


# ***Rozšíření PZP Tvrdonice, 9. – 11. sarmat***

***oznámení změny záměru***

	RWE Plynoprojekt, a. s. Lublaňská č.p.689/40, Praha 2, Vinohrady				<b>Archivní číslo</b> PNP-6-87 654	
					<b>Zakázkové číslo</b> 14001-21F137	
<b>Objednatel</b> RWE Transgas, a.s.					<b>List číslo:</b> 1	
<b>Název akce</b> Rozšíření PZP Tvrdonice, 9. – 11. sarmat					<b>Počet listů</b> 43	
					<b>Svazkové číslo</b> B	
<b>Název svazku</b> Oznámení změny záměru dle zákona č. 100/2000 Sb.						
Archivní číslo	Pořad. číslo	Název			Počet A4	
					Text	Výkr.
PNP-6-87 654 PNP-1-66 657		PZP Tvrdonice – oznámení záměru Celková situace			43	8
	Funkce	Jméno	Podpis	Nahrazuje	Datum	
Odpovědný za zprac.	tech.prac.	Ing. Bičák			10/2006	
Kontroloval	ved.stř.	Ing. Dvořák		Doplňuje	Výtisk	
Schválil	ved. stř.	Ing. Kafka				
Tento dokument je považován ve smyslu příslušných ustanovení Obchodního zákoníku v platném znění za obchodní tajemství Plynoprojektu, a.s.						

1	Oznamovatel .....	4
2	Údaje o záměru .....	4
2.1	Základní údaje .....	5
2.1.1	Kapacita záměru .....	5
2.1.2	Charakter záměru .....	6
2.1.3	Zdůvodnění potřeby záměru.....	7
2.1.4	Umístění stavby .....	8
2.1.5	Popis technického a technologického řešení záměru .....	9
2.1.6	Předpokládaný termín realizace záměru .....	18
2.1.7	Výčet dotčených územně samosprávných celků .....	19
2.2	Údaje o vstupech .....	19
2.2.1	Zábor pozemků .....	19
2.2.2	Odběr a spotřeba vody.....	19
2.2.3	Ostatní surovinové a energetické zdroje .....	20
2.2.4	Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	21
2.3	Údaje o výstupech .....	22
2.3.1	Ovzduší.....	22
2.3.2	Odpadní vody.....	24
2.3.3	Odpady .....	25
2.3.4	Hluk a vibrace .....	27
2.3.5	Ochranná pásma.....	27
2.3.6	Dotčená ochranná pásma .....	29
3	Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území .....	30
3.1	Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území.....	30
3.1.1	Soustava NATURA 2000.....	30
3.1.2	Zvláště chráněná území .....	30
3.1.3	Územní systém ekologické stability .....	30
3.1.4	Významné krajinné prvky .....	30
3.2	Charakteristika stavu složek životního prostředí, které budou pravděpodobně významně ovlivněny .....	31
3.2.1	Ovzduší a klima.....	31
3.2.2	Voda .....	31
3.2.3	Půda .....	32
3.2.4	Horninové prostředí a přírodní zdroje.....	33
3.2.5	Fauna a flóra.....	33

3.2.6	Krajina.....	34
3.2.7	Obyvatelstvo .....	34
3.3	Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčené oblasti .....	34
4	Údaje o vlivech záměru na veřejné zdraví a na životní prostředí.....	34
4.1	Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti.....	34
4.1.1	Vlivy na obyvatelstvo.....	34
4.1.2	Vlivy na ovzduší a klima .....	35
4.1.3	Vlivy na hlukovou situaci .....	35
4.1.4	Vlivy na povrchové a podzemní vody .....	36
4.1.5	Vlivy na půdu .....	36
4.1.6	Vlivy na přírodní zdroje.....	37
4.1.7	Vlivy na faunu .....	37
4.1.8	Vlivy na flóru .....	37
4.1.9	Vlivy na krajinu.....	38
4.2	Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci.....	38
4.3	Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice.....	38
4.4	Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů..	39
4.5	Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů .....	39
5	Porovnání variant řešení záměru .....	39
6	Doplňující údaje.....	40
7	Všeobecné shrnutí netechnického charakteru .....	40
8	Použité podklady .....	41
9	Přílohy .....	42

## 1 Oznamovatel

RWE Transgas, a.s.  
Limuzská 12/3135  
100 98 Praha 10 - Strašnice

### **zastoupený**

RWE Transgas Net, s.r.o.  
V Olšínách 75/2300  
100 00 Praha 10 – Strašnice

## 2 Údaje o záměru

Oznámení záměru je zpracováno v rozsahu dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.

Investor: RWE Transgas, a.s.  
Limuzská 12/3135  
100 98 Praha 10 - Strašnice

Provozovatel: RWE Transgas Net, s.r.o.  
V Olšínách 75/2300  
100 00 Praha 10 – Strašnice

Projektant: RWE Plynoprojekt, a.s.  
Lublaňská č.p. 689/40  
120 21 Praha 2, Vinohrady

Zpracovatel oznámení záměru dle Přílohy č. 3 zákona 100/2001 Sb.

RWE Plynoprojekt, a.s.  
Lublaňská č.p. 689/40  
120 21 Praha 2, Vinohrady  
Ing. T. Bičák  
tel. 221 989 157, 731 141 040  
e-mail: t.bicak@plynoprojekt.cz

## 2.1 Základní údaje

Název záměru	Rozšíření PZP Tvrdonice, 9. – 11. sarmat
Zařazení záměru	Změna záměru, kategorie II, záměr 3.8
Umístění záměru	Kraj Jihomoravský
	KÚ Tvrdonice, Hrušky, Kostice

### 2.1.1 Kapacita záměru

Pozn. : V rámci celé studie je m<sup>3</sup> definován při tlaku 101,325 kPa a teplotě +15 °C  
Jedná se o rozšíření kapacity podzemního zásobníku.

