa vykonáva raz za cca 7 750 prevádzkových hodín, t.j. približne 1× za rok. Technologická voda z regenerácie ionexových filtrov bude akumulovaná v samostatnej nadzemnej akumulačnej nádrži. Táto akumulačná nádrž bude postupne, a len za bežnej prevádzky, riadene vypustená počas časového horizontu 120 hodín do zbernej nádrže technologických vôd v kotolni, odkiaľ bude prečerpávaná do výroby. Vypúšťanie akumulačnej nádrže bude riadené zo systému MaR CHÚV napojenej na RS.

- Teplota 9 ÷ 20 °C
- Množstvo vody na jeden preplach 3,5 m^3
- Interval preplachov 1 x 7 750 h
- Priemerné denné množstvo 0,14 m^3
- RL_{550} 9000 mg/l

Kondenzát z parného výmenníka

Jedná sa o vodu bez mechanických nečistôt s vysokým obsahom chloridov a síranov. Obsah RL_{550} v kondenzáte je pomerne vysoký cca. 3 600 mg/l.

- Teplota kondenzátu 100 °C
- Množstvo pri priemernom výkone kotolne (8 t/h) 520 kg/h
- Priemerné denné množstvo 12,48 m^3

Odluh a odkal z kotlov

Odluh z kotlov je kontinuálny, na základe merania vodivosti. Množstvo odluhu sa pohybuje v rozmedzí 0,8 ÷ 0,9 % parného výkonu kotla. Odkal je automatický, nárazovo asi 6x za deň, t.j.

v intervaloch 2 ÷ 4 h. Dĺžka intervalu a množstvo odkalu závisí od kvality kotlovej vody. Celkové množstvo odluhu a odkalu je cca 1% parného výkonu kotla. Technologická voda odluhu aj odkalu je na medzi sýtosti, pri tlaku v kotle 15 bar. Pri vstupe do nádrže táto voda expanduje na atmosférický tlak, pričom cca 20% sa odparí do atmosféry a zvyšok zostane v nádrži. Jedná sa o čistú vodu s malým obsahom mechanických nečistôt s obsahom RL_{550} na úrovni cca 246 mg/l.

- Celkové množstvo pri priemernom výkone kotolne (8 t/h) 80 kg/h
- Teplota odluhu a odkalu po expanzii 100 °C
- Množstvo odluhu a odkalu po expanzii 64 kg/h
- Priemerné denné množstvo odluhu a odkalu 1,54 m^3

Kondenzát zo spalinových ciest

Vo spalinovom kondenzačnom výmenníku dochádza ku kondenzácii vodnej pary s prímesou H_2CO_3 obsiahnutej v spalinách, množstvo kondenzátu zodpovedá aktuálnemu výkonu parných kotlov. Kondenzát je z výmenníka vedený cez neutralizačné zariadenie, kde je upravené jeho pH, do zbernej nádrže technologických vôd v kotolni.

- Celkové množstvo pri priemernom výkone kotolne (8 t/h) 355 kg/h
- pH kondenzátu 2,8 – 5,5
- Priemerné denné množstvo kondenzátu 8,52 m^3

Opis nakladania s technologickými a odpadovými priemyselnými vodami

Zostatková para z autoklávu po ukončení cyklu autoklavizácie a tiež sýta para získaná expanziou kondenzátu z autoklávov budú do parného kondenzačného výmenníka navrhovaného objektu kotolne dopravené dvomi parovodmi vratnej pary vedenými po jestvujúcom energomoste v blízkosti kotolne. Kondenzát z parného kondenzačného výmenníka a tiež prevádzkové kondenzáty z kotlov a odpady z CHÚV budú zvedené pomocou potrubia umiestneného v potrubnom kanáli v podlahe kotolne do železobetónovej nádrže technologických vôd umiestnenej pod podlahou kotolne v jej zadnej časti o objeme 15 m^3. Zloženie, teplota a množstvo technologických vôd bude závislé na tom, či práve prebieha regenerácia pieskových filtrov. Pri bežnej prevádzke bez regenerácie filtrov je teplota vody 20 – 30 °C, množstvo vôd 3 000 l/hod a obsah celkových rozpustených tuhých látok 1 417 mg/l. Zo zbernej nádrže budú technologické vody prečerpávané potrubím technologických vôd vyvedeným z kotolne cez jestvujúci energomost späť do procesu výroby pórobetónu. Výnimka je iba počas odstávky autoklávu v trvaní približne 10 hod v pravidelných intervaloch 1x za týždeň alebo v prípade havarijnej situácie. Za tohto stavu prepadom do povrchového zvodu dažďových vôd pri odstavenom parnom kondenzačnom výmenníku budú v množstve 2 600 – 3 000 l/h odtekať priemyselné odpadové vody, pričom ich celkové týždenné množstvo bude max. 40,8 m^3, teplota vody 12 – 26 °C, pH 8 – 8,5, obsah $CHSK_{Cr}$ 10 mg O_2/l, NL 10,5 mg/l a obsah tuhých rozpustených látok 831 mg/l. Prietok vypúšťaných priemyselných odpadových vôd bude cca 0,00083 m^3/s. Pre navrhovanú činnosť bol spracovaný ‚Výpočet vplyvu vypúšťania vody do vodného toku pre projekt „PORFIX – nová plynová kotolňa“', Bc. Jakub Straka, Aquarex WATERPROFIT s.r.o., 12.05.2021, ktorý tvorí prílohu tohto zámeru.

Kvalita vody na odtoku priemyselných odpadových vôd z kotolne do povrchového toku č. 490 – prítok Zemianskeho potoka bude spĺňať limity znečistenia pre energetický priemysel uvedené v prílohe č. 6 Nariadenia vlády č. 269/2010 Z. z. K navrhovanému spôsobu vypúšťania priemyselných odpadových vôd do povrchových vôd si spoločnosť PORFIX vyžiadala stanoviskom správcu vodného toku Slovenský vodohospodársky podnik, š. p. OZ Piešťany. Vo svojom stanovisku č. CS SVP OZ PN 167/2021/6 CZ 16237/13378/230/2021

vydanom dňa 17.05.2021 sa správca vodného toku vyjadril, že nemá zásadné pripomienky k vydaniu povolenia na uskutočnenie stavby a povolenia na vypúšťanie odpadových vôd do povrchových vôd.

Monitoring

Vo vydanom stanovisku č. CS SVP OZ PN 167/2021/6 CZ 16237/13378/230/2021 zo dňa 17.05.2021 správca vodného toku vzhľadom na veľmi nízku vodnatosť recipientu žiada na odtoku sledovať a limitovať:

pH	6,0 – 9,0
$CHSK_{Cr}$	40 mg/l
NL	40 mg/l
RL_{550}	1000 mg/l
NEL	1,0 mg/l
CL_2	0,3 mg/l
AOX	0,5 mg/l
TOX_{ind}	30 %

s odporúčaním početnosti kontroly na odtoku 12× za rok, 1× mesačne, vzorka typ „b“, u ukazovateľa NEL vzorka typ „a“ a vykonávať skúšku ekotoxicity v období 1 roka od nadobudnutia právoplatnosti povolenia na osobitné užívanie vôd s početnosťou 2× za rok.

Odpadové vody z povrchového odtoku

Súčasný stav

Pre odvádzanie vôd z povrchového odtoku zo striech, spevnených plôch (skladové plochy a cesty) sú v spoločnosti vybudované vetvy dažďovej kanalizácie, ktoré sú na 4-och miestach v areáli spoločnosti zaústené do prekrytého profilu vodného toku č. 490 prítok Zemianskeho potoka (Roháč). Na dažďovej kanalizácii a vodnom toku sú vybudované zariadenia na zachytávanie plávajúcich látok so sorpčným zachytením ropných látok. Spoločnosť PORFIX má vydané právoplatné povolenie č. OÚŽP/2006/02168 vydané OÚŽP v Prievidzi dňa 29.12.2006 na vypúšťanie vôd z povrchového odtoku z existujúcej podnikovej dažďovej kanalizácie PORFIX - pórobetón, a.s., Zemianske Kostoľany do vodného toku - prítok Zemianskeho potoka (Roháč).

Stanovené podmienky povolenia na vypúšťanie odpadových vôd sú nasledovné:

1. Množstvo vypúšťaných vôd z povrchového odtoku podľa výpočtu: 51 602 $m^3.rok^{-1}$, vypúšťaný prietok za predpokladu dažďa s dobou trvania 15 minút a periodicitou p = 1 : Q_d = 958 $l.s^{-1}$.
2. Lokalizácia výustného objektu: vodný tok - prítok Zemianskeho potoka (Roháč), číslo toku 490, 4 zaústenia dažďovej kanalizácie do prekrytého profilu vodného toku v areáli podniku.
3. Charakter vypúšťania: diskontinuálny, v čase zrážok.
4. Charakteristika vypúšťaných vôd: vody z povrchového odtoku z areálu spoločnosti PORFIX celkovej plochy 102 308 m^2, z toho strechy 7 170 m^2, spevnené plochy na preskladnenie vlastných výrobkov z pórobetónu a areálové komunikácie 73 538 m^2, nespevnené plochy 21 600 m^2. Na odkanalizovaných plochách sa nemanipuluje s nebezpečnými látkami.
5. Zabezpečiť riadnu prevádzku dažďovej kanalizácie, spoľahlivú obsluhu a pravidelnú údržbu čistiacich zariadení podľa schváleného prevádzkového poriadku, viesť prevádzkové záznamy.

Navrhovaná činnosť

V záujmovom území za okrajom areálovej účelovej komunikácie je jestvujúci povrchový zvod vôd z povrchového odtoku, do ktorého v mieste zhotovenia spevnenej betónovej plochy pred kotolňou bude osadené betónové potrubie DN500.

Odpadové vody z povrchového odtoku zo striech objektov

budú odvádzané prostredníctvom odkvapového žľabu a zvislých zvodov, ktoré budú prostredníctvom ležatých zvodov pod novou betónovou plochou zaústené do kanalizačného potrubia DN500, ktoré je zaústené do jestvujúceho povrchového zvodu pre odvádzanie odpadových vôd z povrchového odtoku.

Odpadové vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch

budú odvádzané vyspádovaním spevnených plôch smerom od objektu kotolne k odvodňovaciemu žľabu vedúcemu pozdĺž oporného múra, resp. na jestvujúcu areálovú cestu a odtiaľ do jestvujúceho povrchového zvodu pre odvádzanie odpadových vôd z povrchového odtoku.

Výpočet prietoku zrážkových vôd z povrchového odtoku podľa STN 73 6760.

Vstupné údaje :

- - výdatnosť dažďa r = 0,0195.... $l.s^{-1}m^{-2}$
- - plocha strechy, spevnené plochy A = 692 m^2
- - súčiniteľ odtoku C = 1,0

Množstvo zrážkových vôd z povrchového odtoku zo strechy kotolne a spevnených plôch

Q = r . A . C

Q = 0,0195 . 692 m^2 . 1,0 = 13,5 $l.s^{-1}$

Výpočet množstva zrážkových vôd z povrchového odtoku

Množstvo odvádzaných vôd z povrchového odtoku sa vypočíta podľa vzorca

Q = Hz . S . ψ, kde

- Hz – ročný priemer z dlhodobého zrážkového úhrnu pre danú lokalitu podľa údajov Slovenského hydrometeorologického ústavu vypočítaný z úhrnu zrážok za obdobie posledných piatich rokov
- S – veľkosť príslušnej pôdorysnej plochy, z ktorej vody z povrchového odtoku odtekajú do verejnej kanalizácie,
- ψ – súčiniteľ odtoku stanovený v závislosti od charakteru povrchu plochy.

Tab.21 Výpočet množstva zrážkových vôd z povrchového odtoku navrhovanej činnosti

Druh povrchu kategória	Plocha S [m^2]	Súčiniteľ odtoku ψ	Redukovaná plocha Sr=S× ψ [m^2]
strecha	449	0,9	404,1
betónová plocha	135	0,9	121,5
zámková dlažba	108	0,4	43,2
zeleň	-692	0,05	-34,6
Súčet redukovaných plôch Σ Sr		[m^2]	534
Dlhodobý úhrn zrážok H_z pre mesto Nováky		[mm/rok]	664
Množstvo vôd z povrchového odtoku Σ Sr × H_z × 10^{-3}		[m^3/rok]	355

Zdroj: StVPS, a.s., január 2021, Zrážkové vody

Realizáciou navrhovanej činnosti sa zvýši produkcia odpadových vôd z povrchového odtoku o 355 m^3/rok, čo je cca 0,7 % súčasného množstva.

2.3 ODPADY

Súčasný stav

V spoločnosti PORFIX vznikajú jeho činnosťou druhy odpadov, zaradených v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov do kategórie nebezpečných (N) a ostatných (O)odpadov. V súčasnosti v spoločnosti PORFIX vznikajú v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. tieto druhy odpadov:

Tab.22 Druhy odpadov vznikajúce v spoločnosti PORFIX v súčasnosti

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
13 01 10	nechlórované minerálne hydraulické oleje	N
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 07 01	vykurovací olej a motorová nafta	N
14 06 03	iné rozpúšťadlá a zmesi rozpúšťadiel	N
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 03	obaly z dreva	O
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL	N
16 01 07	olejové filtre	N
16 01 13	brzdové kvapaliny	N
16 01 14	nemrznúce kvapaliny obsahujúce nebezpečné látky	N
16 02 13	vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N
16 05 06	laboratórne chemikálie pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky vrátane zmesí laboratórnych chemikálií	N
16 06 01	olovené batérie	N
16 07 08	odpady obsahujúce olej	N
16 07 09	odpady obsahujúce iné nebezpečné látky	N
17 01 01	betón	O
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 04 05	železo a oceľ	O
17 04 09	kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami	N
19 08 02	odpad z lapačov piesku	O
19 08 05	kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	O
20 01 01	papier a lepenka	O
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
20 01 23	vyradené zariadenia obsahujúce chlórfluórované uhľovodíky	N
20 01 34	batérie a akumulátory iné ako uvedené v 20 01 33	O
20 01 36	vyradené EEZ iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
20 03 03	odpad z čistenia ulíc	O
20 03 06	odpad z čistenia kanalizácie	O

Spoločnosť PORFIX má vydaný OÚ Prievidza OSoŽP právoplatný súhlas č. OU-PD-OSZP-2021 /016314-002 zo dňa 19.05.2021 na zhromažďovanie nebezpečných odpadov u pôvodcu odpadu podľa § 97 ods. 1 písm. g) zákona NR SR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch. Súhlas je platný do 30.04.2026 na množstvo 25 t/rok. Spoločnosť PORFIX zabezpečuje zhodnotenie resp. zneškodnenie odpadov prostredníctvom osôb oprávnených nakladať s odpadmi podľa zákona NR SR č. 79/2015 Z. z., má uzatvorené zmluvy so spoločnosťami VYFAKO, spol. s r.o., Nitrianska Blatnica 5, 956 05 Radošina a Sierra Enterprises s.r.o., Fiľakovská cesta 285, 984 01 Lučenec. Spoločnosť PORFIX má vypracované opatrenia pre prípad havárie pri zhromažďovaní nebezpečných odpadov. Pri nakladaní s odpadmi dodržiava ustanovenia zákona NR SR č. 79/2015 Z. z. a platných VZN obce Zemianske Kostoľany č. 3/2016 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na území obce Zemianske Kostoľany v znení VZN č. 1/2018 a VZN č. 8/2020 a VZN č. 7/2020 o miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady na rok 2021. V zmysle uvedených VZN je spoločnosť PORFIX zapojená do systému zberu KO v obci. Zhromažďovanie OO a NO je v súlade s ustanoveniami zákona NR SR č. 79/2015 Z. z. a vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z. Spoločnosť PORFIX vedie evidenciu vznikajúcich odpadov a plní si ohlasovaciu povinnosť v súlade s vyhláškou MŽP SR č. 366/2015 Z. z.

Navrhovaná činnosť

Počas výstavby pri stavebných prácach sa predpokladá vznik nasledovných odpadov

Tab.23 Druhy a množstvá odpadov vznikajúcich pri výstavbe

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL	N
17 01 01	Betón	O
17 01 02	Tehly	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05 06	Výkopová zemina iné ako 17 05 05	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Zmluvy s oprávnenými organizáciami zaoberajúce sa nakladaním s odpadmi počas výstavby predloží stavebník do zahájenia kolaudačného konania, rovnako ako aj doklady o nakladaní so stavebnými odpadmi v zmysle platnej legislatívy.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti vzniknú v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. katalóg odpadov tieto druhy odpadov:

Tab.24 Druhy a množstvá odpadov vznikajúcich pri prevádzke po zohľadnení navýšenia výroby

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N

Prevádzka navrhovanej činnosti je bez trvalého pobytu osôb zabezpečujúcich jej prevádzku. Uvedené druhy odpadov vzniknú iba v minimálnom množstve rádovo desiatok kg/rok pri občasnom dopĺňaní roztokov v CHÚV a pri údržbárskych prácach. Zhromažďované budú na jestvujúcich miestach zhromažďovania odpadov v spoločnosti PORFIX.

2.4 ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ

Navrhovaná činnosť - nová plynová kotolňa je situovaná v priemyselnom parku medzi obcou Zemianske Kostoľany a mestom Nováky na vnútornom východnom okraji priemyselného areálu spoločnosti PORFIX. Navrhovaná činnosť je situovaná cca 260 m východne od cesty I/64. Okolitá priemyselná zástavba pozostáva z výrobných areálov a prevádzok spoločností XELLA SLOVENSKO spol. s r.o., SE, a.s. závod ENO Nováky, TechnoNova s.r.o., FORTISCHEM, a.s. a iných priemyselných objektov. Najbližšie obytné budovy sú bytový dom vo vzdialenosti cca 1 700 m severným smerom a RD cca 850 m južným smerom.

Počas výstavby

Počas výstavby navrhovanej činnosti môže byť zvýšená hlučnosť v okolí stavby z dôvodu realizácie stavebných prác a činnosti stavebných strojov, najmä na začiatku výstavby pri realizácii odkopu časti svahu a po zhotovení oporného múra pri spätných zásypoch. Vibrácie sa budú šíriť pri hĺbkovom zakladaní 4 ks pilót. Nie je predpoklad šírenia hluku a vibrácií do okolia mimo záujmového územia. Tieto vplyvy budú krátkodobé a je možné ich minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. Zdravotný stav Zamestnancov pracujúcich v okolitých prevádzkach nebude ohrozený.

Počas prevádzky

Počas prevádzky navrhovanej činnosti Budú pôsobiť technologické zdroje hluku reprezentované predovšetkým zariadením kotolne – plynové kotle, zariadenia vzduchotechniky - nasávacie a výfukové otvory a dvojica komínov kotolne. Je potrebné uviesť, že väčšina relevantných zariadení generujúcich hluk bude umiestnená v samostatnej uzavretej miestnosti kotolne (výkres č. 2 pôdorys). Pre zníženie a utlmenie hluku budú horáky kotlov vybavené pojazdným rozoberateľným akustickým krytom a dymovodoch budú inštalované tlmiče hluku. Vo vonkajšom prostredí budú umiestnené 4 stacionárne zdroje hluku – VZT jednotka sania, VZT jednotka výtlaku a komíny kotolne K1 a K2. Akustický tlak vo vzdialenosti 1m od zdroja $L_{pA,1m}$ pre VZT jednotky je 75 dB a pre komíny 94 dB. Výška umiestnenia jednotiek VZT je cca 6 m nad úrovňou spevnených plôch a výška komínov je 18 m. Zdroje sú umiestnené na odvrátenej strane kotolne od areálu v priestore medzi objektom kotolne a oporným múrom. Pri posudzovaní vychádzame zo záverov spracovanej hlukovej štúdie „Hluková štúdia k projektu Porfix – Nová plynová kotolňa“ (PROMA ENERGY s.r.o. Žilina, 09/2020), ktorá tvorí prílohu tohto zámeru. Povinnosti právnických osôb v oblasti ochrany zdravia pred hlukom ukladá zákon NR SR č. 355/2007 Z. z. Podľa § 27 ods. 1 fyzická osoba - podnikateľ a právnická osoba, ktoré používajú alebo prevádzkujú zdroje hluku, sú povinné zabezpečiť, aby expozícia obyvateľov a ich prostredia bola čo najnižšia a neprekročila prípustné hodnoty, ktoré sú stanovené v závislosti na charaktere územia a druhu zdroja hluku vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. v tab. č. 1 jej prílohy. Výhľadové hodnoty ekvivalentných hladín akustického tlaku L_{Aeq} boli určené pomocou výpočtového programu CadnaA verzia 2020 MR, výpočtová metodika pre priemysel ISO 9613. Na základe predikovaných hodnôt L_{Aeq} bolo zisťované potenciálne prekročenie povolených hladín hluku vo vonkajšom prostredí od prevádzky posudzovanej kotolne. Z dôvodu nepretržitej prevádzky kotolne bol zvolený výpočet hlukovej záťaže pre nočný čas (22^{00} – 6^{00}), ktorý je pre zdravie obyvateľstva

relevantnejší a sú preň stanovené nižšie prípustné hodnoty. Pre navrhovaný stacionárny zdroj hluku je prípustná hodnota hluku $L_{Aeq,\ p}$ 70 dB (deň, večer, noc) na území IV. kategórie a $L_{Aeq,\ p}$ 50 dB (deň, večer) a $L_{Aeq,\ p}$ 45 dB (noc) pre územia kat. II. a III.

Z vykonaných modelových výpočtov hlukovej záťaže pre stav po výstavbe kotolne sa dá konštatovať, že umiestnenie kotolne v predmetnej lokalite je optimálne a nevyvolá dramatické zmeny v akustickej situácii územia. Pre definované okolie boli modelovým výpočtom dosiahnuté hodnoty $L_{RAeq,T}$ pod prípustnú hodnotu L_{Aeq} 70 dB na hranici areálu smerom k obytnému územiu. K prekročeniu prípustnej hodnoty hluku prichádza len na východnej hranici areálu závodu, ale vo výpočte neboli uvažované tlmiče hluku komínov. Pri plánovanom použití tlmičov komínov bude situácia vyhovujúca.

Z výsledkov rozptylovej štúdie vyplýva, že aj pri nepretržitom pôsobení všetkých stacionárnych zdrojov hluku a pri inštalácii a rešpektovaní parametrov tlmičov hluku spalín budú dodržané prípustné hodnoty hluku na hranici areálu závodu a aj pri najbližších obytných objektoch.

3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

3.1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovať novú plynovú kotolňu, ktorá bude slúžiť na výrobu technologickej prehriatej pary pre potrebu procesu výroby pórobetónu vo spoločnosti PORFIX - v autoklávoch na vytvrdzovanie pórobetónových prefabrikátov. Kotolňa bude slúžiť ako náhrada za súčasný zdroj pary, ktorá je odoberaná z hnedouhoľnej elektrárne Nováky, ktorej prevádzka má byť ukončená do roku 2023. Navrhovaná činnosť je umiestnená vo východnej časti jestvujúceho výrobného areálu spoločnosti PORFIX, ktorý je situovaný v priemyselnom parku medzi mestom Nováky a obcou Zemianske Kostoľany pri ceste I/64.

Najbližšími obytnými budovami sú v širšom dotknutom území bytový dom na ulici Milana Rastislava Štefánika 1/5, ktorý sa nachádza vo vzdialenosti cca 1 700 m severným smerom (Nováky) a RD na ul. 4. apríla 1/1 cca 850 m južným smerom (Zemianske Kostoľany). Vzhľadom k v okolí pracujúcemu a bývajúcemu obyvateľstvu je navrhovaná činnosť novým zdrojom hluku a emisií. V areáli spoločnosti PORFIX sú administratívne budovy vzdialené od územia navrhovanej činnosti cca 90 m.

Kvôli objektívnemu vyhodnoteniu potenciálneho príspevku navrhovanej činnosti k hlukovej a imisnej záťaži boli vypracované štúdie - „Hluková štúdia k projektu Porfix – Nová plynová kotolňa“ (príloha č. 1) a rozptylová „Rozptylová štúdia Parná plynová kotolňa – PORFIX“ (príloha č. 2).

Hluková štúdia vypracovaná spoločnosťou PROMA ENERGY s.r.o. Žilina v septembri 2020 konštatuje, že navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite je optimálne a nevyvolá dramatické zmeny v akustickej situácii územia. Pre definované okolie boli modelovým výpočtom dosiahnuté hodnoty $L_{RAeq,T}$ pod prípustnú hodnotu L_{Aeq} 70 dB na hranici areálu smerom k obytnému územiu. Pre jediný výpočtový bod umiestnený 17 m východným smerom na hranici areálu nebola dodržaná prípustná hodnota, pričom vo výpočte neboli uvažované tlmiče hluku komínov. Z výsledkov rozptylovej štúdie vyplýva, že aj pri nepretržitom pôsobení všetkých stacionárnych zdrojov hluku a pri inštalácii navrhovaných

tlmičov hluku budú dodržané prípustné hodnoty hluku na hranici areálu spoločnosti PORFIX, a aj pri najbližších administratívnych budovách a obytných objektoch.

Rozptylová štúdia vypracovaná Ing. Alena Popovičová, PhD. - ARPenviro Team vypracovaná v októbri 2020 za účelom zhodnotenia príspevku plánovanej parnej kotolne k znečisteniu okolitého ovzdušia konštatuje, že vo zvolených referenčných bodoch (najbližšia obytná zástavba v obci Zemianske Kostoľany a meste Nováky) pri dodržaní deklarovaných parametrov, emisných limitov a všeobecných podmienok prevádzkovania bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia a jej príspevky NO_2 k pozaďovým koncentráciám NO_2 budú z hľadiska kvality ovzdušia nevýznamné, príspevky k pozaďovej koncentrácii NO_2 predstavujú aj v prípade najnepriaznivejších rozptylových podmienok menej ako 3 % limitnej ročnej aj hodinovej hodnoty. V prípade CO budú príspevky koncentrácie CO k jej pozaďovým koncentráciám, v prípade max. 8-hodinových koncentrácii, vyššie, okolo 10 % limitnej hodnoty pre CO, ale vzhľadom na skutočnosť, že plánovaná parná kotolňa bude slúžiť ako náhrada za súčasný zdroj pary, ktorá je odoberaná z hnedouhoľnej elektrárne Nováky, prevádzka ktorej má byť ukončená do roku 2023, by k prekročeniu pozaďovej koncentrácie ani v prípade CO v hodnotenej lokalite nemalo dochádzať.

Z uvedených posúdení vyplýva, že obyvateľstvo trvalo bývajúce v dotknutom území nebude významnejšie ovplyvnené ani hlukom, ani imisiami ani inými prejavmi prevádzky navrhovanej činnosti.

3.2 VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE

3.2.1 Reliéf a horninové prostredie

Realizácia navrhovanej činnosti bude predstavovať na veľmi malom území nepatrný zásah do jestvujúceho reliéfu krajiny odkopom svahu s prevýšením 6,15 m v šírke cca 25 m a do hĺbky odkopu svahu cca 18 m, pričom bude zachovaná spodná jestvujúca niveleta. Uvedený vplyv je dlhodobý ale s minimálnym vplyvom.

Potencionálnym zdrojom znečistenia horninového prostredia môže byť havarijná situácia (únik ropných látok zo stavebných mechanizmov pri zemných prácach. Tento negatívny vplyvy má povahu iba možného rizika. Navrhovaná činnosť nebude mať negatívne vplyvy na horninové prostredie.

3.2.2 Vplyvy na podzemnú a povrchovú vodu

Vplyvy počas výstavby

Z hľadiska ohrozenia kvality podzemných vôd v období výstavby pripadajú do úvahy havarijné situácie (únik ropných látok zo stavebných mechanizmov). Tento negatívny vplyvy má povahu iba možného rizika. Navrhovaná činnosť nebude mať negatívne vplyvy

Vplyvy počas prevádzky

Podzemné vody

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyvy na kvalitu podzemných vôd. Plochy okolo navrhovanej kotolne sú spevnené a technické a technologické riešenie kotolne nedáva

predpoklad na únik znečisťujúcich látok do podzemných vôd. Premenenie voľnej plochy na zastavanú a spevnenú plochu na výmere 620 m^2 mierne ovplyvní kvantitu podzemných vôd zmenšením vsakovacej plochy a odvádzaním odpadových vôd z povrchového odtoku prostredníctvom jestvujúcej infraštruktúry do povrchových vôd. Spoločnosť PORFIX bude musieť aktualizovať svoj plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (havarijný plán).

Povrchové vody

Vplyvy navrhovanej činnosti počas prevádzky súvisia jednak s odberom povrchových vôd z VN Nitrianske Rudno a s produkciou odpadových vôd. Čo sa týka odberu vody z VN Nitrianske Rudno zvýšený ročný odber o 150 m^3/rok pri súčasnom priemernom ročnom odbere 96 670 m^3/rok, ktorý je naviac závislý od odstávok výroby a využívania výrobnej kapacity jestvujúceho areálu môžeme považovať za zanedbateľný.

Realizácia navrhovanej činnosti nemá vplyv na tvorbu splaškových odpadových vôd, produkcia odpadových vôd z povrchového odtoku sa zvýši o 355 m^3/rok. Technológia navrhovanej kotolne na výrobu pary bude produkovať v trvaní približne 10 hod v pravidelných intervaloch 1x za týždeň alebo v prípade havarijnej situácie priemyselné odpadové vody, pričom ich celkové týždenné množstvo bude max. 40,8 m^3, ktoré budú vypúšťané do povrchového toku č. 490 – prítok Zemianskeho potoka. Kvalita vody na odtoku priemyselných odpadových vôd bude spĺňať limity znečistenia pre energetický priemysel uvedené v prílohe č. 6 Nariadenia vlády č. 269/2010 Z. z. Pre vypúšťanie priemyselných odpadových vôd do povrchových vôd bol spracovaný ‚Výpočet vplyvu vypúšťania vody do vodného toku pre projekt „PORFIX – nová plynová kotolňa"', Bc. Jakub Straka, Aquarex WATERPROFIT s.r.o. v máji 2021 (príloha č. 3) , ktorý konštatuje, že v rámci vypúšťania odpadovej priemyselnej vody do povrchových vodných tokov dôjde ku krátkodobému zvýšeniu množstva rozpustných látok vo vodnom toku, pričom navýšenie priemernej hodnoty rozpustných látok bude z 215 mg/l na cca 320 mg/l, ostatné parametre nebudú žiadnym spôsobom negatívne ovplyvnené.

Vzhľadom na navrhované technické a technologické riešenie prevádzka navrhovanej činnosti neovplyvní hydrologické a hydrogeologické pomery dotknutého územia, nebude mať vplyvy na kvalitu podzemných vôd, bude mať mierne negatívny vplyv na ich kvantitu a bude mať iba krátkodobé minimálne vplyvy na kvantitatívne a kvalitatívne pomery povrchových vôd.

3.2.3 Vplyvy na ovzdušie

Ako sme uviedli v kapitole IV.2.1, v súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti vznikne stredný energetický zdroj znečisťovania ovzdušia – Parná plynová kotolňa - PORFIX s nainštalovaným súhrnným menovitým príkonom 2 x 7 374 kW = 14,748 MW na báze spaľovania zemného plynu. Jedná sa o nové väčšie stredné spaľovacie zariadenie, pre ktoré sú stanovené emisné limity 100 mg/m^3 pre NO_x a 50 mg/m^3 pre CO. Výrobca spaľovacieho zariadenia garantuje dodržanie týchto emisných limitov. Ich dodržiavanie bude preukázané prvým oprávneným meraním a počas prevádzky periodickým meraním najmenej raz za tri kalendárne roky. Počas prevádzky podľa predpokladanej ročnej spotreby cca 3 226,251 tis. m^3 ZPN sa predpokladá ročný vznik emisí v nasledovných množstvách ZL: TZL - 0,258 t/rok, SO_2 - 0,031 t/rok, NO_X – NO_2 - 5,678 t/rok, CO - 1,903 t/rok a TOC - 0,242 t/rok.

Pre objektivizáciu imisnej situácie bola spracovaná rozptylová štúdia „Rozptylová štúdia Parná plynová kotolňa – PORFIX“ za účelom zhodnotenia príspevku plánovanej parnej kotolne k znečisteniu okolitého ovzdušia (Ing. Alena Popovičová, PhD. – ARPenviro Team, október 2020 - príloha č. 2). Z výsledkov rozptylovej štúdie vyplýva, že počas prevádzky navrhovanej činnosti nedôjde k významnejšiemu zhoršeniu kvality ovzdušia v dotknutom území, príspevky k pozaďovým koncentráciám NO_2 budú z hľadiska kvality ovzdušia nevýznamné, predstavujú aj v prípade najnepriaznivejších rozptylových podmienok menej ako 3 % limitnej ročnej aj hodinovej hodnoty. V prípade CO budú príspevky koncentrácie CO k jej pozaďovým koncentráciám, v prípade max. 8-hodinových koncentrácii, vyššie, okolo 10 % limitnej hodnoty pre CO, ale vzhľadom na skutočnosť, že plánovaná parná kotolňa bude slúžiť ako náhrada za súčasný zdroj pary, ktorá je odoberaná z hnedouhoľnej elektrárne Nováky, prevádzka ktorej má byť ukončená do roku 2023, by k prekročeniu pozaďovej koncentrácie ani v prípade CO v hodnotenej lokalite nemalo dochádzať. (pozri prílohu č.2).

Vplyvy na ovzdušie hodnotíme ako dlhodobé, mierne negatívne, a to napriek skutočnosti, že navrhovaná činnosť bude produkovať cca 10× menšie množstvo emisií znečisťujúcich látok ovzdušia a dvojnásobne menšie množstvo CO_2 oproti ich produkcii súčasne využívaným primárnym zdrojom energie v ENO spaľujúcim biomasu a hnedé uhlie. Tento zdroj znečisťovania však bude podľa v súčasnosti platného uznesenia vlády v roku 2023 odstavený z prevádzky a dá sa očakávať, že bude nahradený novým/novými zdrojmi s približne rovnakými parametrami tvorby emisií znečisťujúcich látok ako navrhovaná činnosť.

3.2.4 Pôda

Realizáciou navrhovanej činnosti nepríde k záberu PPF ani LPF, príde k celkovému záberu nezastavanej plochy o výmere 692 m^2 v rámci jestvujúceho výrobného areálu spoločnosti PORFIX, na parcele KN C č. 1041/43 vedenej ako zastavané plochy a nádvoria vo vlastníctve navrhovateľa činnosti. Realizáciou navrhovanej činnosti príde k zmene výmer zastavaných, spevnených a zelených plôch v rámci areálu spoločnosti PORFIX. Výmera zastavaných plôch sa zvýši o 449 m^2, spevnených plôch 243 m^2 a zelené plochy sa znížia o 692 m^2 (kap. IV.1.1.).

3.2.5 Fauna a flóra

Vplyvy počas výstavby

Výstavba navrhovanej činnosti vzhľadom na stav a povahu záujmového územia bude pre okolitú faunu a flóru zdrojom hluku, emisií zo stavebných strojov a prašnosti. Tieto vplyvy budú minimálne a krátkodobé.

Vplyvy počas prevádzky

Počas prevádzky navrhovanej činnosti vplyvy na biotu nepovažujeme za významné.

3.2.6 Územný systém ekologickej stability

Posudzovaná činnosť priamo ani nepriamo nezasahuje do žiadneho prvku územného systému ekologickej stability.

3.3 VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Vplyv na krajinu a estetické vnímanie úzko súvisí s doterajším využívaním záujmového územia. Keďže navrhovaná činnosť prinesie zmenu, ktorá sa dotýka plochy rozmerov cca 23 × 27 m, ktorá sa nachádza na okraji oploteného výrobného areálu vplyv na štruktúru krajiny bude minimálny až zanedbateľný a ani krajinná scenéria nebude výrazne ovplyvnená. Navrhovaná činnosť nebude postrehnuteľná zo žiadneho pohľadu, nakoľko z pohľadu z jedinej voľnej východnej strany, bude objekt osadený v zárezе na päte svahu porasteného vzrastlou stromovou vegetáciou.

3.4 VPLYVY NA KULTÚRU A PAMIATKY

Na území obce Zemianske Kostoľany boli realizované nálezy z doby veľkomoravskej. Na túto skutočnosť je potrebné prihliadať pri zemných prácach počas výstavby navrhovanej činnosti, nakoľko popri známych náleziskách je odôvodnený predpoklad, že môžu byť objavené aj nové, dosiaľ nepoznané náleziská, ktorých ochrana je podmienená dodržiavaním ustanovení § 40 ods. 2 a 3 zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúru a pamiatky.

4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Z hľadiska zdravotných rizík vo vzťahu k obyvateľstvu žijúceho v okolí existujúceho posudzovaného priemyselného areálu, je relevantné zaoberať sa zhodnotením znečistenia ovzdušia a hluku.

Z výsledkov hlukovej štúdie (príloha č. 1) i rozptylovej štúdie (príloha č. 2) vyplynulo, že obyvateľstvo v okolí navrhovaného areálu nebude touto činnosťou významnejšie ovplyvnené a že prevádzka posudzovaného areálu nebude pre okolité obyvateľstvo predstavovať riziko z hľadiska ohrozenia zdravia.

Podľa STN 07 0703 sa jedná o kotolňu so zariadením na plynné palivá I. kategórie, umiestnenú v samostatnom stavebnom objekte technologického charakteru, v ktorej nie je trvalý pobyt osôb, ktorá plní vymedzenú účelovú funkciu a tvorí samostatný požiarny úsek. Pre kotolňu bude vypracovaný požiarny poriadok kotolne, prevádzkový poriadok, resp. pokyny obsluhy z hľadiska ochrany ovzdušia, manipulačný poriadok pre nakladanie s technologickými vodami, budú v nej umiestnené KBÚ pre používané chemické zmesi v CHÚV. Kotolňa bude vybavená detekčným systémom úniku plynu pre každý kotol, ktorý prostredníctvom bezpečnostného rychlouzáveru plynu (hlavný uzáver plynu – hlavný uzáver kotolne) automaticky preruší ďalší prívod plynu do kotlov plynovej kotolne v prípade prekročenia medzných parametrov indikovaných detekčným systémom. Tento je umiestnený v plechovej vetrateľnej skrini na vonkajšom obvodovom plášti plynovej kotolne. Detekčný systém bude mať dvojstupňovú funkciu:

1. stupeň (signalizačný) - pri dosiahnutí koncentrácie zemného plynu so vzduchom na úrovni 10% dolnej medze výbušnosti sa uvedie do prevádzky optická a akustická signalizácia.
2. stupeň (blokovací) - pri dosiahnutí koncentrácie zemného plynu so vzduchom na úrovni 20% dolnej medze výbušnosti uzavrie samočinne hlavný uzáver plynu pre príslušný kotol.

Čo sa týka pracovného prostredia občasná obsluha kotolne sa bude riadiť ustanoveniami vyhlášky MPSVaR SR č. 208/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie

bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia, nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku, nariadenia vlády SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci, všetky v znení ich noviel Pri manipulácii s chemickými zmesami v CHÚV budú používané predpísané OP a dodržiavané predpísané postupy BOZP. V spoločnosti a v priestoroch CHÚV budú k dispozícii KBÚ.

5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území. V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny tu **platí 1. stupeň ochrany**.

Rovnako územie nezasahuje do chránených vtáčích území a území európskeho významu, teda lokalít zaradených do sústavy Natura 2000.

Z pohľadu ochrany vôd územie nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti ani ochranných pásiem zdrojov vôd.

V záujmovom území sa nevyskytujú biotopy národného a európskeho významu.

Zo živočíchov bol v širšom území sledovaný náhodilý príležitostný výskyt, resp. sezónny migračný pohyb najmä v kap. III.1.6 uvedených drobných spevavcov *(Passeriformes).* Zároveň musíme konštatovať, že v záujmovom území sa nenachádza ich hniezdne teritórium. ich výskyt v dotknutom území realizáciou zámeru nie limitovaný ani ohrozený.

Súčasný stav biodiverzity v riešenom území, ktoré predstavuje rozhranie poľnohospodársky využívaných plôch s areálmi stavebnej výroby a elektrárne ENO možno hodnotiť ako značne nízku. Vzhľadom na charakter posudzovanej činnosti nie je predpoklad významnejšieho zhoršenia biodiverzity územia a jeho širšieho okolia.

6 POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA

Sumárne zhodnotenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a rozloženia časového pôsobenia na obdobie výstavby s montážou technológií a obdobie prevádzky sme posúdili verbálne numerickou stupnicou (tzv. rating systém).

Jednotlivým indikátorom sme prideľovali bodové hodnoty, pričom bola použitá škála od + 5 (pozitívny vplyv) do - 5 (negatívny vplyv). Krajné hodnoty možno považovať za extrémne, mimoriadneho významu. Kritériám sme priraďovali relatívne hodnoty, vyjadrujúce mieru vplyvu v porovnaní s týmito extrémnymi hodnotami. Tam, kde to bolo možné, sa pri hodnotení kritérií porovnával rozdiel oproti súčasnému stavu, teda nulovému variantu.

Body boli prideľované na základe nasledovnej škály verbálnej významnosti:

0 minimálny až zanedbateľný vplyv

1 vplyv mierny, lokálny, krátkodobý, eliminovateľný dostupnými prostriedkami, minimálny rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante

2 vplyv stredného významu, s dlhou dobou pôsobenia, zmierniteľný dostupnými prostriedkami, badateľný rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante

3 významný vplyv, s dlhodobým pôsobením na malom území alebo krátkodobým pôsobením na väčšom území, zmierniteľný ochrannými opatreniami, podstatný rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante

4 veľmi významný vplyv, zásah veľkého územia, zmierniteľný náročnými prostriedkami alebo kompenzáciami, rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante je veľmi výrazný

5 vplyv extrémneho významu, s dlhodobým a územne rozsiahlym pôsobením, význame zhoršujúci (alebo zlepšujúci) súčasný stav územia, zmierňujúce opatrenia sú technicky nerealizovateľné alebo mimoriadne náročné.

V nasledujúcom hodnotení je symbolom – označený vplyv irelevantný a symbolom * vplyv potenciálny, napr. vplyv v prípade havárie.

Tab.13 Vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti

Ukazovateľ	Vplyv	Hodnotenie	
		Výstavba	Prevádzka
Vplyvy na obyvateľstvo			
Pohoda a kvalita života	Kvalita obytného prostredia	0	0
	Bariérový vplyv	0	0
	Ovplyvnenie scenérie krajiny	0	0
	Ponuka pracovných príležitostí v dotknutej obci	1	0
Zdravotné riziká	Hluk	0	0
	Emisie	0	-1
	Vibrácie	0	0
Vplyvy na prírodné prostredie a chránené územia			
Horninové prostredie	Ovplyvnenie ložísk surovín	0	0
	Narušenie stability horninového prostredia	-1	0
	Znečistenie horninového prostredia	-1 *	0
Ovzdušie	Ovplyvnenie kvality ovzdušia	0	-1
	Mikroklimatické zmeny	0	-1
Povrchové vody	Ovplyvnenie kvality povrchových vôd	0	0
	Ovplyvnenie režimu povrchových vôd	0	0
Podzemné vody	Ovplyvnenie kvality podzemných vôd	-1 *	0
	Ovplyvnenie režimu podzemných vôd	0	-1
Pôda	Záber pôd	-1	-1
	Mechanická degradácia a kontaminácia pôd	0	0
	Erózia pôd	-1 *	0
Biota	Vplyvy na stromovú a krovinnú vegetáciu	0	0
	Ovplyvnenie vzácnych biotopov	-	-
	Ovplyvnenie migrácie	-	-
	Vplyvy na ÚSES	-	-
Chránené	Veľkoplošné a maloplošné chránené územia	-	-

Ukazovateľ	Vplyv	Hodnotenie	
		Výstavba	Prevádzka
územia	Chránené druhy	-	-
	Chránené stromy	-	-
	Územia európskeho významu a chránené vtáčie územia	-	-
	Chránené vodohospodárske oblasti	-	-
	Ochranné pásma prírodných zdrojov minerálnych a termálnych vôd	-	-
Vplyvy na urbánny komplex a využitie krajiny			
Súlad s ÚPD	Súlad realizácie zámeru s územnoplánovacou dokumentáciou	+1	+1
Priemysel a služby	Obmedzovanie alebo rozvoj priemyselnej výroby a služieb	+1	+2
	Zásah do priemyselných areálov	-1	0
Rekreácia a cest. ruch	Obmedzovanie alebo rozvoj rekreácie a cestovného ruchu	-	-
	Zásah do areálov rekreácie a športu	-	-
Poľnohospodárstvo	Záber poľnohospodárskej pôdy	-	-
	Vplyv na poľnohospodársku produkciu	-	-
	Zásah do poľnohospodárskych areálov	-	-
	Delenie honov	-	-
	Kontaminácia poľnohospodárskych pôd	-	0
Lesné hospodárstvo	Záber plôch lesnej pôdy	-	-
	Vplyv na hospodársku úpravu lesa	-	-
Vodné hospodárstvo	Vplyv na vodné stavby	0	-1
	Vplyv na ochranné pásma vodných zdrojov	-	-
Odpadové hospodárstvo	Vplyv na zariadenia odpadového hospodárstva	0	0
	Tvorba odpadov	-1	0
Dopravná a iná infraštruktúra	Zaťaženosť miestnych komunikácií	-1	+1
	Obmedzovanie dopravy v dôsledku výstavby	0	-
	Vplyvy na inžinierske siete v území	-1	0
Kultúrne pamiatky	Vplyvy na kultúrne pamiatky, architektúru sídla	-	-
	Vplyvy na archeologické náleziská	-	-

Ako z vyhodnotenia vyplýva výstavba a následná prevádzka navrhovanej činnosti nie je spojená s významnými vplyvmi na životné prostredie, vyznačuje sa minimálnymi až zanedbateľnými maximálne miernymi, lokálnymi, krátkodobými negatívnymi i pozitívnymi vplyvmi, eliminovateľnými dostupnými prostriedkami, s minimálnym rozdielom voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante. Za pozitívny vplyv stredného významu, s dlhou dobou pôsobenia, zmierniteľný dostupnými prostriedkami, spôsobujúci badateľný rozdiel voči súčasnému stavu môžeme považovať vybudovanie náhrady za súčasný zdroj pary, ktorá je odoberaná z hnedouhoľnej elektrárne Nováky, ktorej prevádzka má byť ukončená do roku 2023, čo umožní kontinuálne pokračovanie výroby nepálených murovaných materiálov a stavebných dielcov v spoločnosti PORFIX.

Prehľad relevantných kľúčových právnych predpisov, ktoré sme zohľadnili pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti

* Vyhláška MZ SR č. 255/2008 Z. z., ktorou sa vyhlasujú ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov v Bojniciach
* Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
* Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov

* Vyhláška č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny – účinná do 31.05.2021
* Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
* Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov
* Zákon č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov
* Nariadenie vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení neskorších právnych úprav
* Vyhláška MZ SR č. 247/2017 Z. z. , ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou v znení neskorších právnych úprav
* Vyhl. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd
* Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov
* Vyhláška MŽ SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia
* Vyhláška MŽ SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov
* Vyhláška MŽP SR č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí v znení neskorších predpisov
* Vyhláška MŽP SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách v znení neskorších predpisov
* Zákon č. 414/2012 Z. z. o obchodovaní s emisnými kvótami a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
* Vyhláška č. 231/2013 Z. z. o informáciách podávaných Európskej komisii, o požiadavkách na vedenie prevádzkovej evidencie, o údajoch oznamovaných do Národného emisného informačného systému a o súbore technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení v znení neskorších predpisov
* Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
* Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov
* Vyhláška MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov
* Zákon č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov
* Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
* Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na

objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. v znení neskorších predpisov

* Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení neskorších predpisov
* Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení jeho noviel v znení neskorších predpisov
* Zákon 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení zmien a doplnkov zákona a prislúchajúcimi vykonávacími vyhláškami
* Zákon č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) v znení neskorších predpisov
* Zákon č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
* Zákon č. 657/2004 Z. z. o tepelnej energetike v znení neskorších predpisov

7 PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice.

8 VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Na základe komplexnej analýzy nie sú známe žiadne vyvolané súvislosti, ktoré by mohli spôsobiť ďalšie, nové, nedefinované vplyvy na životné prostredie v dotknutom území.

9 ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Podľa STN 07 0703 sa jedná o kotolňu so zariadením na plynné palivá I. kategórie, umiestnenú v samostatnom stavebnom objekte technologického charakteru, v ktorej nie je trvalý pobyt osôb, ktorá plní vymedzenú účelovú funkciu a tvorí samostatný požiarny úsek. Požiarna odolnosť nosnej oceľovej konštrukcie stavby kotolne bude mať požadovanú požiarnu odolnosť R 15 DP1. Sendvičové panely opláštenia budú s požiarnou odolnosťou EW 15DP1. Strešný plášť bude spĺňať požiadavky na konštrukciu druhu DP1. Kotolňa bude vybavená štyrmi snehovými hasiacimi prístrojmi s náplňou min. 5 kg a dvoma práškovými hasiacimi prístrojmi s náplňou min. 6 kg prášku. Ich umiestnenie a situovanie bude podľa vypracovanej dokumentácie protipožiarnej ochrany.

Kotolňa bude vybavená detekčným systémom úniku plynu pre každý kotol, ktorý prostredníctvom bezpečnostného rychlouzáveru plynu (hlavný uzáver plynu – hlavný uzáver kotolne) automaticky preruší ďalší prívod plynu do kotlov plynovej kotolne v prípade

prekročenia medzných parametrov indikovaných detekčným systémom. Tento je umiestnený v plechovej vetrateľnej skrini na vonkajšom obvodovom plášti plynovej kotolne. Detekčný systém bude mať dvojstupňovú funkciu:

1. stupeň (signalizačný) - pri dosiahnutí koncentrácie zemného plynu so vzduchom na úrovni 10% dolnej medze výbušnosti sa uvedie do prevádzky optická a akustická signalizácia.
2. stupeň (blokovací) - pri dosiahnutí koncentrácie zemného plynu so vzduchom na úrovni 20% dolnej medze výbušnosti uzavrie samočinne hlavný uzáver plynu pre príslušný kotol.

Ďalším možným rizikom je havarijný únik znečisťujúcich látok používaných v CHÚV pri zaobchádzaní s nimi. Jedná sa o potenciálne riziko, nakoľko so znečisťujúcimi látkami sa zaobchádza na spevnených plochách a v priestoroch kotolne, ktoré sú konštrukčne a technicky riešené tak, aby nemohlo prísť k úniku znečisťujúcich látok do zložiek životného prostredia. So znečisťujúcimi látkami sa bude zaobchádzať v súlade s §§ 39 a 41 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách. Spoločnosť PORFIX vzhľadom na zaobchádzanie s väčším množstvom znečisťujúcich látok ako ustanovuje § 39 ods. 4 bude potrebné pri realizácii navrhovanej činnosti aktualizovať plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku podľa ustanovení vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z.

Na základe analýzy vplyvov umiestnenia navrhovanej činnosti do územia a navrhovaného technického a technologického riešenia navrhovanej činnosti neočakávame pri bežnej prevádzke významné nepredvídané riziká, ktoré by mohli ohroziť zdravie ľudí alebo poškodiť životné prostredie.

10 OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti vyplýva, že v ďalšom procese prípravy a realizácie bude potrebné vykonať niektoré opatrenia z hľadiska prevencie a minimalizácie negatívnych účinkov činnosti na životné prostredie.
V rámci jednotlivých zložiek navrhujeme:

Organizačné opatrenia

Ochrana ovzdušia

- v súlade s ustanovením § 17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z. z. požiadať orgán ochrany ovzdušia o súhlas na umiestnenie a povolenie stavby SZZO a po ukončení výstavby (pred uvedením do prevádzky) o súhlas na užívanie stavby SZZO; v prípade zmeny zdroja požiadať o jej povolenie;
- podľa § 15 ods. 1 písm. d) zákona č. 137/2010 Z. z. ku žiadosti na vydanie súhlasu na užívanie predložiť orgánu ochrany ovzdušia pred uvedením zdroja znečisťovania do prevádzky na schválenie návrh výpočtu množstva emisií, návrh prevádzkovej evidencie (ktoré údaje a akým spôsobom sa budú evidovať podľa vyhlášky č. 231/2013 Z. z. a vypracovaný prevádzkový poriadok, resp. pokyny obsluhy z hľadiska ochrany ovzdušia;
- v súlade s ustanovením § 15 ods. 1 písm. b) zákona č. 137/2010 Z. z. po inštalácii zariadenia požiadať príslušný orgán ochrany ovzdušia o vydanie súhlasu na skúšobnú prevádzku (zábeh technológie), v rámci ktorej prvým oprávneným diskontinuálnym meraním budú zistené emisné hodnoty za účelom preukázania dodržiavania určených emisných limitov z výduchov;
- počas ďalšej prevádzky dodržiavať povinnosti uvedené v § 15 zákona č. 137/2010 Z. z.

- v zmysle vyhlášky č. 231/2013 Z. z. viesť prevádzkovú evidenciu o zdroji v rozsahu ustanovenom v prílohe č. 2 a predkladať každoročne orgánu ochrany ovzdušia súhrn vybraných údajov prevádzkovej evidencie podľa § 5 ods. 2 a podľa § 15 ods. 1 písm. e) zákona č. 137/2010 Z. z. v termíne každoročne do 15. februára;
- v zmysle § 4 ods. 1 zákona č. 401/1998 Z. z. predkladať orgánu ochrany ovzdušia údaje potrebné na určenie výšky poplatku za znečisťovanie ovzdušia podľa skutočnosti uplynulého roka a výpočet poplatku za zdroj v termíne každoročne do 15. februára;
- pri zmene prevádzkovateľa, resp. zániku SZZO túto skutočnosť oznámiť orgánu ochrany ovzdušia a postupovať pri tom v súlade s ustanoveniami § 9 ods. 2 a 3 zákona č. 401/1998 Z. z.

Ochrana vôd

- v súlade s ustanovením § 21 ods. 1 písm. c) zákona č. 364/2004 Z. z. požiadať orgán štátnej vodnej správy o povolenie na vypúšťanie priemyselných odpadových vôd do povrchových vôd
- v súlade s ustanovením § 21 ods. 1 písm. d) zákona č. 364/2004 Z. z. požiadať orgán štátnej vodnej správy o zmenu povolenia na vypúšťanie vôd z povrchového odtoku do povrchových vôd
- odbery vzoriek a analýzy na sledovanie dodržiavania povolených limitných hodnôt ukazovateľov znečistenia odpadových vôd vykonávať v súlade s ustanoveniami Nariadenia vlády č. 296/2006 Z. z., zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a vydaných rozhodnutí
- viesť prevádzkové záznamy dažďovej, splaškovej kanalizácie a rozvodov technologických vôd a priemyselných odpadových vôd
- plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku vypracovaný na základe ustanovenia § 39 ods. 4 zákona č. 364/2004 Z. z. podľa ustanovení vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z. udržiavať podľa ustanovenia § 4 vyhlášky v aktuálnom stave a aktualizáciu dať na vyjadrenie správcovi vodného toku a na schválenie SIŽP IŽP Banská Bystrica
- zabezpečiť prevádzkovanie navrhovanej činnosti v súlade s ustanoveniami § 39 ods. 2 zákona č. 364/2004 Z. z. a § 2 ods. 5 vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z., v prípade mimoriadneho zhoršenia alebo ohrozenia kvality vôd postupovať podľa ustanovení § 41 a 42 zákona č. 364/2004 Z. z.

Odpadové hospodárstvo

- zabezpečiť zhodnotenie resp. zneškodnenie odpadov, ktoré vzniknú počas realizácie stavby a jej prevádzky v súlade s § 14 ods. 1 písm. d) zákona č. 79/2015 Z. z., prostredníctvom osôb oprávnených nakladať s odpadmi podľa zákona č. 79/2015 Z. z.;
- ku kolaudácii stavby predložiť doklady o zhodnotení resp. zneškodnení odpadov vzniknutých počas výstavby a vyjadrenie orgánu štátnej správy v odpadovom hospodárstve
- viesť evidenciu o vzniku a nakladaní s nimi aj pre odpady vznikajúcu počas výstavby a zahrnúť ich do oznámenia o vzniku a nakladaní s odpadom, nakoľko v zmysle ustanovenia § 77 ods. 2 zákona č. 79/2015 Z. z. pôvodcom odpadu, ak ide o odpady vznikajúce pri stavebných prácach a demolačných prácach, vykonávaných v sídle alebo mieste podnikania, organizačnej zložke alebo v inom mieste pôsobenia právnickej osoby, je právnická osoba, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú.

Technické opatrenia

Ochrana ovzdušia

- v súlade s ustanoveniami §§ 3 a 4 vyhlášky MŽP č. 411/2012 Z. z. prvým oprávneným diskontinuálnym meraním zistiť emisné hodnoty za účelom preukázania dodržiavania určených emisných limitov z jednotlivých výduchov;
- v súlade s ustanoveniami §§ 3 a 4 vyhlášky MŽP č. 411/2012 Z. z. zisťovať v stanovených termínoch množstvo emisií a údaje o dodržaní určených emisných požiadaviek;

Ochrana vôd

- Vykonávať rozbory priemyselných odpadových vôd na ich odtoku v ukazovateľoch pH, $CHSK_{Cr}$, NL, RL_{550}, NEL, CL_2, AOX, TOX_{ind} akreditovaným laboratóriom s odporúčaním početnosti kontroly 12× za rok, 1× mesačne, vzorka typ „b“ a u ukazovateľa NEL vzorka typ „a“
- vykonávať skúšku ekotoxicity v období 1 roka od nadobudnutia právoplatnosti povolenia na osobitné užívanie vôd s početnosťou 2× za rok;
- zabezpečiť riadnu prevádzku dažďovej kanalizácie, spoľahlivú obsluhu a pravidelnú údržbu čistiacich zariadení podľa schváleného prevádzkového poriadku,
- v súlade s ustanovením § 39 ods. 4 písm. b) Zákona č. 364/2004 Z. z. vybaviť priestory navrhovanej činnosti prostriedkami potrebnými na zneškodnenie úniku znečisťujúcich látok do vôd alebo prostredia súvisiaceho s vodou

Ochrana pred hlukom

- inštalovať projektom stanovené akustické kryty horákov kotlov a tlmiče hluku spalín na dymovodoch;
- meraním preveriť dodržanie predpísaných a garantovaných hladín hluku v blízkosti stacionárnych zdrojov a v prípade ich prekročenia zefektívniť protihlukové opatrenia;
- realizovať meranie hluku na fasáde najbližšej administratívnej budovy v areáli spoločnosti PORFIX tak, aby sa preverila celková úroveň hladiny ekvivalentného hluku ako aj príspevok nového zdroja;

11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Navrhovateľ činnosti spoločnosť PORFIX - pórobetón, a.s. vo svojom jestvujúcom výrobnom závode v Zemianskych Kostoľanoch v súčasnosti prevádzkuje výrobu a odbyt nepálených murovaných materiálov a stavebných dielcov, pričom momentálne v regióne zamestnáva cca 237 zamestnancov. Na vytvrdzovanie pórobetónových prefabrikátov je v technologickom procese výroby v autoklávoch využívaná para, ktorá je v súčasnosti odoberaná z externého zdroja – hnedouhoľnej elektrárne Nováky (ENO), ktorej prevádzka má byť podľa Uznesenia Vlády Slovenskej republiky č. 580 zo dňa 12.12.2018 ukončená do roku 2023. Navrhovaná činnosť rieši zabezpečenie potreby priemyselnej pary pre proces výroby na vytvrdzovanie pórobetónových prefabrikátov v autoklávoch z vlastného zdroja, pričom výpadok dodávky pary by mal pre spoločnosť PORFIX likvidačné následky.

Realizácia navrhovanej činnosti je plánovaná vo voľnom priestore areálu vo vlastníctve navrhovateľa činnosti, ktorý je platným územným plánom obce Zemianske Kostoľany určený pre priemyselné prevádzky a zabezpečí podmienky pre kontinuitu výroby aj po plánovanom

vyradení ENO z prevádzky, ako aj výraznú úsporu nákladov na zabezpečenie potrebnej energie v pare.

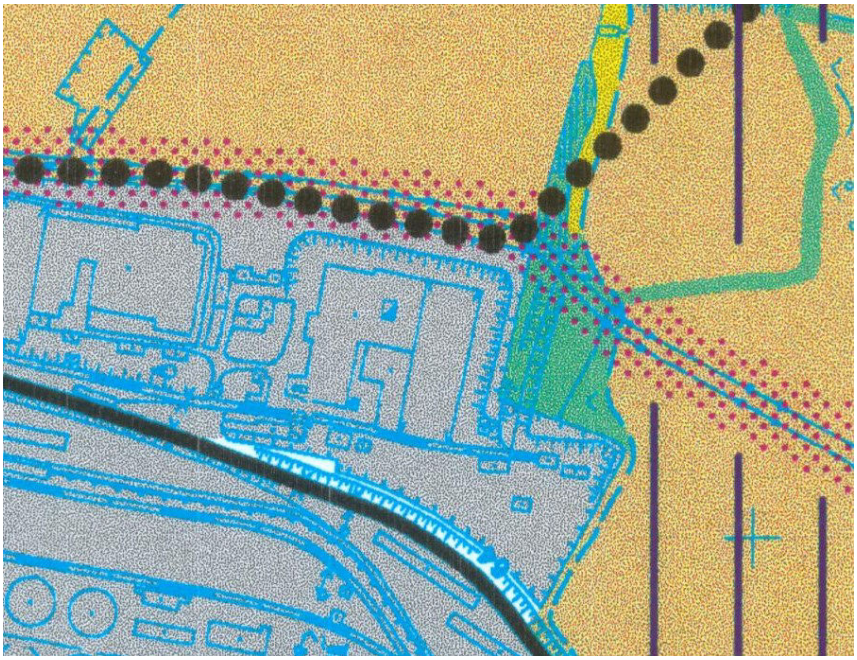
V prípade ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, je veľmi vysoký predpoklad, že by prišlo k prerušeniu kontinuity výroby nepálených murovaných materiálov a stavebných dielcov. Akékoľvek prerušenie výroby z časového hľadiska by negatívne ovplyvnilo nielen cca 237 zamestnancov pracujúcich v súčasnosti vo výrobnom areáli spoločnosti PORFIX, ale spôsobilo by to veľmi vážny výpadok žiadaných stavebných materiálov minimálne na slovenskom stavebnom trhu. Takýto scenár by mohol mať na spoločnosť PORFIX likvidačný účinok.

Aby sa spoločnosť PORFIX vyhla takémuto scenáru, musela by pre potrebu svojej výroby zabezpečiť potrebnú priemyselnú paru z obdobného zdroja ako je navrhovaná činnosť s veľmi identickými vplyvmi na životné prostredie, ale za vyšších finančných nákladov za nákup energie v podobe priemyselnej pary aké by vynaložila pri jej produkcii realizáciou navrhovanej činnosti vo vlastnom areáli.

12 POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Záujmové územie sa nachádza v katastrálnom území obce Zemianske Kostoľany. Obec Zemianske Kostoľany má vypracovaný územný plán obce (Zhotoviteľ: Ing. arch. Monika Dudášová – autorizovaný architekt SKA a kol., apríl 2005) bol schválený uznesením obecného zastupiteľstva v Zemianskych Kostoľanoch č.: 22/05 a 23/05 zo dňa: 03.03.2005, jeho záväzná časť bola vyhlásená VZN obce Zemianske Kostoľany č. 1/2005 zo dňa 03.03.2005. V súčasnosti prebieha obstaranie Zmien a doplnkov č. 1 k územnému plánu, ktoré je v štádiu procesu posudzovania EIA strategického dokumentu v zisťovacom konaní.

Obr. 6 ÚPD Obce Zemianske Kostoľany – výkres č. 1 širších vzťahov



Zdroj: ÚPD obce Zemianske Kostoľany, Ing. arch. M. Dudášová a kol., apríl 2005

Územný plán obce Zemianske Kostoľany vymedzuje danú lokalitu s funkčným využitím ako jestvujúcu priemyselnú plochu – nezastavaná plocha v rámci zastavaného územia, s charakteristikou výrobné územie - plochy na priemyselnú výrobu, ktoré sa zriaďujú v obciach, s veľkým objemom priemyselnej výroby a prepravy, kapacita a riešenie verejného dopravného a technického vybavenia musia zabezpečovať požiadavky na prepravu osôb, tovaru, surovín a energií.

Navrhovaná činnosť je v súlade s platnou ÚPD obce Zemianske Kostoľany a je v súlade s nasledovnými schválenými zásadami a regulatívmi priestorového usporiadania:

Maximálna podlažnosť objektov:
- maximálne 3 nadzemné podlažia + podkrovie
  - v rámci ZU (zastavané územie) s existujúcou funkciou "výrobné územie = priemyselná výroba - platí pre prípadné dostavby objektov

Zásady a regulatívy funkčného využívania územia
- výrobné (a technické) územia
  - plochy na priemyselnú výrobu, ktoré sa zriaďujú v obciach s veľkým objemom priemyselnej výroby a prepravy, kapacita a riešenie verejného dopravného a technického vybavenia musia zabezpečovať požiadavky na prepravu osôb, tovaru, surovín a energií

Regulatívy pre výrobné (a technické) územia
- zastavané územie s existujúcou funkciou "výrobné a technické územie = priemyselná výroba - platí pre prípadné dostavby objektov
  - prípustné (vhodné) funkčné využitie: výrobné prevádzky
  - neprípustné (zakazujúce) funkčné využitie:
    - bývanie (okrem ubytovania zamestnancov)
    - veľkokapacitná živočíšna výroba s negatívnymi hygienickými vplyvmi.

Zásady a regulatívy starostlivosti o životné prostredie
- pri realizácii výstavby dôsledne uplatňovať:
  - zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a tvorby krajiny
  - zákon č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení zákona č. 514/2001 Z. z.
  - všetky právne predpisy z oblasti životného prostredia (ochrana ovzdušia, vody, pôdy, hluk, odpady, radónové riziko a iné) platné v čase realizácie jednotlivých stavieb
- zásobovanie teplom riešiť na báze spaľovania zemného plynu, príp. elektrickou energiou

Vymedzenie ochranných pásiem a chránených území podľa osobitných predpisov
- z hľadiska ochrany trás nadradeného technického vybavenia územia je potrebné v riešenom území rešpektovať požiadavky na ochranné a bezpečnostné pásma existujúceho aj navrhovaného technického vybavenia v zmysle Zákona č. 70/1998 Z. z.:
  - ochranné pásmo vonkajšieho el. vedenia vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča (zákon č. 70/1998 Z. z. o energetike):
    - 10 m pri napätí 22 kV
- z hľadiska vymedzenia chránených území je potrebné v riešenom území rešpektovať:
  - chránené ložiskové územie Nováky.

Posúdenie indexu zastavania územia:

plocha areálu 97 406 m^2

zastavané plochy 31 110 m^2

$I_z = 31,9 \quad < \quad 0,7$ (max. index zastavania plôch platný pre výrobné územie)

Na základe vyššie uvedeného možno konštatovať, že zámer je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou oboch dotknutých obcí.

13 ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH PROBLÉMOV

Z hľadiska životného prostredia predstavuje navrhovaná činnosť zdroj znečisťovania ovzdušia, zdroj hlukovej záťaže a zdroj priemyselných odpadových vôd. Pre objektívne vyhodnotenie ovplyvnenia životného prostredia, s dôrazom na obytnú funkciu v okolí navrhovanej činnosti, boli spracované hluková a rozptylová štúdia a výpočet vplyvu vypúšťania priemyselných odpadových vôd do vodného toku.

Hluková štúdia preukázala, že realizácia navrhovanej činnosti nevyvolá dramatické zmeny v akustickej situácii územia a aj pri nepretržitom pôsobení všetkých stacionárnych zdrojov hluku pri inštalácii navrhovaných tlmičov hluku budú dodržané prípustné hodnoty hluku na hranici areálu spoločnosti PORFIX, a aj pri najbližších administratívnych budovách a obytných objektoch.

Rozptylová štúdia konštatuje, že vo zvolených referenčných bodoch (najbližšia obytná zástavba v obci Zemianske Kostoľany a meste Nováky) pri dodržaní deklarovaných parametrov, emisných limitov a všeobecných podmienok prevádzkovania bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia a jej príspevky NO_2 k pozaďovým koncentráciám NO_2 budú z hľadiska kvality ovzdušia nevýznamné, príspevky k pozaďovej koncentrácii NO_2 predstavujú aj v prípade najnepriaznivejších rozptylových podmienok menej ako 3 % limitnej ročnej aj hodinovej hodnoty. V prípade CO budú príspevky koncentrácie CO k jej pozaďovým koncentráciám, v prípade max. 8-hodinových koncentrácii, vyššie, okolo 10 % limitnej hodnoty pre CO, ale vzhľadom na skutočnosť, že plánovaná parná kotolňa bude slúžiť ako náhrada za súčasný zdroj pary, ktorá je odoberaná z hnedouhoľnej elektrárne Nováky, prevádzka ktorej má byť ukončená do roku 2023, by k prekročeniu pozaďovej koncentrácie ani v prípade CO v hodnotenej lokalite nemalo dochádzať.

Výpočet vplyvu vypúšťania priemyselných odpadových vôd do vodného toku v množstve max. 40,8 m^3 počas 10 hod. 1× za týždeň ukazuje, že vo vodnom toku dôjde iba ku krátkodobému zvýšeniu množstva rozpustných látok, pričom navýšenie priemernej hodnoty rozpustných látok bude z 215 mg/l na cca 320 mg/l, ostatné parametre nebudú žiadnym spôsobom negatívne ovplyvnené.

Z uvedených posúdení vyplýva, že obyvateľstvo v dotknutom území nebude významnejšie ovplyvnené ani hlukom, ani imisiami, ani inými prejavmi prevádzky navrhovanej činnosti.

Navrhovanú činnosť v posudzovanom variante považujeme za prijateľnú a z hľadiska vplyvov na životné prostredie a celospoločenského úžitku za realizovateľnú za podmienky splnenia zmierňujúcich opatrení a preto **odporúčame realizáciu navrhovanej činnosti**.

Vzhľadom na vyššie uvedené nepovažujeme za potrebné ďalšie posudzovanie predkladanej navrhovanej činnosti a **navrhujeme ukončiť posudzovanie na úrovni zisťovacieho konania**.

Pre ďalší postup hodnotenia uvedených najzávažnejších vplyvov navrhujeme prvým oprávneným diskontinuálnym meraním zistiť pre NO_X a CO emisné hodnoty za účelom preukázania dodržiavania určených emisných limitov z jednotlivých výduchov a následne periodicky každé tri roky pre NO_X a CO zisťovať v stanovených termínoch množstvo emisií a údaje o dodržaní určených emisných požiadaviek, meraním preverovať dodržiavanie predpísaných a garantovaných hladín hluku v blízkosti stacionárnych zdrojov hluku a realizovať meranie hluku na fasáde najbližšej administratívnej budovy v areáli spoločnosti

PORFIX, vykonávať rozbory priemyselných odpadových vôd na ich odtoku v ukazovateľoch pH, $CHSK_{Cr}$, NL, RL_{550}, NEL, CL_2, AOX, TOX_{ind} akreditovaným laboratóriom s odporúčanou početnosťou kontrol 12× za rok a vykonávať skúšku ekotoxicity v období 1 roka od nadobudnutia právoplatnosti povolenia na osobitné užívanie vôd s početnosťou 2× za rok.

Súčasne odporúčame zapracovať do územného rozhodnutia návrh opatrení, uvedených v kapitole IV.10.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

V súvislosti s potrebou variantného riešenia v zmysle § 22 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie bol požiadaný OÚ OSŽP Prievidza o upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti.

Dňa 10.06.2021 bolo vydané Okresným úradom Prievidza, odbor starostlivosti o životné prostredie, pod č. OU-PD-OSZP-2021/018757-002 upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti.

Upustenie od variantného riešenia bolo zdôvodnené:

- Pre umiestnenie stavby nie je vhodná iná lokalita. Toto umiestnenie vyhovuje hlavne z hľadiska minimalizácie dĺžky rozvodov pary a tým zvyšuje energetickú efektívnosť stavby.
- Navrhovateľ činnosti je vlastníkom uvedeného areálu, v ktorom je umiestnená jestvujúca výroba, a ktorý poskytuje dostatok dispozičného priestoru.
- Umiestnenie navrhovanej činnosti v danej lokalite nadväzuje na existujúce výrobné priestory, bude slúžiť ako náhrada za súčasný zdroj pary, ktorá je odoberaná z hnedouhoľnej elektrárne Nováky, ktorej prevádzka má byť ukončená do roku 2023 a budú využité existujúce inžinierske siete.
- Navrhovaná činnosť je v súlade s ÚPN obce Zemianske Kostoľany, záujmové územie je vyhradené pre priemyselnú výrobu.

Porovnanie navrhovanej činnosti s nulovým variantom

Nulový variant predstavuje budúci stav, kedy by sa navrhovaná činnosť v danej lokalite nerealizovala.

V súčasnosti navrhovateľ činnosti prevádzkuje výrobu a odbyt nepálených murovaných materiálov a stavebných dielcov, pričom je v technologickom procese výroby v autoklávoch využívaná para, ktorá je odoberaná z externého zdroja – hnedouhoľnej elektrárne Nováky (ENO), ktorej prevádzka má byť podľa Uznesenia Vlády Slovenskej republiky č. 580 zo dňa 12.12.2018 ukončená do roku 2023.

Za tejto situácie má nulový stav dva varianty:

1. V prípade ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, nevznikli by v záujmovom území nové technologické zdroje hluku a energetický väčší stredný zdroj znečisťovania ovzdušia, pričom tvorba emisií a skleníkových plynov zostane na súčasnej úrovni, čo je cca 10× väčšie množstvo emisií znečisťujúcich látok ovzdušia a 2× väčšie množstvo CO_2 oproti navrhovanej činnosti, a to do času odstavenia ENO. Potom je veľmi vysoký predpoklad, že by prišlo k prerušeniu kontinuity výroby nepálených murovaných materiálov a stavebných dielcov v spoločnosti PORFIX. Akékoľvek prerušenie výroby z časového hľadiska by negatívne ovplyvnilo nielen cca 237 zamestnancov pracujúcich v súčasnosti vo výrobnom areáli spoločnosti PORFIX, ale spôsobilo by to veľmi vážny výpadok žiadaných stavebných materiálov minimálne na slovenskom stavebnom trhu. V záujmovom území by síce neprišlo k vzniku vplyvov na životné prostredie uvedených v tomto zámere, ale takýto scenár by mohol mať na spoločnosť PORFIX likvidačný účinok. To by znamenalo vznik dočasného „brownfieldu“ v záujmovom území, ale nakoľko sa jedná o územie v jestvujúcom priemyselnom parku, ktoré je platným územným plánom

obce Zemianske Kostoľany určené pre priemyselné prevádzky, časom sa dá v posudzovanom území opäť očakávať činnosť s približne rovnakými vplyvmi na životné prostredie ako má navrhovaná činnosť

2. Aby sa spoločnosť PORFIX vyhla takémuto scenáru, musela by pre potrebu svojej výroby zabezpečiť potrebnú priemyselnú paru z obdobného externého zdroja ako je navrhovaná činnosť s veľmi identickými vplyvmi na životné prostredie, ale za vyšších finančných nákladov za nákup energie v podobe priemyselnej pary, aké by vynaložila pri jej produkcii realizáciou navrhovanej činnosti vo vlastnom areáli.

Navrhovaná činnosť z pohľadu ochrany životného prostredia predstavuje nenáročnú hospodársku činnosť, bude slúžiť ako náhrada za súčasný zdroj pary odoberanej z ENO, ktorej prevádzka má byť ukončená do roku 2023, a ktorá nebude mať vplyv na zdravotný stav okolitého obyvateľstva a zložky životného prostredia (ovzdušie, podzemná a povrchová voda) nadmerne nezaťaží.

Z pohľadu ochrany prírody sa v území nenachádzajú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia vyčlenené v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Platí tu prvý stupeň ochrany.

V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu.

Na výstavbu plynovej kotolne musí existovať súlad s platnou legislatívou SR. Podľa Zákona č. 657/2004 Z. z. o tepelnej energetike § 12 ods. 1, možno výstavbu sústavy tepelných zariadení s celkovým inštalovaným výkonom 10 MW a viac uskutočniť len na základe osvedčenia o súlade s Energetickou politikou Slovenskej republiky. Podľa odseku 3 MH SR osvedčenie nevydá, ak sa výstavbou zníži odber tepla z existujúceho účinného centralizovaného zásobovania teplom a preukázateľne sa na základe energetického auditu

a) zhorší vplyv na životné prostredie najmä zvýšením emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia alebo zvýšením emisií skleníkových plynov

b) zhorší hospodárnosť účinného centralizovaného zásobovania teplom najmä zvýšením strát pri výrobe a rozvode tepla alebo

c) zvýšia náklady za teplo koncovým odberateľom alebo konečným spotrebiteľom, ktorým sa dodáva teplo z účinného centralizovaného zásobovania teplom

Ako vyplynulo z posúdenia vplyvov, hlavný negatívny prejav novej výstavby bude spočívať v ovplyvnení najbližšieho okolia tvorbou hluku a emisií, pričom ale v porovnaní s súčasným stavom emisie znečisťujúcich látok ovzdušia poklesnú celkovo skoro o 90 % a emisie oxidu uhličitého skoro o 50 % do času definitívneho odstavenia jestvujúcich zdrojov v ENO. Aj po vzniku nových zdrojov znečisťovania ovzdušia, ktoré budú musieť nahradiť odstavenú ENO produkcia znečisťujúcich látok ovzdušia a skleníkových plynov v súčte s navrhovanou činnosťou nebude presahovať súčasnú situáciu.

Nakoľko dodávka pary do spoločnosti PORFIX zo súčasného zdroja ENO predstavuje cca 1 – 2 % z celkovej výroby pary v ENO, nepredpokladáme, že dôjde k významnému poklesu účinnosti výroby pary, ani k zvýšeniu strát v rozvodoch.

Naproti tomu realizáciou navrhovanej činnosti sa znižujú náklady spoločnosti PORFIX na priemyselnú paru a to veľmi významne, o cca 15 €/MWh, čo predstavuje ročne cca 700 tis. €. Z hľadiska posúdenia energetickej efektívnosti sa zvyšuje účinnosť tepelného zdroja, ako aj distribúcie tepla.

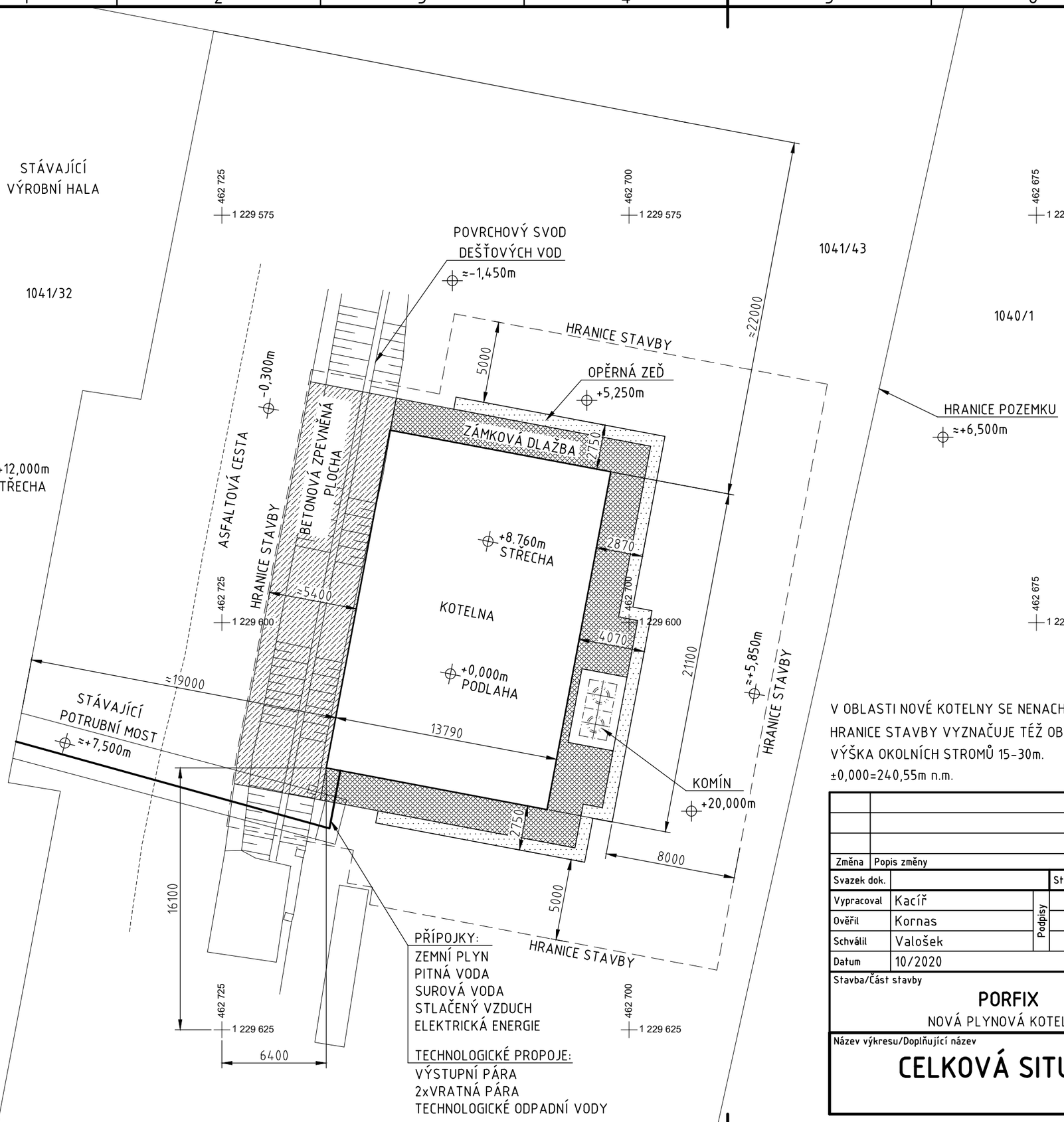
V súvislosti s ukončením podpory výroby elektriny z domáceho hnedého uhlia v ENO do roku 2023, ako aj dodnes neznámeho návrhu na spôsob zabezpečenia tepla pre mestá a priemyselné podniky regiónu nepokladáme podmienky v písm. a), b) a c) za relevantné, pretože podľa doteraz známych informácií sa dodávka tepla do roku 2023 ukončí. Para je pre spoločnosť PORFIX kľúčovou energiou v procese a tvorí skoro 90% jej celkovej energetickej spotreby, bez pary teda nie je možné zabezpečiť fungovanie prevádzky. Z tohto dôvodu spoločnosť PORFIX potrebuje stabilný a spoľahlivý zdroj priemyselnej pary. Uvedené závery osvedčilo MH SR – sekcia energetiky vo vydanom osvedčení v zmysle § 12 ods. 1 zákona č. 657/2004 Z. z. (príloha č. 4).

Výstavbu novej parnej kotolne, na základe hore uvedeného, hodnotíme ako v súlade s energetickou politikou SR a koncepciou rozvoja obce Nováky v tepelnej energetike.

Na základe zistení, že obyvateľstvo v dotknutom území nebude významnejšie ovplyvnené ani hlukom, ani imisiami, ani inými prejavmi prevádzky navrhovanej činnosti a považujeme ju za prijateľnú aj z hľadiska vplyvov na životné prostredie a celospoločenského úžitku, považujeme ju za realizovateľnú za podmienky splnenia zmierňujúcich opatrení a preto **odporúčame realizáciu navrhovanej činnosti**.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Mapová príloha:	Obr. 1 Situácia širších vzťahov, mapa v mierke 1: 50 000
	Obr. 2 Situácia stavby, mapa v mierke M 1:5 000
	Obr. 6 ÚPD Obce Zemianske Kostoľany – výkres č. 1 širších vzťahov - výrez
Výkresová príloha:	výkres č. 1 Celková situácia
	výkres č. 2 Pôdorysy
	výkres č. 3 Rezy
Obrazová príloha:	Foto 1 – Pohľad na autoklávy
	Foto 2 – Pohľad na záujmové územie
	Foto 3 – Trasa jestvujúceho a navrhovaného parovodu
	Foto 4 Pohľad na jestvujúci parovod na energomoste



LEGENDA

NOVÝ OBJEKT KOTELNY	
NOVÁ ZÁMKOVÁ DLAŽBA	
NOVÁ BETONOVÁ ZPEVNĚNÁ PLOCHA	
OPĚRNÁ ZEĎ	
KATASTRÁLNÍ MAPA	1041/43
HRANICE STAVBY-POZEMKU	

V OBLASTI NOVÉ KOTELNY SE NENACHÁZEJÍ ŽÁDNÉ PODZEMNÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ A OCHRANNÁ PÁSMA.
HRANICE STAVBY VYZNAČUJE TÉŽ OBLAST VYKÁCENÍ STROMŮ.
VÝŠKA OKOLNÍCH STROMŮ 15-30m.
±0,000=240,55m n.m.

ČEZ ENERGETICKÉ SLUŽBY
ČLEN ČEZ ESCO

Změna	Popis změny	Datum	Provedl	Ověřil	Schválil

Svazek dok.		Stupeň dokumentace	DSP	Celková hmotnost	kg
Vypracoval	Kacíř	Podpisy	Investor	PORFIX - pórobetón, a.s.	
Ověřil	Kornas		Objednatel	ČEZ Energetické služby, s.r.o.	
Schválil	Valošek		Měřítko	1:250	
Datum	10/2020		Promítání		

Stavba/Část stavby
PORFIX
NOVÁ PLYNOVÁ KOTELNA

ivitas®
Výkres je naším duševním a průmyslovým vlastnictvím

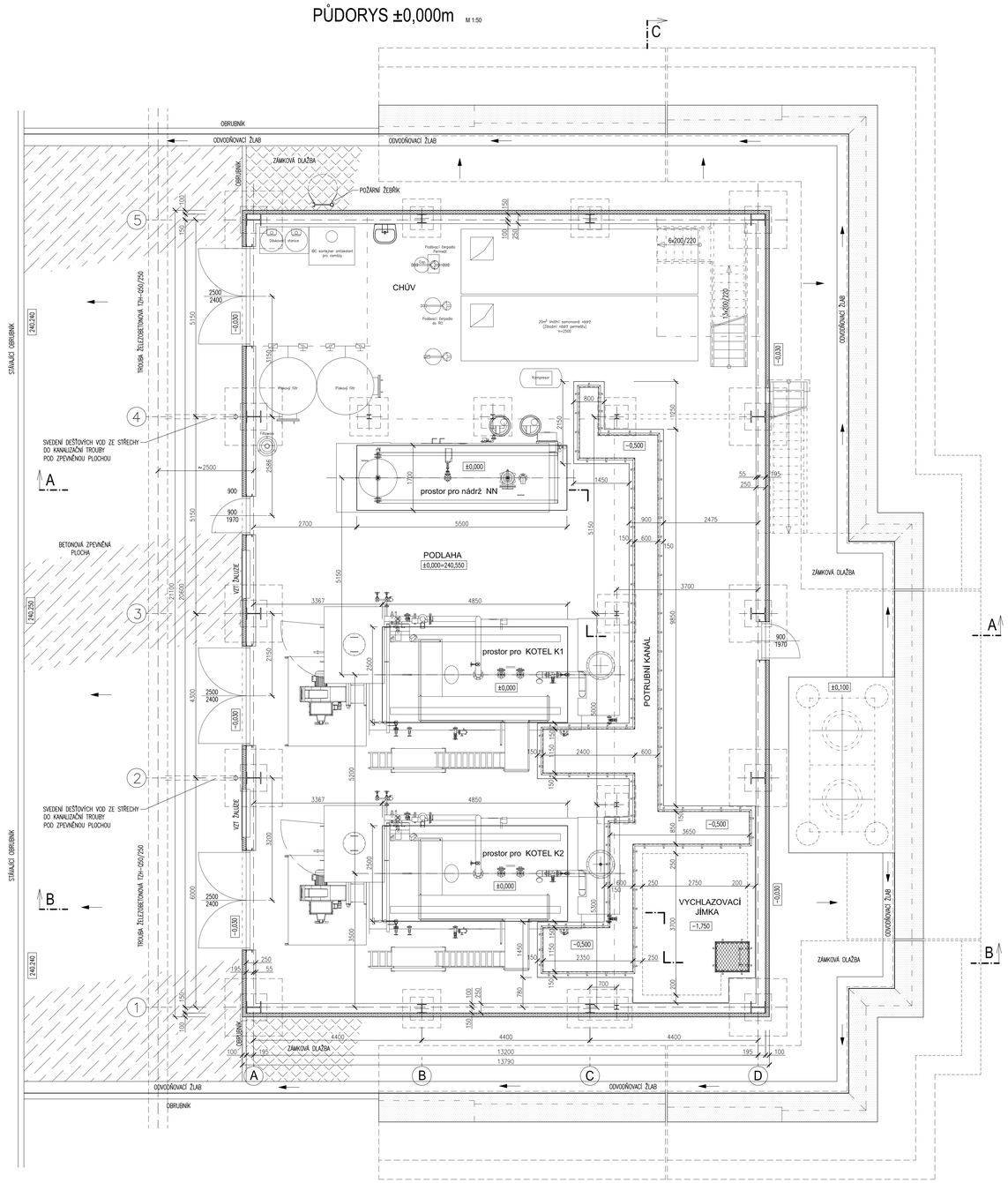
Název výkresu/Doplňující název
CELKOVÁ SITUACE

Číslo výkresu
19102-C0F-003

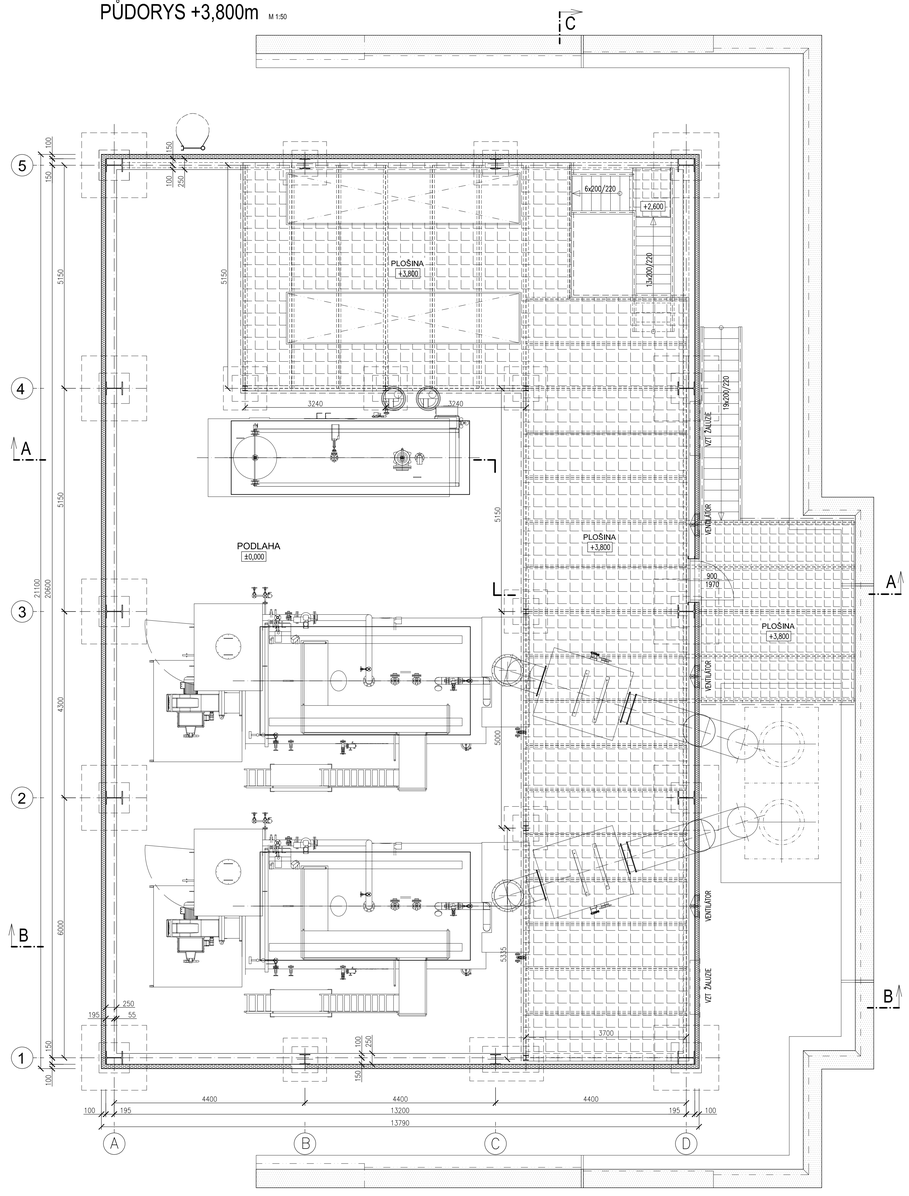
Revize
0

Formát	A3/2A4	List	1	Listů	1

PŮDORYS ±0,000m M 1:50



PŮDORYS +3,800m M 1:50



POZNÁMKY

- UMÍSTĚNÍ ZEMNÍCÍHO PÁSKU FeZn 30x4mm DO ZÁKLADŮ BUDE PROVEDENO DLE DOKUMENTACE ELEKTRO
ZEMNÍCÍ PÁSKY BUDOU VYVEDENY 1,0m NAD ÚROVEŇ ZÁKLADU A VODIVĚ POSPOJOVÁNY S VÝZTUŽÍ ZÁKLADU

- *DILATAČNÍ SPÁRY TL 20mm MEZI ZÁKLADY, KANÁLY A PODLAHOU VYPLNIT DESKAMI EPS, V ÚROVNI PODLAHY UTĚSNIT TRVALE PRUŽNÝM TMELEM*

LEGENDA MATERIÁLU

- PARAPETNÍ ZDIVO Z CIHELNÝCH BLOKŮ POROTHERM P+D NA MALTU M5
- STĚNOVÝ PANEL, VODOROVNÉ KLADENÍ
- PROSTÝ BETON C12/15
- ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE C25/30 XC2,XA1
  OPĚRNÁ STĚNA - ŽELEZOBETON C30/37 XC2,XA1
- ZÁSYPY Z DRCENÉHO KAMENIVA
- ROZNÁŠECÍ POLŠTÁŘ Z DRCENÉHO KAMENIVA
- PRŮMYSLOVÁ BETONOVÁ PODLAHA
- NOVÁ ZÁMKOVÁ DLAŽBA
- BETONOVÁ ZPEVNĚNÁ PLOCHA

±0,000=240,550 m n.m.

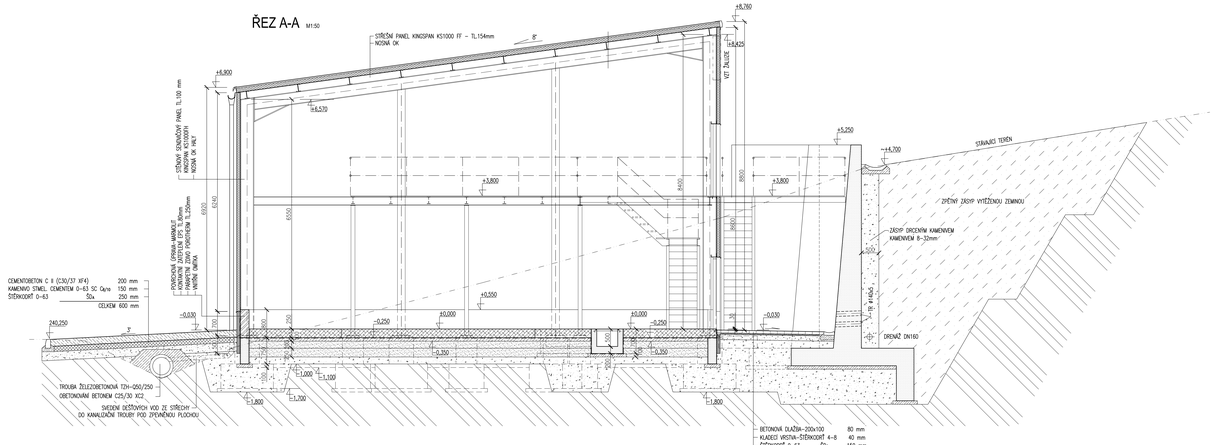
ČEZ ENERGETICKÉ SLUŽBY
ČLEN ČEZ ESCO

Změna	Popis změny			Datum	Provedl	Ověřil	Schválil
Druzek dok.	E.1	Stupeň dokumentace		DSP		Celková hmotnost	
Vypracoval	NEYOVÁ	Podpis		Investor	PORFIX-pórobeton, a.s.		
Ověřil	ROBENEK			Objednatel	ČEZ Energetické služby, s.r.o.		
Schválil	VALOŠEK			Měřítko	1:50		
Datum	10/2020			Promítání			
Stavba/Část stavby	PORFIX *NOVÁ PLYNOVÁ KOTELNA*						
Název výkresu/Doplňující název	PŮDORYS ±0,000m, +3,800m			Číslo výkresu	19102-CAF-003		Revize 0
				Formát	A0/16A4	List 1	Listů 1

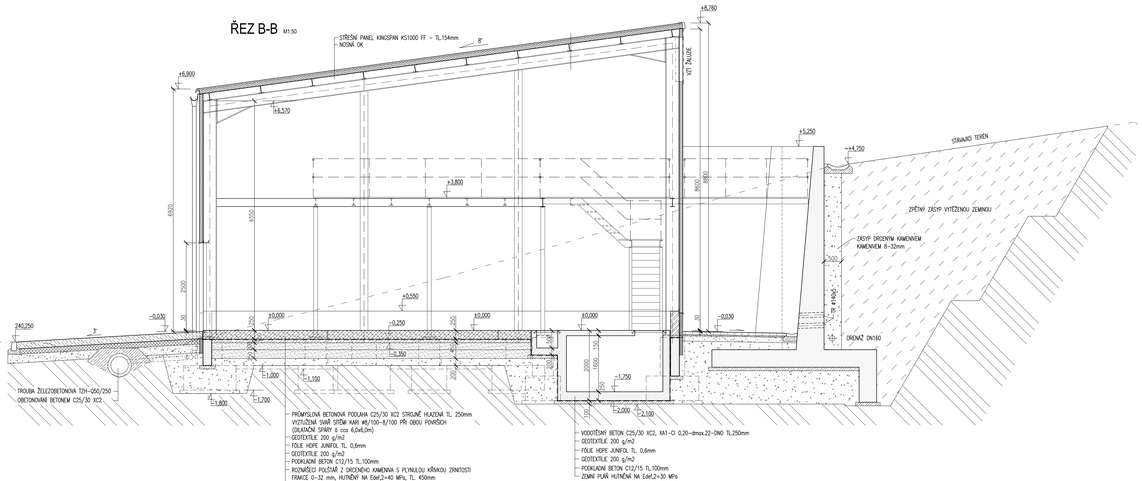
ivitas®
Výkres je majetkem duševním a průmyslovým vlastnictvím

A0/16A4 (841x1189)

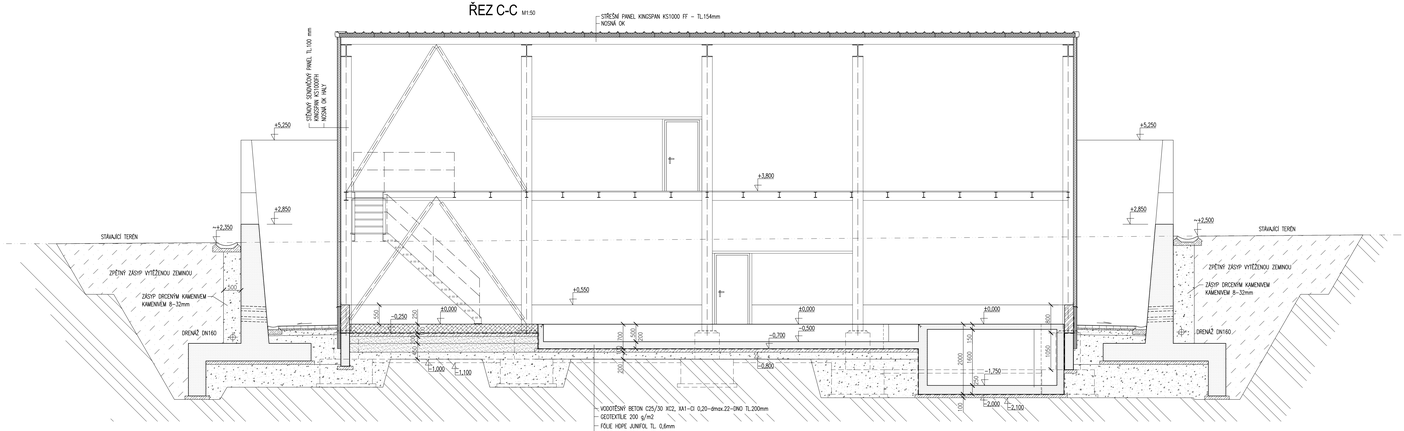
ŘEZ A-A M1:50



ŘEZ B-B M1:50



ŘEZ C-C M1:50



LEGENDA MATERIÁLU

- PARAPETNÍ ZDIVO Z CIHELNÝCH BLOKŮ POROTHERM P+D NA MALTU M5
- STĚNOVÝ PANEL, VODOROVNÉ KLADENÍ
- PROSTÝ BETON C12/15
- ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE C25/30 XC2,XA1
  OPĚRNÁ STĚNA - ŽELEZOBETON C30/37 XC2,XA1
- ZÁSYPY Z DROBNÉHO KAMENIVA
- ROZNÁŠECÍ POLŠTÁŘ Z DROBNÉHO KAMENIVA
- PRŮMYSLOVÁ BETONOVÁ PODLAHA
- NOVÁ ZÁMKOVÁ DLAŽBA
- BETONOVÁ ZPEVNĚNÁ PLOCHA

POZNÁMKY

- UMÍSTĚNÍ ZEMNÍCHO PÁSKU FeZn 30x4mm DO ZÁKLADŮ BUDE PROVEDENO DLE DOKUMENTACE ELEKTRO
  ZEMNÍCÍ PÁSKY BUDOU V VYVEDENY 1,0m NAD ÚROVEŇ ZÁKLADU A VODIVĚ POSPOJOVÁNY S VÝZTUŽÍ ZÁKLADU
- DILATAČNÍ SPÁRY TL 20mm MEZI ZÁKLADY, KANÁLY A PODLAHOU VYPLNIT DESKAMI EPS, V DROVNI PODLAHY
  UTĚSNIT TRVALE PRUŽNÝM TMELEM

±0,000=240,550 m n.m.

ČEZ ENERGETICKÉ SLUŽBY
ČLEN ČEZ SKUPINY

Změna	Popis změny	Datum	Provedl	Ověřil	Schválil

Soupis dok.	E.1	Stupeň dokumentace	DSP	Odkaz. hmotnost	
Vypracoval	NEVOLA		Investor	PORFIX–stavebniny, a.s.	
Ověřil	RODENEK		Objednatel	ČEZ Energetické služby, s.r.o.	
Schválil	VALOŠEK		Měřítko	1:50	
Datum	10/2020				
Stavba/Část stavby	PORFIX NOVÁ PLYNOVÁ KOTELNA		Projektant		

Tento výkres je vlastnictvím autorských práv

Název výkresu/Doplňující název	Číslo výkresu	Revize
ŘEZY A, B, C	19102-CAF-005	0
	Formát A1/144	List 1 / Listů 1

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA



Foto 1 Pohľad na autoklávy

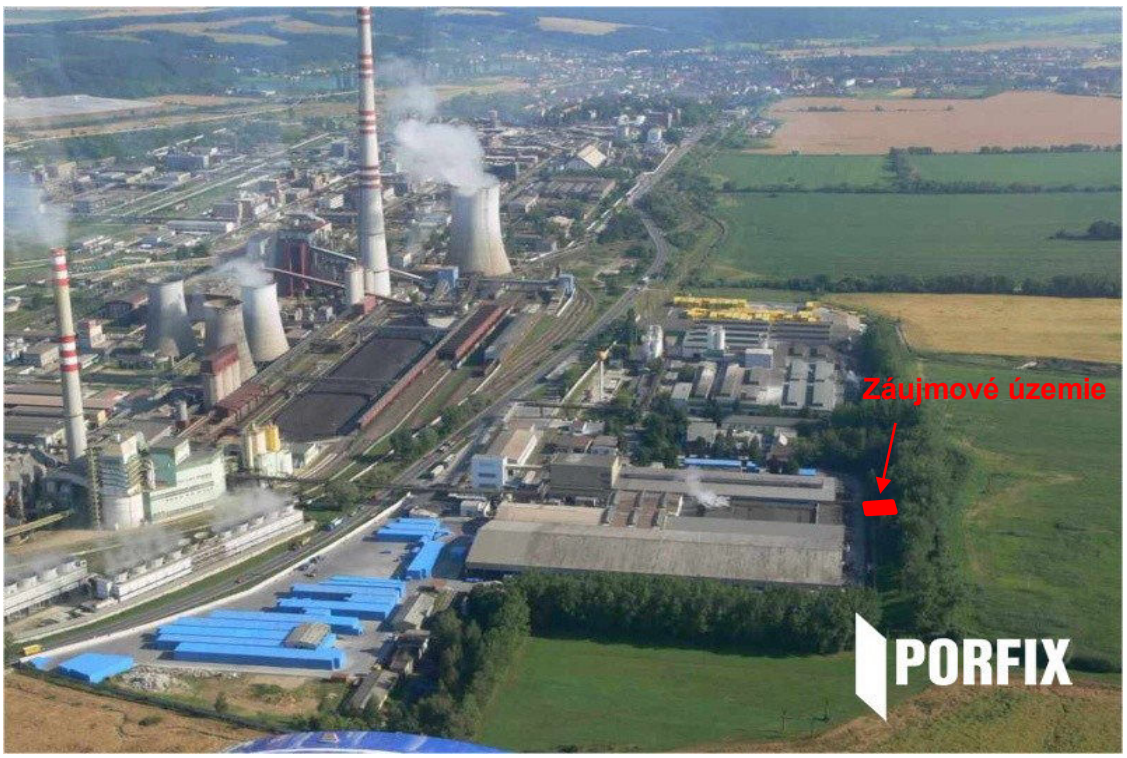


Foto 2 Pohľad na areál spoločnosti PORFIX a ENO



Foto 3 Trasa jestvujúceho a navrhovaného parovodu



Foto 4 Pohľad na jestvujúci parovod na energomoste

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

1 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

Textové prílohy

- Hluková štúdia (PROMA ENERGY s.r.o. Žilina, september 2020)
- Rozptylová štúdia (Ing. Alena Popovičová, PhD. – ARPenviro Team, október 2020)
- Výpočet vplyvu vypúšťania vody do vodného toku pre projekt „PORFIX – nová plynová kotolňa" (Bc. Jakub Straka, Aquarex WATERPROFIT s.r.o., máj 2021)
- Rozhodnutie MH SR č. 50093/2021-4110-150576 zo dňa 28.05.2021 o vydaní osvedčenia o súlade pripravovanej výstavby sústavy tepelných zariadení alebo jej časti s Energetickou politikou Slovenskej republiky pre výstavbu sústavy tepelných zariadení alebo jej časti s celkovým inštalovaným tepelným výkonom 10 MW a viac pre spoločnosť PORFIX

Mapové prílohy

- Obr. 1 Situácia širších vzťahov, mapa v mierke 1: 50 000
- Obr. 2 Situácia stavby, mapa v mierke M 1:5 000
- Obr. 6 ÚPD Obce Zemianske Kostoľany – výkres č. 1 širších vzťahov - výrez
- výkres č. 1 Celková situácia
- výkres č. 2 Pôdorysy
- výkres č. 3 Rezy

Obrazové prílohy

- Obr. 3 Regionálne geologické členenie
- Obr. 4 Geologická mapa M 1:50 000
- Obr. 5 Veterná ružica a rýchlosť vetra, Zemianske Kostoľany
- Foto 1 – Pohľad na autoklávy
- Foto 2 – Pohľad na záujmové územie
- Foto 3 – Trasa jestvujúceho a navrhovaného parovodu
- Foto 4 Pohľad na jestvujúci parovod na energomoste

Zoznam hlavných použitých materiálov

- Atlas krajiny Slovenskej republiky. Ministerstvo životného prostredia SR, Slovenská agentúra životného, Banská Bystrica, 2002.
- Biotopy Slovenska, Ústav krajinnej ekológie SAV, 1996
- Gluch A., et al.; Prehľadnej mapy prírodnej rádioaktivity ([online], Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava, 2009
- Inžinierskogeologická rajonizácia Slovenska, M. Matula, 1985
- Klimatický atlas Slovenska, SHMÚ, 2015
- SHMÚ, Správa o kvalite ovzdušia v SR v roku 2019
- Územný plán obce Zemianske Kostoľany, Ing. arch. Monika Dudášová – autorizovaný architekt SKA a kol., apríl 2005
- www.air.sk, www.enviroportal.sk, www.sazp.sk, www.shmu.sk, www.sopsr.sk, www.uzis.sk, www.statistics.sk

Prehľad kľúčových právnych predpisov, ktoré boli zohľadnené pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti je uvedený v kap. IV.6.

2 ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU

K navrhovanému spôsobu vypúšťania priemyselných odpadových vôd do povrchových vôd si spoločnosť PORFIX vyžiadala stanoviskom správcu vodného toku Slovenský vodohospodársky podnik, š. p. OZ Piešťany, ktorý vo svojom stanovisku č. CS SVP OZ PN 167/2021/6 CZ 16237/13378/230/2021 vydanom dňa 17.05.2021 sa vyjadril, že nemá zásadné pripomienky k vydaniu povolenia na uskutočnenie stavby a povolenia na vypúšťanie odpadových vôd do povrchových vôd. Stanovisko je pripojené ku ‚Výpočtu vplyvu vypúšťania vody do vodného toku pre projekt „PORFIX – nová plynová kotolňa"' (Bc. Jakub Straka, Aquarex WATERPROFIT s.r.o., máj 2021), ktorý je v prílohe č. 3.

Na základe § 12 ods. 1 zákona č. 657/2004 Z. z. požiadal navrhovateľ činnosti MH SR o vydanie osvedčenia o súlade pripravovanej výstavby sústavy tepelných zariadení alebo jej časti s Energetickou politikou Slovenskej republiky pre výstavbu sústavy tepelných zariadení alebo jej časti s celkovým inštalovaným tepelným výkonom 10 MW a viac, nakoľko navrhovaná činnosť pod túto povinnosť spadá. MH SR vydalo rozhodnutie č. 50093/2021-4110-150576 zo dňa 28.05.2021 o vydaní osvedčenia o súlade pripravovanej výstavby sústavy tepelných zariadení alebo jej časti s Energetickou politikou Slovenskej republiky pre výstavbu sústavy tepelných zariadení alebo jej časti s celkovým inštalovaným tepelným výkonom 10 MW a viac pre spoločnosť PORFIX. V odôvodnení v bode Vplyv na životné prostredie sa uvádza, že zisťovacie konanie podľa § 29 zákona č. 24/2006 Z. z. bude realizované po vydaní tohto osvedčenia. Na základe tohto výroku uvedené rozhodnutie MH SR v prílohe č. 4.

3 ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Pre prípravu realizácie navrhovanej činnosti, návrhu technológií a spracovanie dokumentácie pre povoľovací proces boli pre navrhovanú činnosť vypracované nasledovné štúdie, hodnotenia, posudky a správy:

- Hluková štúdia (PROMA ENERGY s.r.o. Žilina, september 2020) spracovaná pre účely postupu stavebného konania
- Rozptylová štúdia (Ing. Alena Popovičová, PhD. – ARPenviro Team, október 2020) spracovaná za účelom zhodnotenia príspevku plánovanej parnej kotolne spoločnosti PORFIX – pórobetón, a.s. k znečisteniu okolitého ovzdušia v prípade jej realizácie.
- Dendrologický prieskum (Ing. Zuzana Takáčová – VERT, december 2020) spracovaný pre účely žiadosti o vydanie súhlasu na výrub drevín
- Výpočet vplyvu vypúšťania vody do vodného toku pre projekt „PORFIX – nová plynová kotolňa" (Bc. Jakub Straka, Aquarex WATERPROFIT s.r.o., máj 2021) spracovaný pre posúdenie možnosti vypúšťania priemyselných odpadových vôd do povrchových vôd, ku ktorému boli vyžiadané a dodané hydrologické údaje pre bezmenný ľavostranný prítok Nováckeho potoka v rkm 1,10 od SHMÚ. Uvedené údaje sú priložené k výpočtu.

- Správa z účelového energetického auditu spoločnosti PORFIX - pórobetón, a.s. pre účely vydania osvedčenia na výstavbu sústavy tepelných zariadení s celkovým výkonom nad 10 MW (PROMA ENERGY s.r.o. Žilina, september 2020), ktorá preukázala opodstatnenosť realizácie navrhovanej činnosti.

Ku realizácii navrhovanej činnosti a ku procesu zisťovacieho podľa § 29 zákona č. 24/2006 Z. z. požiadal navrhovateľ činnosti MH SR o vydanie osvedčenia o súlade pripravovanej výstavby sústavy tepelných zariadení alebo jej časti s Energetickou politikou Slovenskej republiky pre výstavbu sústavy tepelných zariadení alebo jej časti s celkovým inštalovaným tepelným výkonom 10 MW a viac. Príslušný správny orgán MH SR – sekcia energetiky na základe uvedenej žiadosti po preskúmaní všetkých náležitostí stanovených zákonom č. 657/2004 Z. z. o tepelnej energetike v znení neskorších predpisov vydal rozhodnutie č. 50093/2021-4110-150576 zo dňa 28.05.2021 o vydaní osvedčenia o súlade pripravovanej výstavby sústavy tepelných zariadení alebo jej časti s Energetickou politikou Slovenskej republiky pre výstavbu sústavy tepelných zariadení alebo jej časti s celkovým inštalovaným tepelným výkonom 10 MW a viac pre spoločnosť PORFIX.

Pre potreby územného a stavebného povolenia v zmysle zákona č. 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov bola vypracovaná projektová dokumentácia „Porfix – Nová plynová kotolňa" vypracovaná spoločnosťou IVITAS, a.s., Ruská 83/24, CZ 703 00 Ostrava – Vítkovice, ktorá bola splnomocneným zástupcom navrhovateľa činnosti PROMA ENERGY s.r.o., Bytčická 16, 010 01 Žilina poskytnutá spracovateľovi zámeru pre účely vypracovania zámeru podľa § 22 zákona č. 24/2006 Z. z. v rámci zisťovacieho konania podľa § 29 zákona č. 24/2006 Z. z.

V predloženom zámere sú používané údaje, citácie a závery z uvedených štúdií, správ,. hodnotení, posudkov, osvedčení a projektovej dokumentácie.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

V Žiline, 10.06.2021

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1 SPRACOVATELIA ZÁMERU

ENVICONSULT spol. s r.o.
Obežná 7, 010 08 Žilina
Tel.: 041-7632 461
E-mail: ec@enviconsult.sk
www.enviconsult.sk

Koordinátor úlohy:
Ing. Zdenko Kováč

Spracovateľský kolektív
RNDr. Anton Darnady
Mgr. Peter Hujo
Mgr. Peter Kurjak, PhD
RNDr. Ivan Pirman

2 POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

Mgr. Peter Hujo
konateľ spoločnosti
ENVICONSULT spol. s r.o.

Ing. Branislav Urban
PROMA ENERGY s.r.o.
na základe udelenej plnej moci

ČEZ ENERGETICKÉ SLUŽBY
ČLEN ČEZ ESCO

ivitas®

PROMA ENERGY

HLUKOVÁ ŠTÚDIA

k projektu Porfix – Nová plynová kotolňa

pre účely stavebného povolenia

PORFIX

September 2020

1) ZÁKLADNÉ ÚDAJE O INVESTOROVI

Obchodné meno žiadateľa: PORFIX - pórobetón, a.s.
Sídlo žiadateľa: ul. 4. apríla 384/79,972 43 Zemianske Kostoľany
IČO: 31 562 175
Právna forma: akciová spoločnosť
Zástupca pre veci technické: Ing. Dan Ďuriš

2) ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZÁMERE

Cieľom hlukovej štúdie je zhodnotenie vplyvu zdroja hlukovej záťaže – novej plynovej kotolne osadenej dvomi plynovými parnými kotlami v spoločnosti PORFIX – pórobetón, a.s. **Hluková štúdia je spracovaná iba pre účely žiadosti o stavebné povolenie a súhrnnú technickú správu k projektu. Posúdenie vplyvu projektu na životné prostredie sa nevyžaduje.**

Ide o projekt výstavby novej kotolne, ktorá pozostáva z dvoch plynových parných kotlov s celkovým inštalovaným výkonom 2 x 7 MW pre spoločnosť PORFIX – pórobetón, a.s. Plynová kotolňa bude slúžiť na výrobu technologickej prehriatej pary pre potreby procesu výroby pórobetónu v spoločnosti PORFIX – pórobetón, a.s.. Ide o náhradu súčasného zdroja pary z hnedouhoľnej elektrárne ENO Nováky, ktorej prevádzka má byť ukončená do roku 2023. Technológia plynovej kotolne bude zahrnovať kompletný, funkčný súbor technologických zariadení, vzájomne prepojených, spĺňajúcich všetky technické, ekonomické a legislatívne požiadavky a parametre vzťahujúce sa k danej technológii.

3) VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Podkladmi pre spracovanie štúdie boli:

- Situácia stavby v .dwg formáte a príslušná projektová dokumentácia
- Sprievodná správa
- Terénny prieskum na mieste realizácie stavby
- Rokovanie s projektantom stavby

4) LEGISLATÍVNE POŽIADAVKY

Na hodnotenie súladu posudzovaného zdroja hluku s požiadavkami zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. a vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. sa použijú stanovené posudzované hodnoty, ktoré sa porovnajú s prípustnými hodnotami. Prípustné hodnoty sú uvedené v tabuľke 1. Povinnosti fyzických a právnických osôb v oblasti ochrany zdravia pred hlukom ukladá zákon NR SR č. 355/2007 Z. z. Podľa § 27 ods. 1 fyzická osoba - podnikateľ a právnická osoba, ktoré používajú alebo prevádzkujú zdroje hluku, sú povinné zabezpečiť, aby expozícia obyvateľov a ich prostredia bola čo najnižšia a neprekročila prípustné hodnoty. Prípustné hodnoty hluku sú stanovené v závislosti na charaktere územia a druhu zdroja hluku vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z.

Výhľadové hodnoty ekvivalentných hladín akustického tlaku L_{Aeq} boli určené pomocou výpočtového programu CadnaA verzia 2020 MR, výpočtová metodika pre priemysel ISO 9613. Na základe predikovaných hodnôt L_{Aeq} bolo zisťované potenciálne prekročenie povolených hladín hluku vo vonkajšom prostredí od prevádzky posudzovanej kotolne.

Metodické pokyny uvažujú so samostatným výpočtom ekvivalentných hladín akustického tlaku pre denný čas (6^{00} – 18^{00}), resp. večerný (18^{00} – 22^{00}) a pre nočný čas (22^{00} – 6^{00}). Z dôvodu nepretržitej prevádzky kotolne sme zvolili výpočet hlukovej záťaže počas nočnej doby, ktorá je pre zdravie obyvateľstva relevantnejšia.

Tab. 1 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kateg. územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Refer. časový interval	Prípustné hodnoty (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov
			Pozem. a vodná doprava [b c])) $L_{Aeq,\ p}$	Železn. dráhy [c]) $L_{Aeq,\ p}$	Letecká doprava		
					$L_{Aeq,\ p}$	$L_{Asmax,p}$	$L_{Aeq,\ p}$
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály	deň večer noc	45 45 40	45 45 40	50 50 40	70 70 60	45 45 40
II.	Priestor pod oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, [d]) rekreačné územie	deň večer noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	75 75 65	**50** **50** **45**
III.	Územie ako v kategórii II v okolí [a]) diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk,[11]) mestské centrá	deň večer noc	60 60 50	60 60 55	60 60 50	85 85 75	**50** **50** **45**
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň večer noc	70 70 70	70 70 70	70 70 70	95 95 95	**70** **70** **70**

[a]) Okolie je:

1. územie do vzdialenosti 100 m od osi vozovky alebo od osi priľahlého jazdného pásu pozemnej komunikácie
2. územie do vzdialenosti 100 m od osi priľahlej koľaje železničnej dráhy
3. územie do vzdialenosti 500 m od okraja pohybových plôch letísk, územie do vzdialenosti 1 000 m od osi vzletových a pristávacích dráh a územie do vzdialenosti 1 000 m od kolmého priemetu určených letových trajektórií s dĺžkou priemetu 6000 m od okraja vzletových a pristávacích dráh letísk

[b]) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

[c]) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovištia taxislužieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

[d]) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Podľa prílohy k vyhláške č. 549/2007 Z. z., ktorá ustanovuje prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí a hluku, infrazvuku a vibrácií vo vnútornom prostredí budov bod 1.8, ak hladina hluku z iných zdrojov podľa Tab. 1 prekračuje prípustnú hodnotu a vzniká spolupôsobením viacerých zdrojov hluku rôznych prevádzkovateľov, posudzovaná hodnota pre jednotlivých prevádzkovateľov sa určuje s pripočítaním korekcie K=+3 dB pri dvoch prevádzkovateľoch alebo K=+5 dB pri troch a viacerých prevádzkovateľoch.

Ochrana zdravia pred hlukom je zabezpečená, ak posudzované hodnoty hluku nie sú vyššie ako prípustné hodnoty, pre posudzovaný projekt (stacionárny zdroj hluku) je prípustná hodnota hluku $L_{Aeq,\ p}$ 70 dB (deň, večer, noc) na území kategórie IV. a $L_{Aeq,\ p}$ 50 dB (deň, večer) a $L_{Aeq,\ p}$ 45 dB (noc) pre kat. územia II. a III.

5) ZÁKLADNÉ ÚDAJE O POSUDZOVANOM ZDROJI HLUKU

Nová plynová kotolňa je situovaná v priemyselnej časti obce Zemianske Kostoľany priamo vo vnútri priemyselného areálu spoločnosti PORFIX-pórobetón, a.s. na pozemku č.1041/43 k.ú. Zemianske Kostoľany.



Obr. 1 Detail umiestnenia novej plynovej kotolne

Umiestnenie kotolne je situované cca 260 m východne od cesty I. triedy č.64 – Ul. Milana Rastislava Štefánika v smere do Novák. Okolitá priemyselná zástavba pozostáva zo spoločnosti XELLA SLOVENSKO spol. s r.o. SE, a.s. závod ENO Nováky, TechnoNova s.r.o., FORTISCHEM, a.s. a iných priemyselných objektov. Najbližšie vzdialený bytový dom sa nachádza vo vzdialenosti cca 1 700 m severným smerom a RD cca 850 m južným smerom.



Obr. 2 Širšie vzťahy

5.1) Popis stacionárnych technologických zdrojov hluku

Technologické zdroje hluku podľa návrhu reprezentujú predovšetkým zariadenie kotolne – plynové kotle, zariadenia vzduchotechniky - nasávacie a výfukové otvory a komín kotolne - 2 ks. Je potrebné uviesť, že väčšina relevantných zariadení generujúcich hluk bude umiestnená v samostatnej uzavretej miestnosti kotolne viď príloha č.1 Dispozícia technológie kotolne. Charakteristika jednotlivých stacionárnych zdrojov hluku sa nachádza v nasledujúcej tabuľke.

Popis zdroja	Označenie	Akustický tlak vo vzdialenosti 1m od zdroja $L_{pA,1m}$ (dB)	Výška zdroja nad terénom (m)
VZT jednotky sanie	Z1	75	5
VZT jednotky výtlak	Z2	75	5
Komín kotolne - 1 ks	Z3	94	18
Komín kotolne - 1 ks	Z4	94	18
Kotlová súprava K1	Umiestnené vo vnútri budovy kotolne		
Kotlová súprava K2			

Tab.2 Technologické zdroje hluku

Kotolňu budú tvoriť **dva totožné kotle K1 a K2 Bosch UNIVERSAL typ UL-SX 10000**.
Ide o trojťahové žiarotrubné valcové kotle s integrovaným ekonomizérom typu ECO 11, kde je získavané teplo z teplejších spalín z kotla a odovzdávané v trubkách tepelného výmenníka do chladnejšej napájacej vody. Kompletné technologické vybavenie kotolne bude umiestnené v samostatnom stavebnom objekte SO 01.
Vyššie uvedené technologické zdroje hluku budú umiestnené na streche objektov, ich umiestnenie bude upresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. V rámci modelového výpočtu sme počítali s VZT jednotkami s vyšším akustickým výkonom, hoci odporúčame jednotky s nižším výkonom.

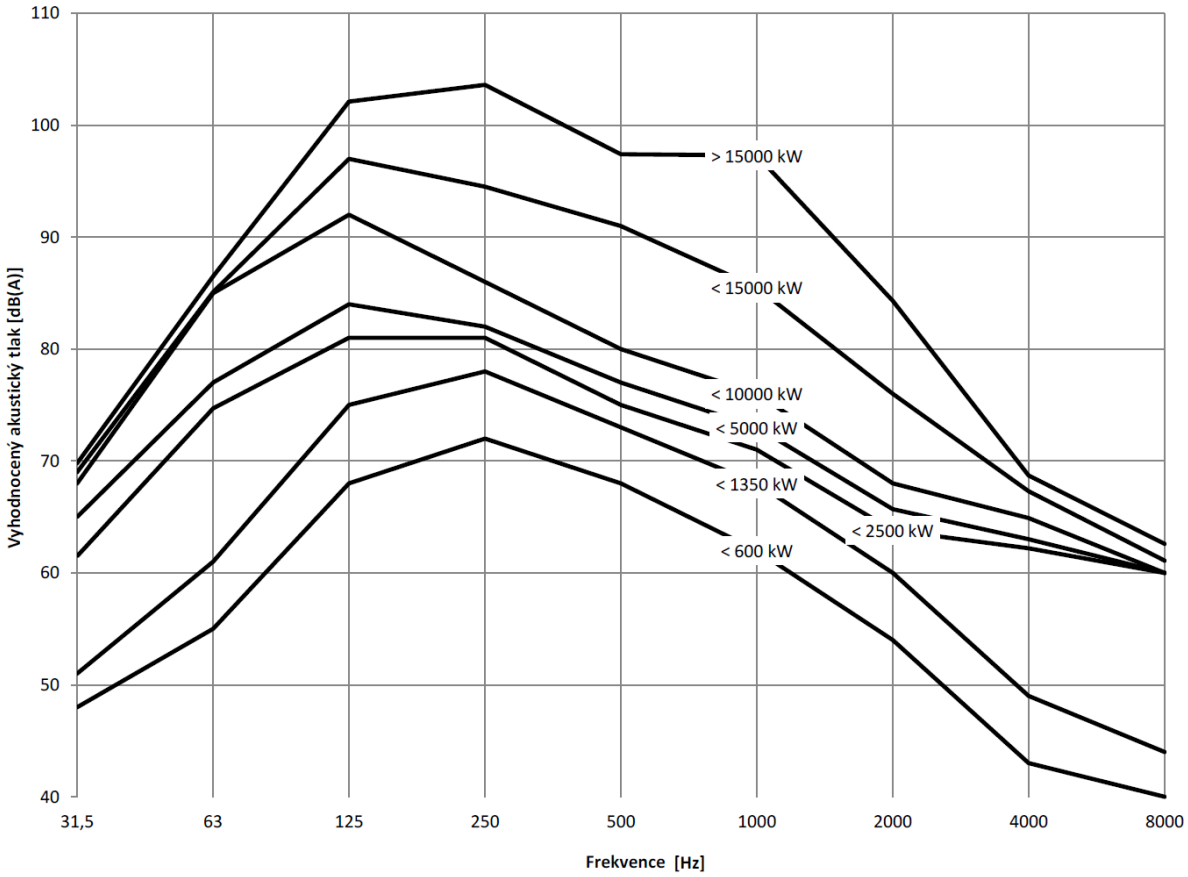
5.2 Akustické emisie kotlového systému

Celkové akustické emisie kotlovej sústavy sú ovplyvňované:

a) hlukom strojnej časti kotla (horákmi, ventilátormi čerpadiel, hnacími motormi armatúr).
b) hlukom z prúdenia a spaľovania, ktorý je vyvolaný horúcimi plynmi vznikajúcimi pri spaľovaní, ktoré sú z kotla odvádzané spalinovým systémom do komína.

Zdroj tepla sám o sebe nie je z akustického hľadiska zdrojom zvuku, ale pôsobí ako rezonančná doska pre hluk. Na obrázku č.2 uvádza výrobca dielčie hladiny akustického tlaku meraného vo vzdialenosti 1 m od kotla. Hluk kotla bude obmedzovaný krytmi jednotlivých strojných častí (kryt horáka, kryt motorov). Kotlový systém bude inštalovaný v uzavretom stavebnom objekte strojovne. (Pre účely predikcie sa neuvažuje so zdrojmi vo vnútri budovy.) Pre účely hlukovej štúdie budeme uvažovať o súhrnnej hodnote akustického tlaku kotlového systému $L_{pA,1m}$ = 94 dB (tepelný výkon kotla do 10 MW) .

Medzi kotlami a komínmi sú v spalinových cestách umiestnené tlmiče hluku s projektovaným útlmom podľa prílohy č.1.



Tepelný výkon kotle [kW]	≤ 600	≤ 1350	≤ 2500	≤ 5000	≤ 10000	≤ 15000	> 15000
Očekávaná hodnota souhrnné hladiny akustického tlaku [dB(A)]	75	81	85	87	94	100	107

Graf: Frekvenční analýza A a příslušná očekávaná hodnota souhrnné hladiny akustického tlaku hluku spalin v závislosti na tepelném výkonu kotle – měřeno na vyústění komína ve vzdálenosti 1 m pod úhlem 45° (bez tlumiče hluku spalin, vztaženo na jeden kotel)

Obr. 3 Očakávaná hodnota akustického tlaku kotlového systému deklarovaná výrobcom v závislosti od frekvencie

Pre výpočet hlukovej záťaže zo **stacionárnych zdrojov sa uvažovalo s nepretržitou prevádzkou všetkých zariadení.** Pre vyhodnotenie situácie je relevantnejšia nočná doba, t.j. od 22.00 do 06.00 hod. Vzhľadom na výškové pomery v lokalite boli výsledné hlukové pásma ekvivalentnej hladiny akustického tlaku počítané vo výške 1,5 m nad terénom, pretože podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. sa hluk vo vonkajšom prostredí mimo budov hodnotí vo výške 1,5 ± 0,2 m nad terénom. Umiestnenie a druhy zdrojov hluku boli modelované na základe poznatkov z obdobných stavieb s dôrazom na vystihnutie najnepriaznivejšieho stavu, čo znamená napr. definovanie komína vo vyššom akustickom výkone.

Do výpočtu boli zadané stacionárne zdroje vo vyššom akustickom výkone, čiže pri ich inštalovaní vzniká rezerva pre využitie nižšieho akustického výkonu. Z toho dôvodu môžeme konštatovať, že vzhľadom na podmienky zástavby v riešenom území je predpoklad, že prípustné najvyššie ekvivalentné hladiny hluku určené Vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z.z. (70 dB v dennej, večernej aj v nočnej dobe na hranici areálu závodu) budú dodržané a budú dodržané aj pri najbližších obytných objektoch (50 dB v dennej a večernej a 45 dB v nočnej dobe).

Výsledky výpočtov a opis kontrolných výpočtových bodov

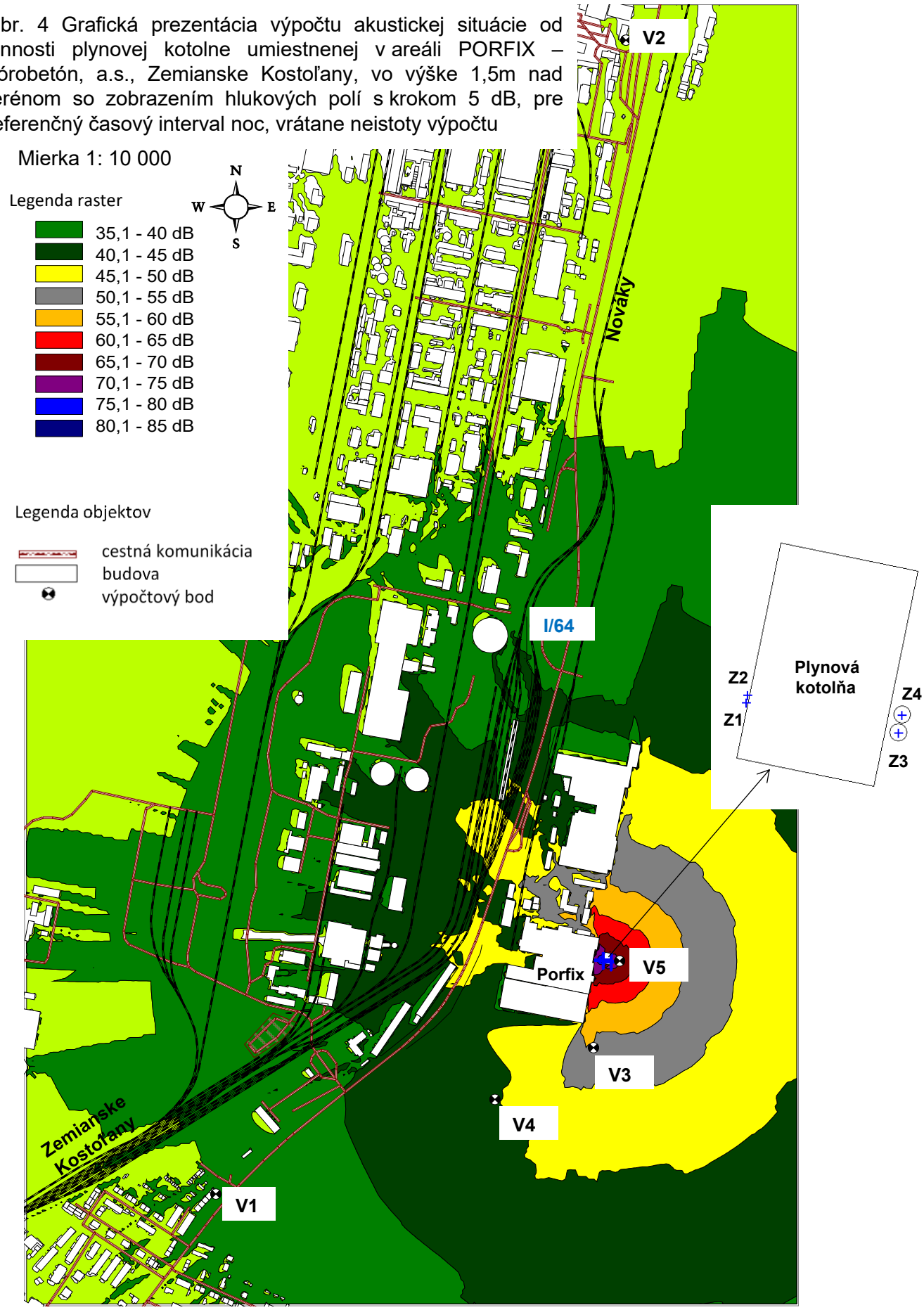
Kontrolný výpočtový body V1 – 2 m pred oknom RD č.p. 1, Ul. 4.apríla, Zemianske Kostoľany, vo vzdialenosti cca 850 m od plánovanej plynovej kotolne.
Kontrolný výpočtový bod V2 – 2 m pred oknom BD č.p. 1/5, Ul. M.R.Štefánika, Nováky, vo vzdialenosti cca 1700 m od plánovanej plynovej kotolne.
Kontrolný výpočtový bod V3 – na juhovýchodnej hranici priemyselného areálu PORFIX – pórobetón, a.s., Ul. 4.apríla 384/79, Zemianske Kostoľany cca 150 m od plánovanej plynovej kotolne.
Kontrolný výpočtový bod V4 – na južnej hranici priemyselného areálu PORFIX – pórobetón, a.s., Ul. 4.apríla 384/79, Zemianske Kostoľany cca 330 m od plánovanej plynovej kotolne.
Kontrolný výpočtový bod V5 – na východnej hranici priemyselného areálu PORFIX – pórobetón, a.s., Ul. 4.apríla 384/79, Zemianske Kostoľany cca 50 m od haly a cca 17 m od plánovanej kotolne.

Tab.3 Posudzovaná hodnota hluku $\mathbf{L_{RAeq}}$ (vrátane neistoty výpočtu hluku zo stacionárnych zdrojov +2 dB a korekcie K = +5 dB*) pre referenčné časové intervaly v jednotlivých výpočtových bodoch (V).

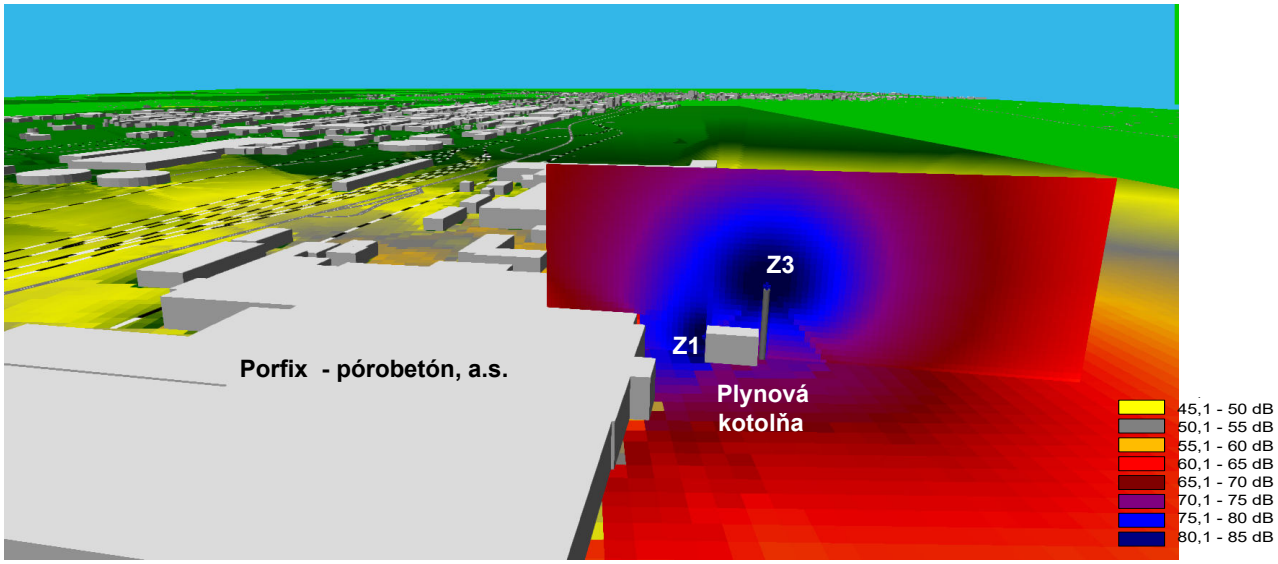
Výpočtový bod V	výpočtového bodu Výška výpočtového bodu h nad terénom (m)	Posudzovaná hodnota $L_{RAeq,T}$ (dB)	Prípustná hodnota pre hluk z iných zdrojov $L_{Aeq,p}$ (dB)	Konštatovanie o prípustnej hodnote
		deň / večer / noc	deň / večer / noc	
V1	1,5	42,0	**50 / 50 / 45**	**PH je dodržaná**
V2	15,0	36,6	**50 / 50 / 45**	**PH je dodržaná**
V3	3,0	58,6	**70 / 70 / 70**	**PH je dodržaná**
V4	3,0	50,5	**70 / 70 / 70**	**PH je dodržaná**
V5	3,0	73,4	**70 / 70 / 70**	**PH je prekročená**

* Podľa prílohy k vyhláške č. 549/2007 Z. z., ktorá ustanovuje prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí a hluku, infrazvuku a vibrácií vo vnútornom prostredí budov bod 1.8 - ak hladina hluku z iných zdrojov podľa Tab. 1 prekračuje prípustnú hodnotu a vzniká spolupôsobením viacerých zdrojov hluku rôznych prevádzkovateľov, posudzovaná hodnota pre jednotlivých prevádzkovateľov sa určuje s pripočítaním korekcie K=+3 dB pri dvoch prevádzkovateľoch alebo K=+5 dB pri troch a viacerých prevádzkovateľoch.

Obr. 4 Grafická prezentácia výpočtu akustickej situácie od činnosti plynovej kotolne umiestnenej v areáli PORFIX – pórobetón, a.s., Zemianske Kostoľany, vo výške 1,5m nad terénom so zobrazením hlukových polí s krokom 5 dB, pre referenčný časový interval noc, vrátane neistoty výpočtu



Obr. 5 Ukážka 3D modelu šírenia akustickej energie v priečnom reze vedenom kotolňou a halou, od prevádzky plynovej kotolne – Porfix – pórobetón, a.s., Zemianske Kostoľany



ZÁVER

Na tvorbe hluku sa bude plynová kotolňa podieľať stacionárnymi zdrojmi hluku.

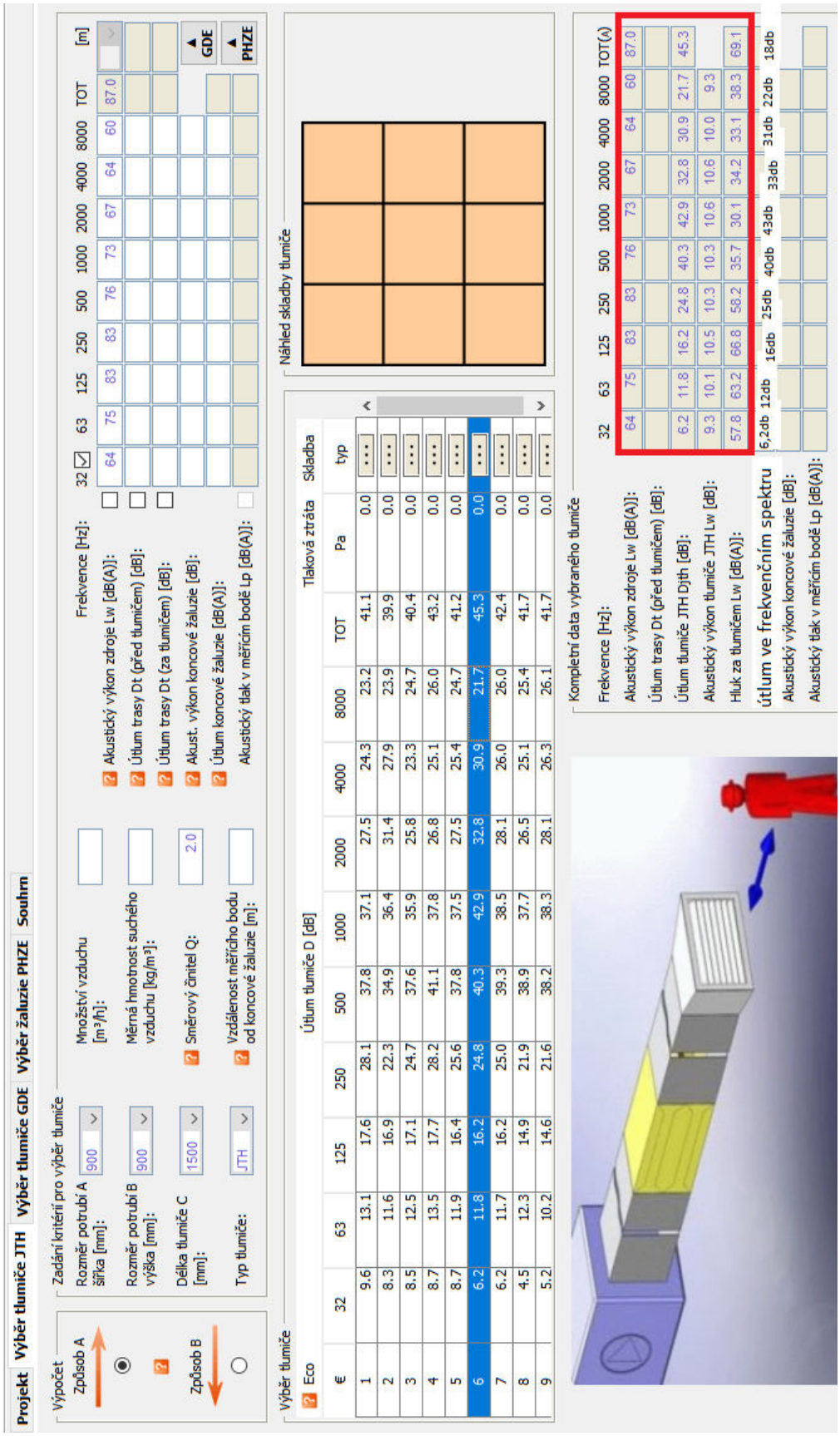
Na posúdenie významnosti uvedených vplyvov boli vykonané modelové výpočty hlukovej záťaže pre stav po výstavbe kotolne. Umiestnenie kotolne v predmetnej lokalite je optimálne a nevyvolá dramatické zmeny v akustickej situácii územia.

Z hľadiska ochrany obyvateľov pred nepriaznivými účinkami hluku zohrávajú dôležitejšiu úlohu stacionárne zdroje hluku, nakoľko ich prevádzka sa viaže aj na nočnú dobu. Platná legislatíva pripúšťa najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny hluku od technologických zdrojov hluku 70 dB pre dennú, večernú a nočnú dobu pre IV. kategóriu územia. Pre kategóriu územia II. a III. predstavujú prípustné hodnoty pre hluk z iných zdrojov 50 dB pre dennú a večernú dobu a pre nočnú dobu 45 dB.

Technické zariadenia kotlového systému a tlmiče spalín a pod. musia byť navrhnuté tak, aby bolo dosiahnuté technickými úpravami čo najväčšie zníženie hladiny hluku. Pre definované okolie boli modelovým výpočtom dosiahnuté hodnoty $L_{RAeq,T}$ pod PH L_{Aeq} 70 dB na hranici areálu smerom k obytnému územiu. K prekročeniu PH hluku dochádza len na východnej hranici areálu závodu, ale vo výpočte nebol uvažovaný tlmič hluku. **Situácia však bude vyhovujúca pri plánovanom použití tlmičov komínov, s ktorými vo výpočte nebolo uvažované**. Tlmiče sú popísané v prílohe č.1.

Z výsledkov výpočtu vyplýva, že aj pri nepretržitom pôsobení všetkých stacionárnych zdrojov hluku a pri inštalácii a rešpektovaní parametrov tlmičov spalín budú dodržané prípustné hodnoty hluku na hranici areálu závodu a aj pri najbližších obytných objektoch.

Príloha č.1 Parametre tlmiča komína



Ing. Alena Popovičová, PhD.
Padáň 176
929 01 Padáň
IČO: 41 531 442
IČ DPH: SK 1039892403

Rozptylová štúdia

Spoločnosť: **PORFIX - pórobetón, a.s.**

Zdroj: **Parná plynová kotolňa - PORFIX**

Vypracoval: Ing. Alena Popovičová, PhD. – ARPenviro Team

OBSAH

0. SYMBOLY A SKRATKY 3

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE PREVÁDZKOVATEĽA 4

2. ÚČEL ŠTÚDIE 6

3. UMIESTNENIE ZDROJA 6

4. PREDMET ŠTÚDIE 8

5. MODELOVANIE PRENOSU A ROZPTYLU ZL 10

5.1 HODNOTENÉ ZNEČISŤUJÚCE LÁTKY 10
5.2 ROZPTYLOVÉ MAPY 12

6. ZÁVERY 18

0. SYMBOLY A SKRATKY

BAT	Najlepšie dostupné techniky
BREF	Referenčný dokument o BAT
EL	Emisný limit
CO	Oxid uhoľnatý
EU	Európska únia
IOO	Inšpektorát ochrany ovzdušia
IPKZ	Integrovaná prevencia a kontrola znečistenia
MTP	Menovitý tepelný príkon
MTV	Menovitý tepelný výkon
NOx-NO_2	Oxidy dusíka vyjadrené ako NO_2
OÚ OSŽP	Okresný úrad, Odbor starostlivosti o životné prostredie
RD	Rodinný dom
SO_2	Oxid siričitý
STPPaTOO	Súbor technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení pre ochranu ovzdušia pri prevádzke veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia
TOC	Celkový organický uhlík
TZL	Tuhé znečisťujúce látky
VPP	Všeobecná podmienka prevádzkovania
ZL	Znečisťujúce látky
ZZOv	Zdroj znečisťovania ovzdušia
ŽP	Životné prostredie

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE PREVÁDZKOVATEĽA

Názov prevádzkovateľa:	**PORFIX - pórobetón, a.s.**
Sídlo prevádzkovateľa:	ul. 4. apríla 384/79 972 43 Zemianske Kostoľany
Názov a sídlo prevádzky:	Areál spoločnosti PORFIX - pórobetón, a.s., Zemianske Kostoľany
IČO:	31 562 175
Právna forma:	Spoločnosť s ručením obmedzeným
Kontaktná osoba prevádzkovateľa:	Ing. Dan Ďuriš Vedúci odboru údržby a energetiky
E-mail:	duris@porfix.sk
Mobil:	0905744733

Názov zdroja:	**Parná plynová kotolňa - PORFIX**
Účel technológie:	Výroba pary pre technológiu spoločnosti
Vyrábaný produkt:	Para
Kategória zdroja:	1. PALIVOVO-ENERGETICKÝ PRIEMYSEL 1.1 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW 1.1.2 Stredný zdroj znečisťovania ovzdušia – prahová kapacita pre stredný zdroj: 0,3 až 50 MW
Spaľované palivá:	ZPN z centrálneho rozvodu
Členenie a vymedzenie zariadení na účely uplatňovania požiadaviek a podmienok prevádzkovania: **(§ 4 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v znp)**	***písm. a) – spaľovacie zariadenie, ak ide o zariadenie definované v § 2 písm. p) zákona, na ktoré sa uplatňujú špecifické požiadavky podľa § 8 až 18*** 1.1.2 Stredný zdroj znečisťovania ovzdušia – prahová kapacita pre stredný zdroj: 0,3 až 50 MW
Členenie zdroja:	***Parná plynová kotolňa - PORFIX:*** - 2 ks plynových parných kotlov Bosch UNIVERSAL typ UL-SX 10000 • **tepelný príkon: 2 x 7 374 kW = 14,748 MW** Podľa § 8 ods. 2 písm. a) – spaľovacou jednotkou kotol, plynová turbína, stacionárny piestový spaľovací motor, zariadenie na nepriamy procesný ohrev alebo iná technická jednotka, ktorá využíva spaľovanie palív na výrobu tepla alebo inej energie okrem zariadení uvedených v 1. Bode písm. a) až j)
Celkový menovitý tepelný príkon zdroja:	14,748 MW

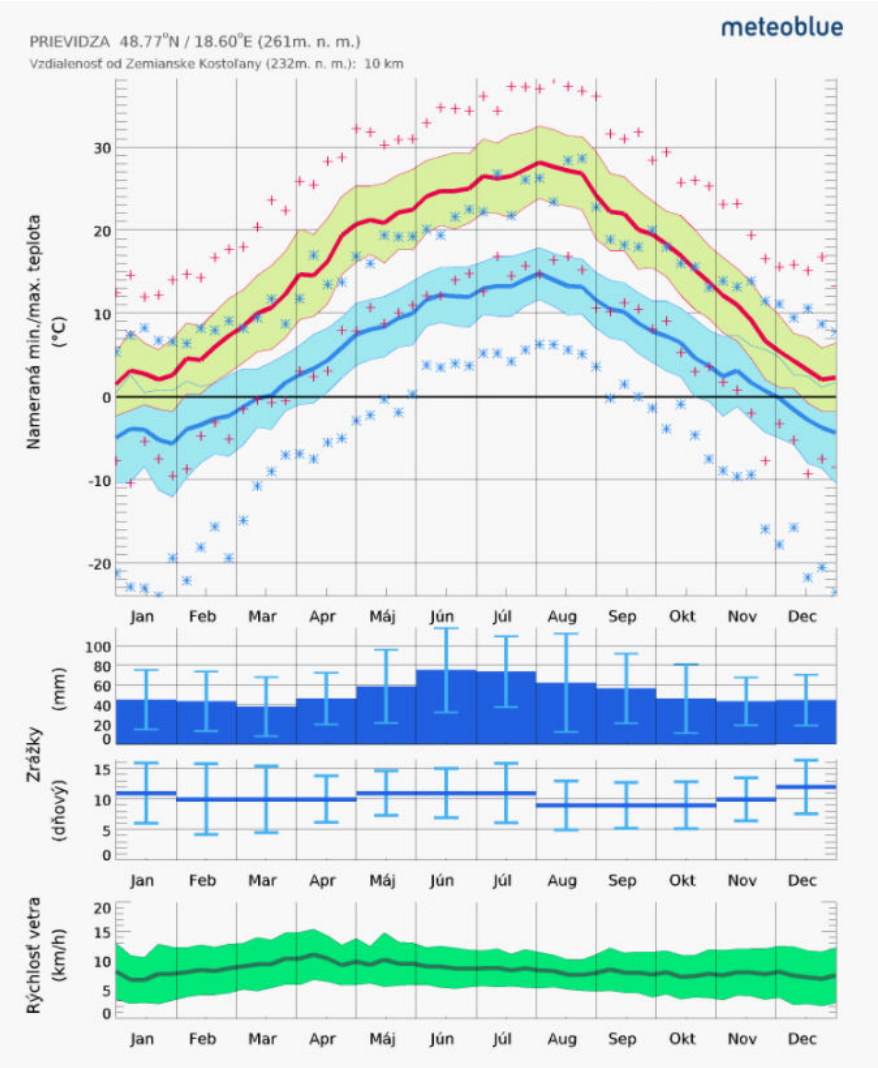
Vymedzenie spaľovacieho zariadenia v zmysle § 8 ods. 6 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znp	Stredný zdroj znečisťovania ovzdušia, v ktorom sú agregované nasledovné spaľovacie zariadenia: - ***Väčšie stredné spaľovacie zariadenia*** - agregované spaľovacie jednotky s príkonom ≥1 MW do < 50 MW *(príloha č. 4 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v znp – agregačné pravidlo I. bod 2)*
Inštalované odlučovacie zariadenia:	Vzhľadom na druh spaľovaného paliva, nie sú inštalované žiadne odlučovacie zariadenia.
Druh prevádzky:	Emisne stabilná, neprerušovaná, kontinuálna
Predpokladaná doba prevádzky:	Výroba pary - celoročná Celková prevádzková doba: cca 2 000 hodín
Predpokladaná ročná spotreba ZPN:	cca 3 300 000 m^3

2. ÚČEL ŠTÚDIE

Rozptylová štúdia bola vypracovaná na základe požiadavky objednávateľa: PROMA ENERGY, a.s., Žilina, ako súčasť žiadosti vypracovanej v zmysle § 17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších zmien a predpisov podávame žiadosť vydanie súhlasu na povolenie stavby nového stredného zdroja znečisťovania ovzdušia: „Parná plynová kotolňa - PORFIX", ktorý bude záväzným stanoviskom v zmysle § 410b zákona NR SR č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších zmien a predpisov

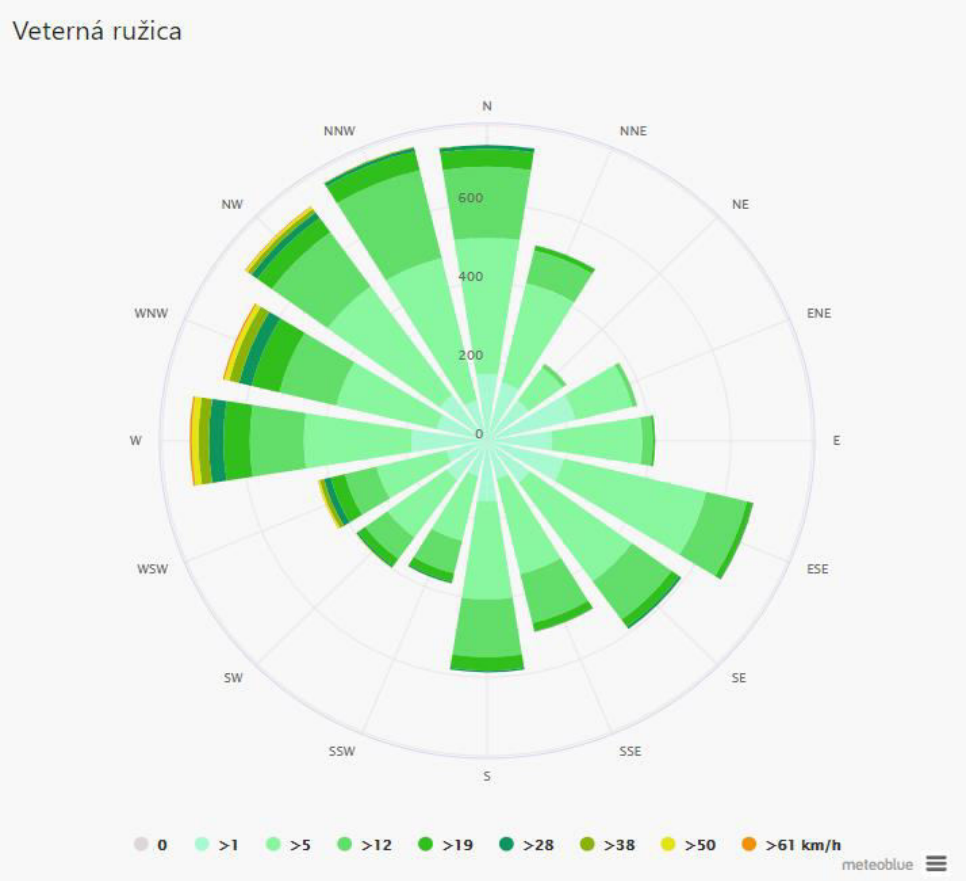
3. UMIESTNENIE ZDROJA

Hodnotené územie (Nováky a obec Zemianske Kostoľany) je z hľadiska všeobecnej klimatickej klasifikácie na pomedzí teplej a suchej a teplej a mierne suchej oblasti Slovenska s miernou zimou. Podľa dlhodobých pozorovaní dosahuje priemerná ročná teplota hodnotu 9°C, maximá sú dosahované v mesiacoch júl – august a minimá v mesiacoch január a december. Prehľad nameraných ročných teplôt, zrážok a rýchlosti vetra sú uvedené na nasledovnom obrázku:



(https://www.meteoblue.com/sk/po%C4%8Dasie/historyclimate/climateobserved/zemianske-kosto%c4%beany_slovensko_3056537)

Veterné pomery sú reprezentované meteorologickou stanicou v Prievidzi. Priemerná rýchlosť prúdenia vzduchu dosahuje 4,2 m/s. Najvyššie početnosti smerov vetra sú od severu, severozápadu a západu. Priemerná ročná veterná ružica hodnotenej lokality je uvedená na nasledovnom obrázku:



(https://www.meteoblue.com/sk/po%C4%8Dasie/historyclimate/climatemodelled/zemianske-kosto%c4%beany_slovensko_3056537)

Dotknuté územie má vzhľadom na svoju polohu vhodné veterné podmienky na rozptyl znečisťujúcich látok v ovzduší. V zmysle vymedzenia oblastí riadenia kvality ovzdušia, navrhnuté SHMÚ na základe hodnotenia kvality ovzdušia v zónach a aglomeráciách v rokoch 2016 – 2018 pre rok 2019, v rámci Trenčianskeho VUC medzi vymedzené oblasti s riadenou kvalitou ovzdušia (znečisťujúca látka BaP, PM10) patrí územie mesta Prievidza (BaP) a Trenčín (PM10). Obec Zemianske Kostoľany medzi oblasti s riadenou kvalitou ovzdušia nepatrí. [1)].

Parná plynová kotolňa spoločnosti PORFIX – porobetón, a.s. bude situovaná v priemyselnej časti obce Zemianske Kostoľany, priamo vo vnútri priemyselného areálu spoločnosti PORFIX-pórobetón, a.s. na pozemku č.1041/43 k.ú. Zemianske Kostoľany. Budúce umiestnenie parnej kotolne je situované cca 260 m východne od cesty I. triedy č.64 – Ul. Milana Rastislava Štefánika v smere do Novák. Okolitá priemyselná zástavba pozostáva zo spoločnosti XELLA SLOVENSKO spol. s r.o. SE, a.s. závod ENO Nováky, TechnoNova s.r.o., FORTISCHEM, a.s. a iných priemyselných objektov. Najbližšie vzdialený bytový dom sa nachádza vo vzdialenosti cca 1 700 m severným smerom (Nováky) a RD cca 850 m južným smerom (Zemianske Kostoľany). V rámci hodnotenia, boli tieto dva RD vybrané ako referenčné body, v ktorých bol hodnotený prírastok znečisťujúcich látok k ich pozaďovej koncentrácii. Mapa širších vzťahov je uvedená na nasledovnom obrázku.

[1)] http://www.shmu.sk/File/oko/rocenky/2019_Sprava_o_KO_v_SR.pdf



4. PREDMET ŠTÚDIE

Parná Plynová kotolňa bude slúžiť na výrobu technologickej prehriatej pary pre potrebu procesu výroby pórobetónu v spoločnosti Porfix. Kotolňa bude slúžiť ako náhrada za súčasný zdroj pary, ktorá je odoberaná z hnedouhoľnej elektrárne Nováky, ktorej prevádzka má byť ukončená do roku 2023.

Para z novej plynovej kotolne bude využívaná v autoklávoch k vytvrdzovania pórobetónových prefabrikátov. Para, poťažmo jej kondenzát je však v priebehu autoklávovaním znečistený tak, že ho nemožno vracať späť do okruhu kotlov, preto musí byť všetka para vyrábaná zo zdroja surovej vody. Surová voda bude upravovaná na požadované parametre v chemickej úpravni (pestúnky), ktorá bude umiestnená v objekte kotolne. Potreba pary v čase pomerne výrazne kolíše, čomu sa musí kotolňa spolu s pestúnkou prispôsobiť. Vzhľadom k tomu, že aj prísun surovej vody je obmedzený a môže kolísať, bude v pestúnky umiestnený zásobník surovej vody s objemom 20 m^3, ktorý bude pokrývať spotrebu vody vo chvíľach jej nedostatku. V pestúnka bude vybavená reverznou osmózou a tiež zásobníkom permeátu s objemom 20 m^3 pre pokrytie špičiek kotolne.

Samotná technológia výroby pary bude v dodávke Bosch a bude sa skladať z týchto hlavných častí:

- Napájací nádrž s odplyňovákem (NN) dávkovaním chemikálií a čerpacími moduly
- 2x parným kotol s plynovým horákom, prehrievače pary a s integrovaným spalinovým výmenníkom tepla.

Každý kotol bude o celkovom parnom výkone 10 t / hod. Parná kotolňa bude mať nasledovné parametre:

- 2x plynová regulačné rad
- 2x spalinový kondenzačný výmenník tepla (ECO 6)
- 2x pretlak pary 15 bar
- teplota pary 270 °C
- požadované množstvo 2,5 -15 t/h
- priemerná spotreba pary cca 8 t/h

Výstupný výkon kotolne bude:

- celkový parný výkon – menovitý: 20,0 t/h
- celkový tepelný výkon – menovitý: 14,07 MW
- celkový tepelný príkon spaľovacieho zariadenia (v plyne): 14,748 MW
- predpokladaná ročná spotreba plynu v kotolni: cca 3 300 000 m^3/rok
- max. hodinová spotreba plynu (1 kotol): 806,56 m^3/hod

Spaliny z oboch kotlov budú vyvedené spalinovody s tlmičmi hluku do 2 komínov stojacich vedľa kotolne, komíny budú nesené spoločnou oceľovou konštrukciou. Základné parametre vstupujúce do rozptylovej štúdiu sú uvedené v nasledovnej tabuľke:

Komín	Zariadenia	Umiestnenie v rámci RŠ	Emitované ZL	Výška (m)	Vnútorný priemer komína (mm)	Teplota spalín (°C)
K1	Plynový kotol Bosch UNIVERSAL typ UL-SX 10000 – **kotol K1**	X = 4 435 Y = 6 410	TZL, TOC, SO_2, NOx-NO_2, CO	20	850	cca 120
K2	Plynový kotol Bosch UNIVERSAL typ UL-SX 10000 - **kotol K2**	X = 4 435 Y = 6 420		20	850	cca 120

Predpokladané emisie, ako hmotnostné toky hodnotených ZL vypočítané z oboch kotlov, určená na základe vypočítanej max. hodinovej spotreby ZPN sú uvedené v nasledovnej tabuľke:

Komín	Zariadenie	MTV	MTP	Hmotnostný tok [g/s]	
		[kW]	[kW]	NOx	CO
V1	Plynový kotol Bosch UNIVERSAL typ UL-SX 10000 – kotol K1	7,035	7,374	0,375	0,375
V2	Plynový kotol Bosch UNIVERSAL typ UL-SX 10000 - kotol K2	7,035	7,374	0,126	0,126

Podrobnejšie údaje o predmete rozptylovej štúdie (parné kotly BOSCH – 2 ks) sú uvedené v žiadosti o vydanie súhlasu vypracovanej v zmysle § 17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z. z. v znp o ovzduší.

5. MODELOVANIE PRENOSU A ROZPTYLU ZL

Cieľom modelových výpočtov bolo zhodnotenie príspevku plánovanej parnej kotolne spoločnosti PORFIX – porobetón, a.s. k znečisteniu okolitého ovzdušia v prípade jej realizácie.

Na posudzovanie bola, vzhľadom na umiestnenie parnej kotolne, typ zdroja znečisťovania ovzdušia, výšky plánovaných komínov a najbližšiu zástavbu, zvolená výpočtová oblasť o veľkosti 12 000 x 13 000 metrov, s krokom 1000 m. Vo výpočtoch boli použité parametre komínov a množstvá emitovaných ZL (CO a NOx) uvedené v prechádzajúcej kapitole.

Ako referenčné body boli zvolené 2 RD – RD vzdialený cca 1 700 m severným smerom (Nováky) a RD cca 850 m južným smerom (Zemianske Kostoľany).

Referenčný bod		**Umiestnenie v rámci RŠ**
R1	Rodinný dom severne od plánovanej parnej kotolne – **Nováky**	X = 3 795 Y = 11 250
R2	Rodinný dom južne od plánovanej parnej kotolne – **Zemianske Kostoľany**	X = 4 025 Y = 5 660

5.1 Hodnotené znečisťujúce látky

Hlavnými znečisťujúcimi látkami emitovanými do ovzdušia pri spaľovaní zemného plynu energetickými spaľovacími zariadeniami (hodnotený zdroj) sú NOx a CO.

Limitné hodnoty základných znečisťujúcich látok vo voľnom ovzduší a termíny ich dosiahnutia stanovuje príloha č.1 k vyhláške MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia v aktuálne platnom znení:

Limitné hodnoty základných ZL:	NO_2 priemerované obdobie 1 hod =	200	$\mu g/m^3$
	NO_2 priemerované obdobie 1 rok =	40	$\mu g/m^3$
	CO priemerované obdobie 8 hod =	10	$\mu g/m^3$

Modelové výpočty imisného zaťaženia hodnotenej lokality boli vykonané pre:

- **max. krátkodobé koncentrácie** CO (8 hod) a NOx (1 hod) **pri najčastejšie sa vyskytujúcich** rozptylových podmienkach (neutrálna trieda stability atmosféry D) a priemerná ročná veterná ružica pre hodnotenú lokalitu.

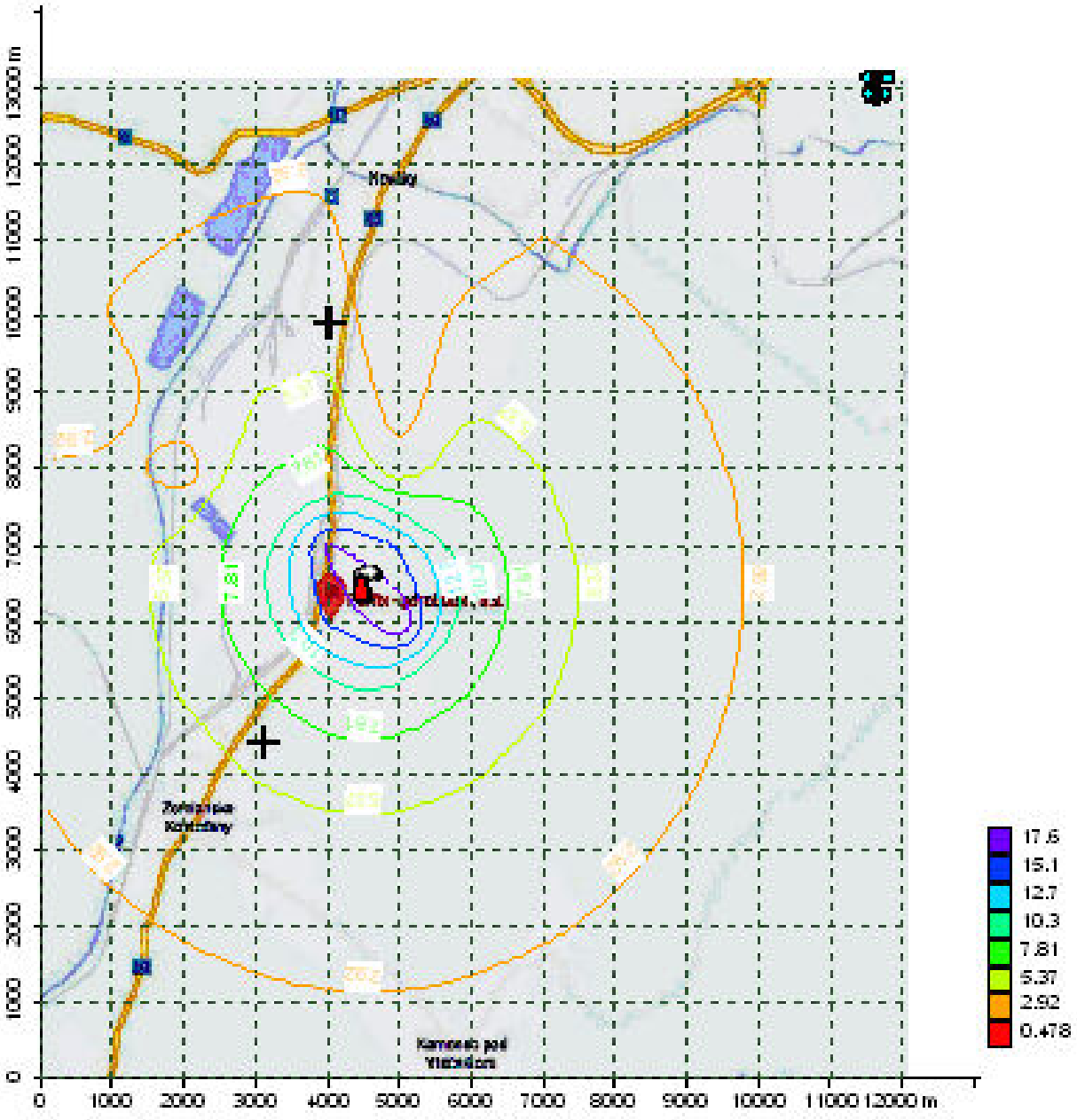
- **max. krátkodobé koncentrácie** CO (8 hod) a NOx (1 hod) **pri najnepriaznivejších rozptylových** podmienkach (stabilná atmosféra – trieda stability F) a nízkej rýchlosti vetra, kedy bude dopad hodnoteného zdroja na znečistenie ovzdušia v lokalite najvyšší (priemerné rýchlosť vetra – 1.trieda rýchlostí – 0 – 2 m/s);

- **priemerných ročných** koncentrácie NOx **pri najčastejšie sa vyskytujúcich rozptylových** podmienkach (neutrálna trieda stability atmosféry D) a priemerná ročná veterná ružica pre hodnotenú lokalitu.

- **priemerných ročných** koncentrácie NOx **pri najnepriaznivejších rozptylových** podmienkach (stabilná atmosféra – trieda stability F) a nízkej rýchlosti vetra, kedy bude dopad hodnoteného zdroja na znečistenie ovzdušia v lokalite najvyšší (priemerné rýchlosť vetra – 1.trieda rýchlostí – 0 – 2 m/s);

5.2 Rozptylové mapy

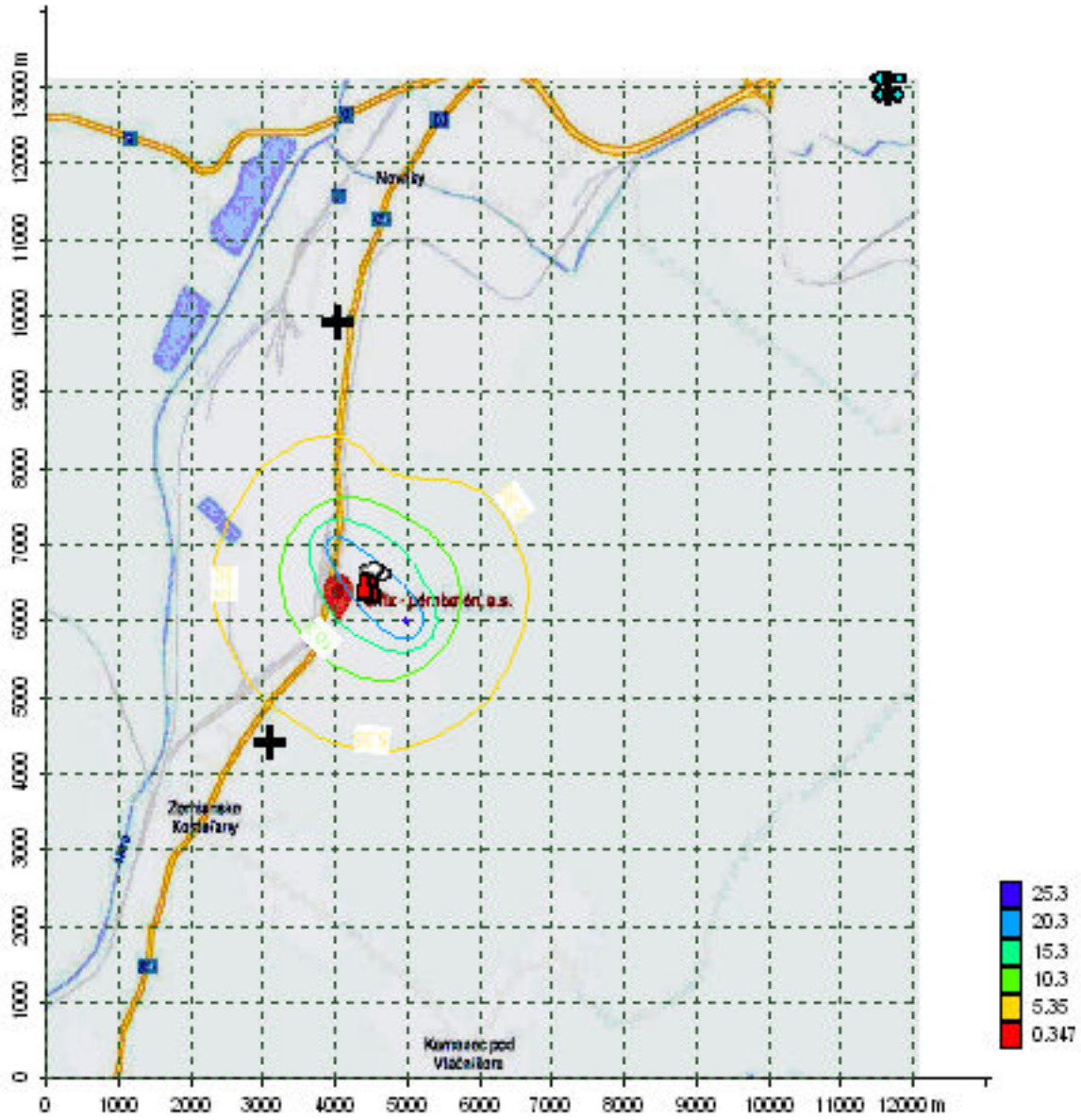
Maximálne hodinové koncentrácie NO_2 pri najčastejšie sa vyskytujúcich rozptylových podmienkach (neutrálna trieda stability atmosféry D) a priemerná ročná veterná ružica pre hodnotenú lokalitu.



Príspevkov k pozaďovej koncentrácii NO_2 vo vybraných referenčných bodoch:

Referenčný bod		**Max. príspevok NO_2 k pozaďovej koncentrácii NO_2**	**Limitná hodnota NO_2**	**% podiel NO_2 v ref. bode**
R1	Rodinný dom severne od plánovanej parnej kotolne – **Nováky**	2,92 µg/m^3	200 µg/m^3	1,460%
R2	Rodinný dom južne od plánovanej parnej kotolne – **Zemianske Kostoľany**	5,37 µg/m^3	200 µg/m^3	2,685%

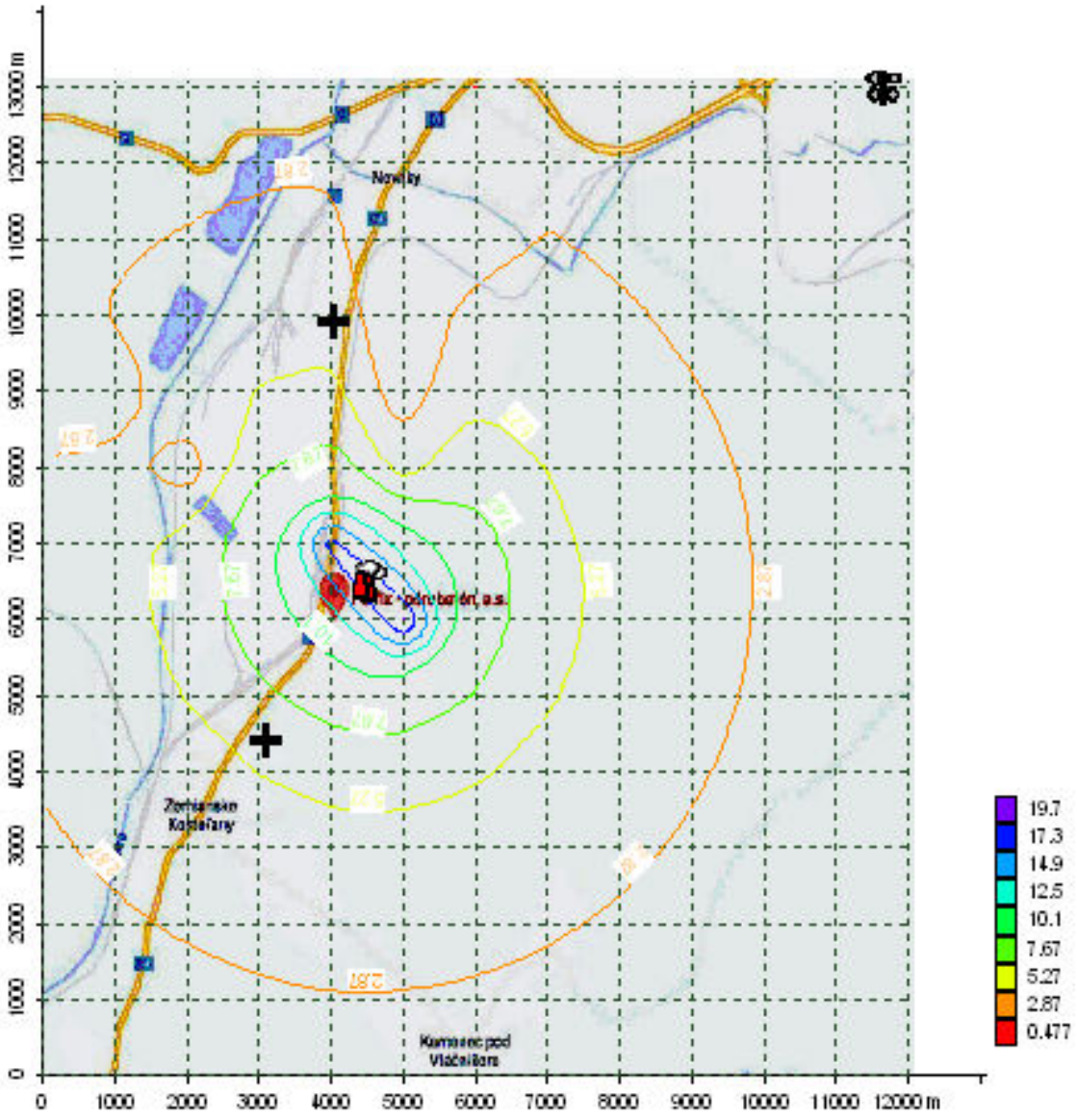
Maximálne 8-hodinové koncentrácie CO pri najčastejšie sa vyskytujúcich rozptylových podmienkach (neutrálna trieda stability atmosféry D) a priemerná ročná veterná ružica pre hodnotenú lokalitu.



Príspevkov k pozaďovej koncentrácii CO vo vybraných referenčných bodoch:

Referenčný bod		**Max. príspevok CO k jej pozaďovej koncentrácii**	**Limitná hodnota CO**	**% podiel CO v ref. bode**
R1	Rodinný dom severne od plánovanej parnej kotolne – **Nováky**	2,35 µg/m^3	40 µg/m^3	5,875%
R2	Rodinný dom južne od plánovanej parnej kotolne – **Zemianske Kostoľany**	5,00 µg/m^3	40 µg/m^3	12,5%

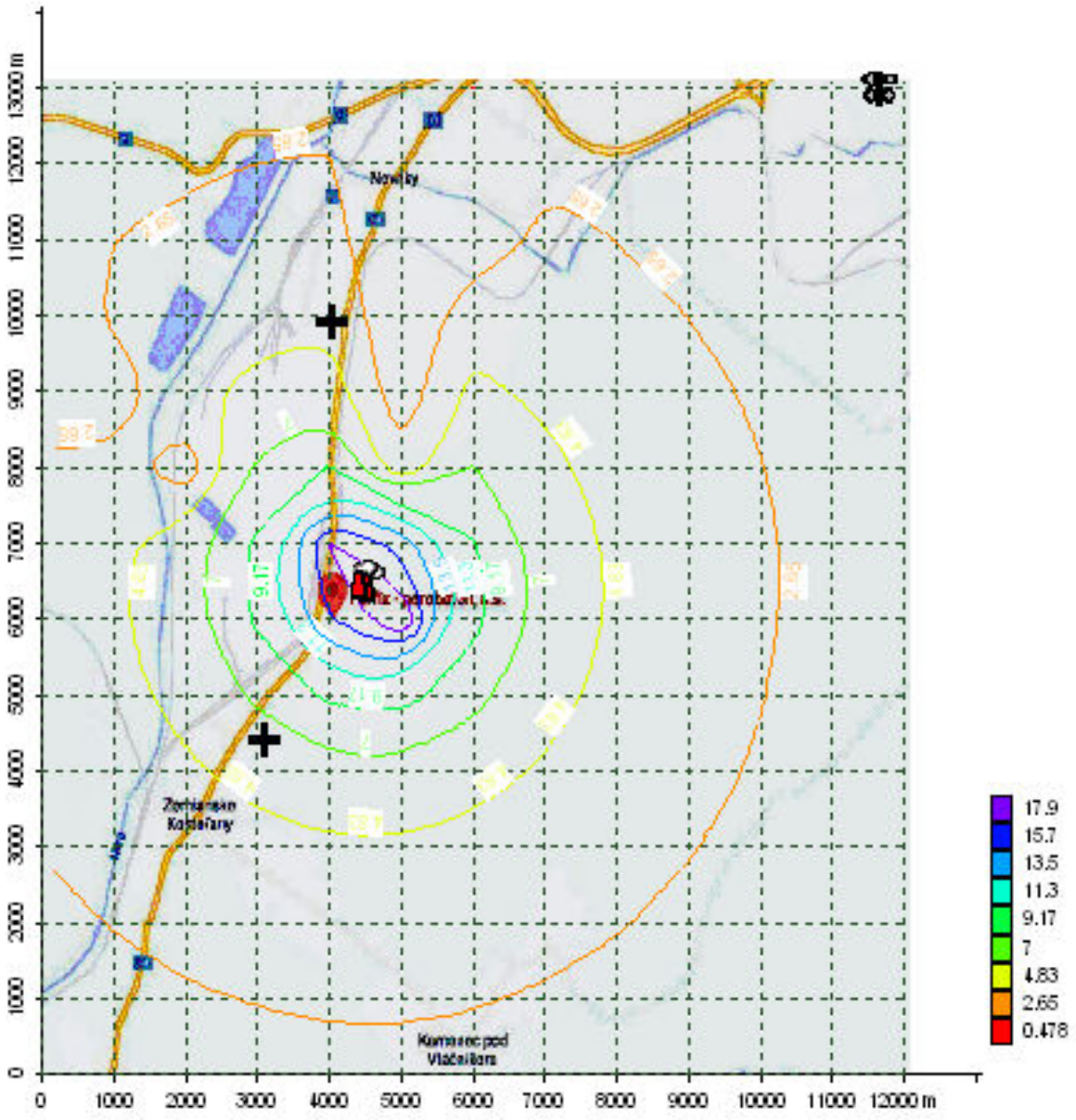
Maximálne hodinové koncentrácie NO_2 pri najnepriaznivejších rozptylových podmienkach (stabilná atmosféra – trieda stability F) a nízkej rýchlosti vetra, kedy bude dopad hodnoteného zdroja na znečistenie ovzdušia v lokalite najvyšší (priemerné rýchlosť vetra – 1.trieda rýchlostí – 0 – 2 m/s);



Príspevkov k pozaďovej koncentrácii NO_2 vo vybraných referenčných bodoch:

Referenčný bod		**Max. príspevok NO_2 k jej pozaďovej koncentrácii**	**Limitná hodnota NO_2**	**% podiel NO_2 v ref. bode**
R1	Rodinný dom severne od plánovanej parnej kotolne – **Nováky**	3,985 µg/m^3	200 µg/m^3	1,99%
R2	Rodinný dom južne od plánovanej parnej kotolne – **Zemianske Kostoľany**	5,00 µg/m^3	200 µg/m^3	2,5%

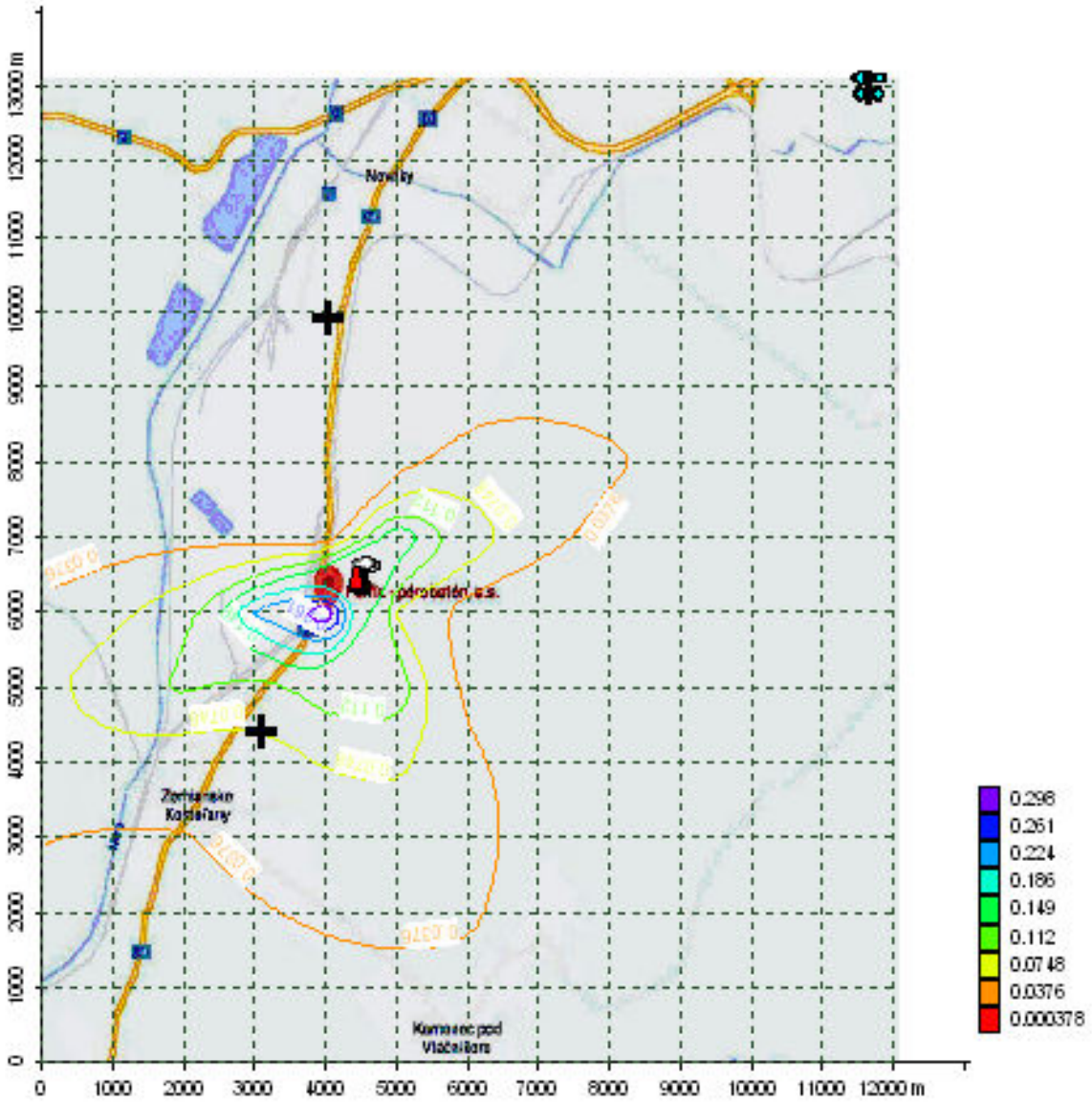
Maximálne 8-hodinové koncentrácie CO pri najnepriaznivejších rozptylových podmienkach (stabilná atmosféra – trieda stability F) a nízkej rýchlosti vetra, kedy bude dopad hodnoteného zdroja na znečistenie ovzdušia v lokalite najvyšší (priemerné rýchlosť vetra – 1.trieda rýchlostí – 0 – 2 m/s);



Príspevkov k pozaďovej koncentrácii CO vo vybraných referenčných bodoch:

Referenčný bod		**Max. príspevok CO k jej pozaďovej koncentrácii**	**Limitná hodnota CO**	**% podiel CO v ref. bode**
R1	Rodinný dom severne od plánovanej parnej kotolne – **Nováky**	3,74 µg/m^3	40 µg/m^3	9,35%
R2	Rodinný dom južne od plánovanej parnej kotolne – **Zemianske Kostoľany**	5,091 µg/m^3	40 µg/m^3	12,73%

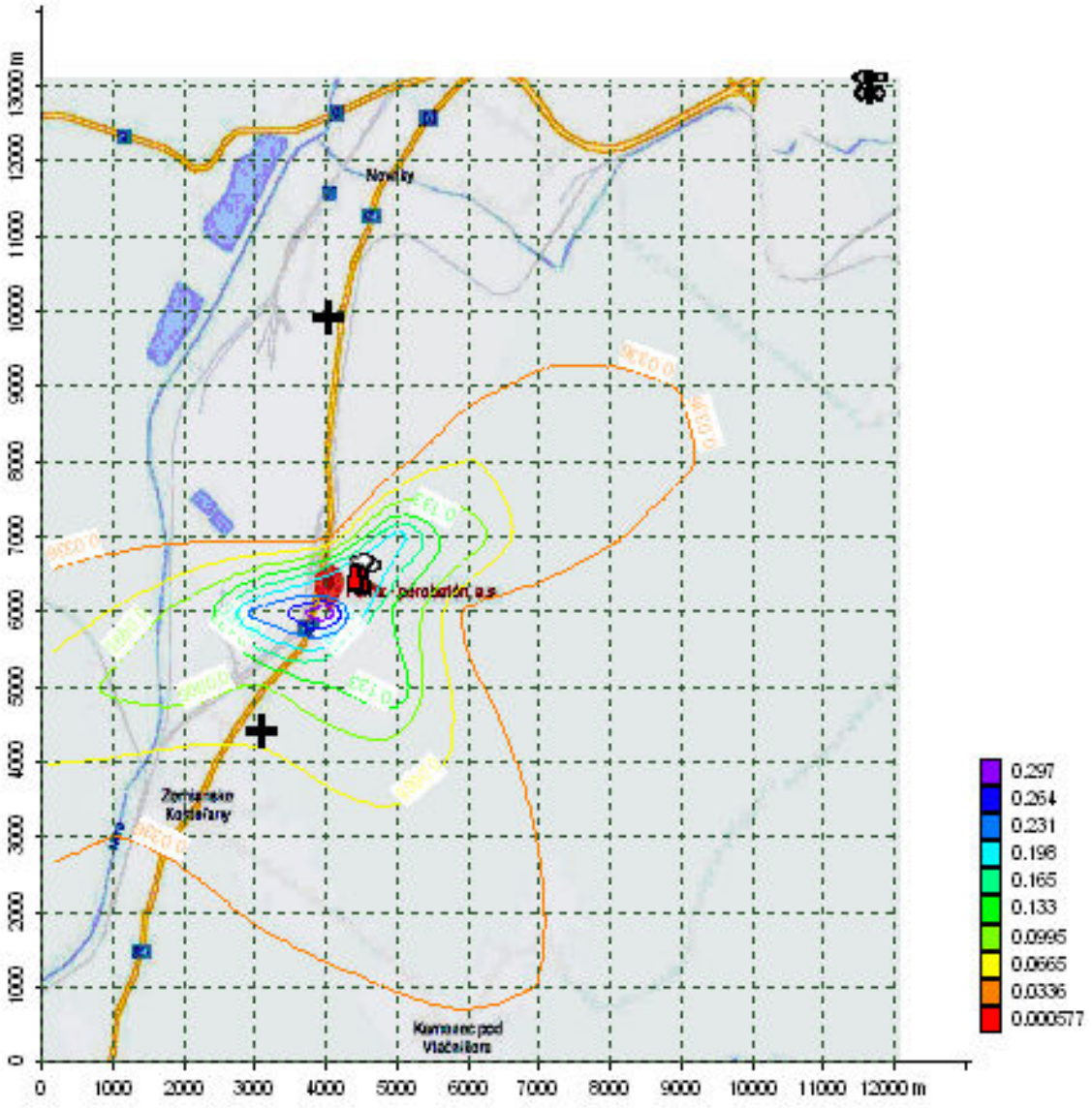
Priemerné ročné koncentrácie NO_2 pri najčastejšie sa vyskytujúcich rozptylových podmienkach (neutrálna trieda stability atmosféry D) a priemerná ročná veterná ružica pre hodnotenú lokalitu.



Príspevkov k pozaďovej koncentrácii NO_2 vo vybraných referenčných bodoch:

Referenčný bod		**Max. príspevok NO_2 k jej pozaďovej koncentrácii**	**Limitná hodnota NO_2**	**% podiel NO_2 v ref. bode (limitná hodnota)**	**Kritická úroveň NO_2**	**% podiel NO_2 v ref. bode (kritická úroveň)**
R1	Rodinný dom severne od plánovanej parnej kotolne – **Nováky**	0,0200 µg/m^3	40 µg/m^3	0,049%	30 µg/m^3	0,067%
R2	Rodinný dom južne od plánovanej parnej kotolne – **Zemianske Kostoľany**	0,0748 µg/m^3	40 µg/m^3	0,187%	30 µg/m^3	0,249%

Priemerné ročné koncentrácie CO pri najčastejšie sa vyskytujúcich rozptylových podmienkach (neutrálna trieda stability atmosféry D) a priemerná ročná veterná ružica pre hodnotenú lokalitu.



Príspevkov k pozaďovej koncentrácii CO vo vybraných referenčných bodoch:

Referenčný bod		**Max. príspevok CO k jej pozaďovej koncentrácii**	**Limitná hodnota CO**	**% podiel CO v ref. bode**
R1	Rodinný dom severne od plánovanej parnej kotolne – **Nováky**	0,0170 µg/m^3	-	-
R2	Rodinný dom južne od plánovanej parnej kotolne – **Zemianske Kostoľany**	0,0665 µg/m^3	-	-

6. ZÁVERY

Predmet rozptylovej štúdie, parná kotolňa, v ktorej budú osadené 2 parné kotly BOSCH s MTP á 7,374 MW, v prípade jej realizácie a počas prevádzky, pri dodržaní deklarovaných parametrov, emisný limitov a všeobecných podmienok prevádzkovania bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia a jej príspevky NO_2, k pozaďovým koncentráciám NO_2, budú z hľadiska kvality ovzdušia v hodnotenej lokalite nevýznamné.

Vo zvolených referenčných bodoch (najbližšia rodinný zástavba v obci Zemianske Kostoľany a mesto Nováky), príspevky k pozaďovej koncentácii NO_2 predstavujú aj v prípadne najnepriaznivejších rozptylových podmienok menej ako 3% limitnej ročnej aj hodinovej hodntoy. V prípade CO budú príspevky koncentrácie CO k jej pozaďovým koncentráciám, v prípade max. 8-hodinových koncentrácii, vyššie, okolo 10% limitnej hodnoty pre CO, ale vzhľadom na skutočnosť, že plánovaná parná kotolňa bude slúžiť ako náhrada za súčasný zdroj pary, ktorá je odoberaná z hnedouhoľnej elektrárne Nováky, prevádzka ktorej má byť ukončená do roku 2023, by k prekročeniu pozaďovej koncentrácie ani v prípade CO v hodnotenej lokalite nemalo dochádzať.

Vypracoval, dňa 21.10.2020: Ing. Alena Popovičová, PhD. – ARPenviro Team

Vypúšťanie vody do vodného toku

OP-19-220

Výpočet vplyvu vypúšťania vody do vodného toku pre projekt „PORFIX – nová plynová kotolňa“

Verze: 2
Ze dne: 12.5.2021

Vypracoval:
Bc. Jakub Straka
Aquarex WATERPROFITs.r.o.
www.aquarex.cz

UPRAVUJEME VODU.
CHYTŘE, ŠETRNĚ,
ODPOVĚDNĚ.

Aquarex

Popis situácie

Proces vypúšťania odpadových vôd z chemickej úpravy vody behom plánovaných odstávok je počítaný na základe druhu navrhnutej chemickej úpravy vody a technológie parnej kotolni.

Limity pro vypúšťanie odpadnej vody pro spoločnosť Porfix odpovedá limitom pro vypúšťanie priemyslových odpadných vôd do povrchového toku.

Parametre	Limit pre vypúšťanie
pH	6 - 9
CHSK Cr	40 mg O_2/l
Nerozpustné látky	40 mg/l
Rozpustné látky	1000 mg/l

Predpokladané vypúšťanie priemyselnej odpadnej vody bude prebiehať do vodného toku, ktorý ústi do rieky Nitry. Odpadová voda bude vypúšťaná po dobu približne 10 hodín počas odstávky výroby v pravidelných intervaloch 1x za týždeň. Objem vypúšťanej vody bude činiť pri priemernom výkone parnej kotolne (8 t / h) cca 3000 litrov vody za hodinu (3 m3/hod.). Množstvo odpadovej vody vypúšťanéj do vodného toku počíta s odstavením parných výmenníkov, ktoré využívajú silne zasolený kondenzát, ktorý by nepriaznivo ovplyvňoval kvalitu vypúšťanej odpadovej vody.

Parametre vodného toku

Odpadná voda bude vypúšťaná do povrchovej vody prechádzajúcej areál spoločnosti PORFIX. Ide o bezmenný ľavostranný prítok potoka Nováky. Dlhodobý priemerný prietok (1961 – 2000) v recipente je podľa informácií poskytnutých SHMU 0,004 m^3/s.

Parametre	hodnoty
pH	7,8 – 8,5
CHSK Cr	14,5 mg O_2/l
Nerozpustné látky	42 mg/l
Rozpustné látky	215 mg/l

Parametre vypúšťanej vody

Voda vypúšťaná z chemické úpravy vody bude splňovať limity pre vypúšťanie priemyselných odpadových vôd. Objem vypúšťanej vody bude cca 0,00083 m^3/s.

Parametre	hodnoty
pH	8 – 8,5
CHSK Cr	10 mg O_2/l
Nerozpustné látky	10,5 mg/l
Rozpustné látky	831 mg/l

Parametre vypúšťanej vody vo vodnom toku - vplyv na vodný tok

V rámci vypúšťanie odpadnej vody do povrchových vodných tokov dôjde ku krátkodobému zvýšeniu množstva rozpustných látok vo vodnom toku. Navýšenie priemernej hodnoty rozpustných látok bude z 215 mg/l na cca 320 mg/l, ostatné parametre nebudú žiadnym spôsobom negatívne ovplyvnené

.

Parametre	hodnoty
pH	7,8 – 8,5
CHSK Cr	13,7 mg O_2/l
Nerozpustné látky	37 mg/l
Rozpustné látky	320 mg/l

SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV
Jeséniova 17, P. O. Box 15, 833 15 Bratislava 37

PROMA ENERGY

Bytčická 16/3492
011 13 Žilina

Váš list číslo/zo dňa	Naše číslo	Vybavuje/linka	Bratislava
/7.5.2021	301-2591/2021	Ing. V. Šimor, PhD. 02/59 415 344	12.05.2021

Vec: Hydrologické údaje – zaslanie

Na Vašu písomnú žiadosť Vám zasielame požadované hydrologické údaje pre:

Tok	bezmenný ľavostranný prítok Nováckeho potoka v rkm 1,10 (tok preteká cez areál PORFIX)
Profil	Zemianske Kostoľany; rkm 0,55
Hydrologické číslo	4-21-11-064
Plocha povodia	0,86 km^2
Dlhodobý ročný prietok $Q_{a(1961-2000)}$	0,004 $m^3.s^{-1}$

Priemerné denné prietoky dosiahnuté alebo prekročené priemerne počas:

30	90	180	270	330	355	364	dní v roku
0,008	0,005	0,003	0,002	0,001	0,001	0,000	**$m^3.s^{-1}$**

Uvedené prietokové údaje vyjadrujú prirodzený hydrologický potenciál obdobia 1961-2000 a podľa STN 75 1400 ich zaraďujeme do IV. triedy spoľahlivosti.

Hydrologické údaje majú platnosť 5 rokov od ich vydania alebo overenia.

Názov toku, riečny kilometer, hydrologické číslo a plocha povodia boli určené z platnej vodohospodárskej mapy mierky 1:50 000, 3. vydanie.

Ing. Zuzana Danáčová, PhD.
vedúca odboru kvantity
povrchových vôd

Telefón: 02/59 415 344 Fax: IČO: 00 156 884 E-mail: viliam.simor@shmu.sk
DIČ: 2020749852
IČ DPH: SK 2020749852

SLOVENSKÝ
VODOHOSPODÁRSKY
PODNIK, štátny podnik

SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik
Odštepný závod Piešťany
Nábrežie I. Krasku č. 3/834, 921 80 Piešťany

Proma Energy
Bytčická 16/3492
010 01 Žilina

Váš list číslo / zo dňa	Naša značka:	Vybavuje / linka	Piešťany
	CS SVP OZ PN 167 /2021/6	Ing. Vrábelová / 915	17.5.2021
	CZ 16273 / 13378 /230/2021		

Vec

Porfix – nová plynová kotolňa - stanovisko

Listom doručeným dňa 23.4.2021 a po doplnení zaslanom elektronicky dňa 12.5.2021 žiadate SVP, š.p., v zastúpení investora Porfix – pórobetón, a.s., na základe predloženého splnomocnenia, o stanovisko k projektovej dokumentácii stavby: „Porfix – nová plynová kotolňa", k.ú. Zemianske Kostoľany.

PD rieši výstavbu novej plynovej kotolne, ktorá bude slúžiť k výrobe technologickej prehriatej pary pre potrebu procesu výroby pórobetónu. Ide o náhradu za súčasný zdroj pary z hnedouhoľnej elektrárne ENO Nováky, ktorého prevádzka má byť ukončená do roku 2023. Súčasťou kotolne bude CHÚV, ktorá bude slúžiť k úprave surovej vody dodávanej do kotolne. Odber surovej vody je z VN Nitrianske Rudno a úprava je riešená pomocou reverznej osmózy. Počas technologického procesu sú produkované priemyselné odpadové vody:

a) Odpad z CHÚV a voda z preplachu pieskových filtrov
b) Kondenzát z parného kondenzačného výmenníka
c) Odluh a odkal z parných kotlov
d) Odpad umývadla kotolne

Technologické vody vrátane odpadu z CHÚV sú zberané do hlavnej zbernej nádrže, odkiaľ budú prečerpávané do technologického procesu výroby pórobetónu. Zloženie, teplota a množstvo technologických vôd bude závislé na tom, či práve prebieha regenerácia pieskových filtrov. Pri bežnej prevádzke bez regenerácie filtrov je teplota vody 20 – 30 °C, množstvo vôd 3 000 l/hod a obsah celkových rozpustených tuhých látok 1 417 mg/l. Výnimka je iba počas odstávky autoklávu v trvaní približne 10 hod alebo v prípade havarijnej situácie. Voda odtekajúca prepadom do povrchového zvodu dažďových vôd pri odstavenom parnom kondenzačnom výmenníku bude v množstve 2 600 – 3 000 l/h, pričom celkové týždenné množstvo bude max. 40,8 m^3, teplota vody 12 – 26 °C a obsah TDS max. 1 000 mg/l. Kvalita vody na odtoku z kotolne do povrchového toku č.490 – prítok Zemianskeho potoka, bude spĺňať limity znečistenia uvedené v prílohe č. 6 nariadenia vlády č. 269/2010 Z.z. pre energetický priemysel.

K predloženej žiadosti a PD dávame nasledovné stanovisko:

Správca vodného toku nemá zásadné pripomienky k vydaniu povolenia na uskutočnenie stavby a povolenia na vypúšťanie odpadových vôd do povrchových vôd. Vzhľadom na veľmi nízku vodnatosť recipientu žiadame na odtoku sledovať a limitovať:

pH	6,0 – 9,0
$CHSK_{Cr}$	40 mg/l
NL	40 mg/l
RL_{550}	1000 mg/l
NEL	1,0 mg/l
Cl_2	0,3 mg/l
AOX	0,5 mg/l
TOX_{ind}	30%

Kontrolu na odtoku odporúčame s početnosťou 12 x za rok, 1 x mesačne, vzorka typ „b", u ukazovateľa NEL vzorka typ „a".

Skúšku ekotoxicity žiadame vykonávať v období 1 roka od nadobudnutia právoplatnosti povolenia na osobitné užívanie vôd s početnosťou 2 x za rok.

Platnosť tohto stanoviska je maximálne 2 roky.

S pozdravom

SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik
Odštepný závod Piešťany
Nábrežie Ivana Krasku 3/834
921 80 Piešťany -13-

Ing. Ladislav Glinda
riaditeľ
Odštepného závodu Piešťany

Príloha: PD (Valošek, 11/2020)
Na vedomie: SVP, š.p. – SPHN Topoľčany
OU Prievidza OSŽP

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky
Sekcia energetiky
Mlynské nivy 44 a
827 15 Bratislava

Číslo spisu
50093/2021-4110

Bratislava
28. 05. 2021

Vybavuje
Javorka/7043

PORFIX - pórobetón, a.s.
Dátum doručenia: 28 MÁJ 2021
Evidenčné číslo: 883/2021
Počet príloh/listov:
Vybavuje:

KÓPIA
- originál uložený
v elektronickom úložisku

ROZHODNUTIE

Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky č. 50093/2021-4110-150576

Popis konania / Účastníci konania

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky (ďalej len „ministerstvo“ alebo "MH SR"), ako vecne príslušný správny orgán podľa § 29 ods. 2 písm. a) zákona č. 657/2004 Z. z. o tepelnej energetike v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o tepelnej energetike“), konajúci vo veci žiadosti o vydanie osvedčenia na výstavbu sústavy tepelných zariadení alebo jej časti (ďalej len „osvedčenie“) pre investičný zámer „Výstavba novej plynovej parnej kotolne“ spoločnosti PORFIX - pórobetón, a.s., (ďalej len „žiadateľ“ alebo „PORFIX“), 4. apríla 384/79, 972 43 Zemianske Kostoľany, IČO 31562175 zo dňa 16. 03. 2021.“

Výrok rozhodnutia

Po preskúmaní všetkých zákonom stanovených náležitostí a podkladov potrebných pre vydanie rozhodnutia, príslušný správny orgán ministerstva – sekcia energetiky, rozhodol o vydaní osvedčenia spoločnosti PORFIX.

Cieľom investičného zámeru je „Výstavba novej plynovej parnej kotolne“ s celkovým inštalovaným výkonom 14,07 MW (parný výkon 20 t/h pary).

Platnosť rozhodnutia o vydaní osvedčenia pre účel výstavby zdroja výroby tepla je tri roky odo dňa nadobudnutia jeho právoplatnosti.

Odôvodnenie

Ministerstvo dňa 16. 03. 2021 prijalo žiadosť spoločnosti PORFIX o vydanie osvedčenia na výstavbu sústavy tepelných zariadení alebo jej časti pre investičný zámer „Výstavba novej plynovej parnej kotolne.“

Žiadateľ predložil ministerstvu neúplnú žiadosť, ktorú postupne doplnil o všetky potrebné náležitosti vyplývajúce z ustanovení zákona o tepelnej energetike. Z jednotlivých podkladov je zrejmé, že:

Identifikačné údaje žiadateľa: PORFIX - pórobetón, a.s., 4. apríla 384/79, 972 43 Zemianske Kostoľany, IČO 31562175.

Cieľom investičného zámeru je výstavba novej plynovej parnej kotolne s celkovým inštalovaným výkonom 14,07 MW. Od začiatku výroby bol závod napojený na hlavného dodávateľa technologickej pary Elektrárne Nováky (ďalej len „ENO“). Technologická para je jedno z hlavných médií nevyhnutných k autoklavizácii mineralogických výrobkov, do ktorých patria výrobky PORFIX.

So súčasným dodávateľom technologickej pary - Slovenské elektrárne, a.s., má PORFIX uzatvorený kontrakt len do 31. 12. 2022. V roku 2023 Slovenské elektrárne, a.s., ukončia výrobu pary zo spaľovania uhlia v ENO. Z uvedených dôvodov predstavenstvo spoločnosti PORFIX schválilo investičný zámer na vybudovanie vlastného zdroja technologickej pary.

Členovia štatutárneho orgánu:
I. MUDr. Martin Kováč - predseda predstavenstva, Ostravská 1015/14, 040 11 Košice - mestská časť Juh, Slovenská republika
II. Ing. Miroslav Peteja - člen predstavenstva, Narcisová 763/20,971 01 Prievidza, Slovenská republika
III. Ing. Peter Hennel - člen predstavenstva, Blesková 3712/9, 040 01 Košice, Slovenská republika

Návrh na vymedzené územie a umiestnenie sústavy tepelných zariadení:
Kotolňa bude umiestnená v novom samostatne stojacom objekte východnej časti areálu spoločnosti PORFIX. Potrubie pary DN 200 z rozdeľovača z kotolne bude vedené po existujúcom potrubnom moste do výrobnej haly - súčasného pracoviska s autoklávami.
Areál spoločnosti je ohraničený plotom, nachádza sa v katastrálnom území Zemianske Kostoľany, obec Zemianske Kostoľany, okres Prievidza, zapísaných v evidencii Okresného úradu Prievidza, katastrálny odbor, v registri „C", na liste vlastníctva č. 317.

Technický popis sústavy tepelných zariadení:
Strednotlaková plynová kotolňa (PK) je projektovaná s dvoma parnými kotlami Bosch UNIVERSAL ULSX 10000 s celkovým menovitým tepelným výkonom 14,07 MW (parný výkon 20 t/h pary) v trojťahovom plamencovom žiarotrubnom vyhotovení s integrovaným spalinovým výmenníkom tepla a prehrievačom pary, pričom para z novej plynovej kotolne bude využívaná v autoklávoch na vytvrdzovanie pórobetónových prefabrikátov.
Samotná technológia výroby pary sa bude skladať z týchto hlavných častí:
a) Modul tepelnej úpravy vody (NN) skladajúci sa z napájacej nádrže s odplyňovačom a čerpacími modulmi;
b) 2 x parný kotol s plynovým horákom, prehrievačom pary a s integrovaným spalinovým výmenníkom tepla. Každý kotol s celkovým parným výkonom 10 t/hod.;
c) 2 x plynová regulačná zostava;
d) 2 x spalinový kondenzačný výmenník tepla (ECO 6).

Kotly sú vybavené nízkoemisnými plynovými monoblokovými horákmi s emisnými limitmi NOx do 100 mg/Nm3 a CO do 50 mg/Nm3. Hodnotenie emisií podľa Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z. z. z 30. novembra 2012, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší.
V kotolni bude umiestnený parný kondenzačný výmenník, v ktorom bude využívané zostatkové teplo z procesu autoklávy na ohrev prídavnej vody do napájacej nádrže. Využije sa aj kondenzát z parného kondenzačného výmenníka vrátane prevádzkových kondenzátov a odpady z CHÚV budú zvedené do jímky technologických vôd umiestnenej pod podlahou kotolne, odkiaľ budú prečerpávané späť do procesu výroby pórobetónu v areáli Spoločnosti. Tým sa zabezpečí vysoká energetická efektívnosť celého procesu.

V „Účelovom energetickom audite" (str. 18) sa uvádza okamžitý odber tepla 3,1 MW. Z vyhodnotenia priemernej spotreby pary v rokoch 2017 až 2020 je zrejmé, že priemerný výkon zdroja sa pohybuje na úrovni 7 MW (str.12). Avšak navrhované riešenie dvoch kotlov zabezpečuje aj pokrytie špičiek odberu (pri zahájení procesu autoklavizácie po plánovaných aj mimoriadnych odstávkach výroby), ktoré dosahujú úroveň cca 14 MW a takisto budú slúžiť ako horúca záloha v prípade servisného zásahu na jednom z kotlov.
Na základe uvedeného možno konštatovať, že nedochádza k zvýšeniu pôvodného inštalovaného výkonu (odberu z ENO), práve naopak opatreniami na zvýšenie energetickej efektívnosti dôjde k zníženiu spotreby pary v špičkách, ale aj k zníženiu spotreby celkovej energie.

Vplyv na životné prostredie:
V súčasnosti je výroba pary realizovaná z hnedého domáceho uhlia. Investičný zámer výstavby novej plynovej parnej kotolne je navrhnutý s primárnym zdrojom energie, ktorým je zemný plyn. Rovnako ako je uvedené v účelovom energetickom audite, ide o významné zníženie emisií znečisťujúcich látok. Významná úspora je hlavne v tuhých znečisťujúcich látok (TZL), SO2, NOx a CO2. Navrhovaným investičným zámerom výstavby novej plynovej parnej kotolne spoločnosti PORFIX sa významne zlepší vplyv na životné prostredie, najmä znížením emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia, ako aj znížením emisií skleníkových plynov.

Investičný zámer kotolne podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie nespadá do kategórie posudzovania vplyvov na životné prostredie. Investičný zámer kotolne je na základe § 18 ods. 2 v spojení s prílohou č. 8 časťou 2 bodom 13 zákona č. 24/2006 Z. z. iba predmetom zisťovacieho konania podľa § 29 zákona č. 24/2006 Z. z. Zisťovacie konanie bude realizované po vydaní osvedčenia.
Z uvedených dôvodov je možné predpokladať, že predovšetkým zníženie emisií bude mať za následok významné zníženie vplyvov na životné prostredie (vrátane vplyvu na zdravie ľudí, flóru, faunu, biodiverzitu, pôdu, klímu, ovzdušie, vodu, krajinu, prírodné lokality, hmotný majetok, kultúrne dedičstvo a vzájomné pôsobenie medzi týmito faktormi).

Vo vzťahu k využitiu domácich obnoviteľných zdrojov energie možno konštatovať, že predložený investičný zámer nie je vhodný na využitie domácich obnoviteľných zdrojov energie vzhľadom na kvalitatívne a kvantitatívne parametre teplonosného média pre priemyselnú výrobu.

Zdroj energie a druh zariadenia:
Primárnym zdrojom energie pre novú parnú kotolňu bude zemný plyn.

Doba, na ktorú sa požaduje vydať osvedčenie:
Platnosť rozhodnutia o vydaní Osvedčenia pre účel výstavby zdroja výroby tepla je požadovaná na tri roky.

Podnikateľský zámer:
PORFIX má svoju históriu vzniku v roku 1957, kedy jeho predchodca – Ľahké stavebné hmoty, n.p., Bratislava bol investorom vybudovania závodu na výrobu pórobetónu v katastri Zemianske Kostoľany. Od začiatku výroby bol závod napojený na hlavného dodávateľa technologickej pary Elektrárne Nováky, ktorá sa nachádza v tesnej blízkosti výrobcu pórobetónu. Technologická para je jedno z hlavných médií nevyhnutných k autoklavizácií mineralogických výrobkov, do ktorých patria výrobky PORFIX.
So súčasným dodávateľom technologickej pary - Slovenské elektrárne, a.s., má spoločnosť PORFIX - pórobetón, a.s., uzatvorený kontrakt len do konca roka 2022. V roku 2023 Slovenské elektrárne, a.s., ukončia výrobu pary zo spaľovania uhlia v ENO. Z týchto dôvodov predstavenstvo spoločnosti schválilo investičný zámer vybudovania vlastného zdroja technologickej pary.
Prognóza zachovania kontinuity výroby pórobetónu je závislá aj od schopnosti zabezpečenia vstupov potrebných k výrobe pórobetónu vrátane technologickej pary. Technologickú paru s vhodnými parametrami pre výrobu pórobetónu s teplotou 270 °C, tlakom 15 bar a výkonom 15 t/hod po roku 2022, teda po ukončení kontraktu dodávok od spoločnosti Slovenské elektrárne, a.s., je možné zabezpečiť len novým vlastným zdroj tepla.

Predpoklady hospodárnosti a energetickej účinnosti:
Spoločnosť PORFIX pripravila investičný zámer výstavby novej plynovej parnej kotolne, pričom súčasťou tejto investície sú aj opatrenia na zvýšenie energetickej účinnosti celého výrobného procesu. Nový zdroj tepla je navrhnutý s projektovanou nominálnou účinnosťou 95,4%. Keďže časť pary sa spotrebuje na vlastnú spotrebu pri výrobe pary, a to na doohrev napájacej vody na teplotu odplynenia a pri odplynení napájacej vody, celková účinnosť kotolne dosahuje podľa Účelového energetického auditu str. 39 - 83,64%. V investičnom zámere sa uvažuje s využívaním odpadového tepla z kondenzátu a zvyškového tepla pri ukončení cyklu vytvrdzovania tvárnic v autoklávach. V účelovom energetickom audite (str. 42) je pre spoločnosť PORFIX vyčíslená predpokladaná úspora v nákladoch na tepelnú energiu cca 736 000 EUR/rok oproti súčasnému stavu.

V záväznom stanovisku obce Zemianske Kostoľany č. ZK /0430/2021 -1472 zo dňa 26. 04. 2021 sa uvádza, že „Zámer výstavby sústavy tepelných zariadení - novej plynovej parnej kotolne nie je v rozpore s platným územným plánom obce Zemianske Kostoľany a nie je v rozpore ani s návrhom Zmien a doplnkov č. 1 k územnému plánu obce Zemianske Kostoľany vo vzťahu s využitím funkčných plôch pre umiestnenie občianskej vybavenosti, dopravného a technického vybavenia územia, pre zachovanie kultúrnohistorických hodnôt, využívania prírodných hodnôt, pre ochranu prírody a tvorbu krajiny a pre vytváranie a udržanie ekologickej stability územia."

„Správa z účelového energetického auditu spoločnosti PORFIX – pórobetón, a.s., pre účely vydania osvedčenia na výstavbu sústavy tepelných zariadení s celkovým výkonom nad 10 MW," z novembra 2020, Spracovateľ: PROMA ENERGY, s.r.o., Bytčická 16/3492, Žilina 010 01, IČO 50326350 Energetický audítor: Ing. Branislav Urban, S. Chalupku 1B/9823, 036 01 Martin, Názov objednávateľa: PORFIX - pórobetón, a.s., 4. apríla 384/79, 972 43 Zemianske Kostoľany, IČO 31562175, uvádza, že „opatrenie vybudovať vlastnú plynovú kotolňu je z

technického hľadiska založené na vypracovávanom projekte pre stavebné povolenie. V rámci opatrenia sa toto technické riešenie vyhodnocuje z viacerých hľadísk. Samotné opatrenie vyplýva hlavne z ukončenia podpory výroby elektriny z domáceho uhlia do roku 2023 a z veľkej neistoty v oblasti pokračovania dodávky priemyselnej pary... Pri ekonomickom vyhodnotení uvažujeme dobu hodnotenia 25 rokov a reálnu diskontnú mieru 2 %."

Preskúmaním a posúdením žiadosti bolo zistené, že žiadateľ predložil všetky zákonom stanovené náležitosti a žiadosť o vydanie osvedčenia je v súlade s prioritami energetickej politiky SR, ktorá je v energetickej oblasti základným východiskovým materiálom vrátane stratégií hospodárskej politiky SR a „Integrovaného Národného energetického a klimatického plánu na roky 2021 – 2030" (NECP) vypracovaného na základe článku 3 nariadenia EP a Rady (EÚ) č. 2018/1999 o riadení energetickej únie a opatrení v oblasti klímy a § 88 zákona č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Keďže žiadosť spĺňa požiadavky § 12 a 13 zákona č. 657/2004 o tepelnej energetike v znení neskorších predpisov bolo rozhodnuté tak, ako je uvedené vo výrokovej časti.

Poučenie

Proti tomuto rozhodnutiu, vydanému v prvom stupni, môžu účastníci konania podľa zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov podať rozklad podľa § 61 citovaného zákona na Ministerstvo hospodárstva SR, Mlynské nivy 44/a, 827 15 Bratislava v lehote 15 dní odo dňa doručenia rozhodnutia. Rozhodnutie je preskúmateľné súdom až po vyčerpaní všetkých opravných prostriedkov.

Ing. Ján Petrovič, PhD.
generálny riaditeľ sekcie energetiky

Doručuje sa

PORFIX - pórobetón, a.s.
4. apríla 384 79
972 43 Zemianske Kostoľany
Slovenská republika

Doručenka

Odosielateľ a prijímateľ

Odosielateľ	ico://sk/00686832
Prijímateľ	ico://sk/31562175

Informácie o doručovaní

Dátum a čas doručenia	28.05.2021 13:22:45

Doručovaná správa

Identifikátor správy	01e974ad-9cd0-4b0d-bbfb-4727740eff71

Kontrolný súčet

Kanonikalizácia	http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315
Typ digitálneho odlačku	http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#sha512
Digitálny odtlačok správy	Xyg0irUmTjBHCUicpNTUJuxdCUWHJGWoJzgmmJyv/zzfHxsJV0GmstIkzOZqW0q/IycTrag4CAU6bDJI0zGyCw==

Prílohy

Príloha

Identifikátor elektronického dokumentu	af88c494-0890-4132-b7e7-0d3d6a0f36fb