#### **Parametry stávajícího PZP Tvrdonice (současný stav) :**

- Využitelná skladovací kapacita 460 mil. m<sup>3</sup>
- Maximální těžební výkon 7,0 mil. m<sup>3</sup>/den
- Průměrný přetlak plynu na sání kompresorů při vtláčení 55,0 bar (g)
- Stávající technologické zařízení v centrálním areálu (CA) je dimenzováno na vtláčný výkon 4,8 mil. m<sup>3</sup>/den při hodnotě přetlaku plynu na sání kompresorů 4,5 MPa (g). V současné době jsou při vtláčení provozovány dva kompresory v paralelním zapojení.
- Celková výkonnost stávajících tří sušících linek je max. 9,0 mil. m<sup>3</sup>/den při přetlaku plynu na výstupu ze sušení 6,3 MPa (g) – běžně uvažovaný výkon je 7,0 mil. m<sup>3</sup>/den
- Zařízení jsou provedena pro tlaky 6,3 MPa a 14,0 MPa dle charakteru provozu.
- Celková výkonnost stávajícího obchodního měření plynu je :
  - při vtláčení max. 250 000 m<sup>3</sup>/hod
  - při těžbě max. 400 000 m<sup>3</sup>/hod
- Celkový počet provozních sond = 61.

#### **Parametry nové stavby (9. až 11. sarmat) :**

- aktivní skladová kapacita (dle zvolené modelové varianty) 200 ÷ 230 mil. m<sup>3</sup>
- max. těžební výkon 2,0 mil. m<sup>3</sup>/den

- počet vtláčně-odběrových sond 16 ks
  - výkon sondy 120 000 ÷ 432 000 Nm<sup>3</sup>/den \*1)
  - průměrný výkon na jednu sondu ~ 7 440 Nm<sup>3</sup>/hod \*1)
  - rozsah ložiskových pracovních přetlaků 88 ÷ 148 bar (g) \*1)
  - střední ložiskový přetlak 118,0 barů \*1)
  - doba těžby 100~130 dní (max 150 dní) \*1)
  - rozšíření PZP Tvrdonice vyžaduje doplnění základní náplně o 320 mil. m<sup>3</sup>. V rámci pokusného vtláčení bylo do 9. – 11. sarmatu vtláčeno 21,4 mil. m<sup>3</sup> plynu, který bude využit jako základní náplň. \*1)
- \*1) dle Závěrečné zprávy „Návrh lokalizace produkčních sond pro otvírku a provoz skladovacího objektu v 9. – 11. Sarmatském obzoru PZP Tvrdonice“ vypracované firmou SIMGEO, s.r.o. (září 2004).

#### **Parametry PZP Tvrdonice po rozšíření skladovacích obzorů o 9. až 11. sarmat :**

- Využitelná kapacita 660 ÷ 690 mil. m<sup>3</sup>
- Max. těžební výkon 9,0 mil. m<sup>3</sup>/den
- Vtláčecí výkon bude dimenzován na max. výkon jednoho kompresoru, tj. 130 000 m<sup>3</sup>/hod

### **2.1.2 Charakter záměru**

Ve výhledových plánech podzemního uskladňování plynu v České republice je zahrnuto zvyšování technických parametrů stávajících zásobníků, trvalé obnovování stávajících základních prostředků a i výstavba nových uskladňovacích kapacit.

Jedná se o veřejně prospěšnou činnost, týkající se **zabezpečení obyvatelstva a podnikatelské sféry plynem**. Podzemní zásobníky vykrývají sezónní špičky spotřeb plynu ve vztahu k pravidelným dodávkám plynu ze zahraničí.

Projekt je v souladu s koncepcí rozvoje podzemních zásobníků plynu RWE Transgas, a.s., tj. utvoření nové uskladňovací kapacity na PZP Tvrdonice a to v souvrství 9. – 11. sarmatu ložiska.

V r.1998 – 2003 probíhaly průzkumné a ověřovací práce, spočívající v ověřování hermetičnosti, pokusném vtlačení, vyhodnocování, 3D seismickém měření a matematickém modelování. Dílčí výsledky průzkumu byly kromě vlastních útvarů TG hodnoceny i nezávislými společnostmi a experty (GIAS, Duke Engineering & Services, Schlumberger). Výsledky potvrzují, že v souvrství 9. – 11. sarmatu je těsné a využitelné pro podzemní uskladňování plynu.

Za účelem zvýšení stávajícího výkonu zásobníku je potřeba provést některé úpravy jak v technologické, tak ve stavební části zásobníku. Jedná se zejména o úpravy stávajících sond, vybudování nových sond, vybudování nových sběrných středisek SS č. 6 a SS 7, vybudování nových přípojek a přivaděčů, úpravy stávajícího technologického zařízení v centrálním areálu, úpravy a doplnění řídicího systému a MaR.

Toto oznámení záměru zahrnuje 9 staveb plánovaných úprav podzemního zásobníku plynu, které budou realizovány postupně.

<b>Čísla staveb :</b>	7121	Úpravy v centr. areálu PZP Tvrdonice
	7122	Úpravy SS 2, 4, 5 PZP Tvrdonice
	7123	Úpravy stávajících sond CA PZP Tvrdonice
	7124	Úpravy stávajících sond SS6 PZP Tvrdonice
	7125	Nové sondy CA PZP Tvrdonice
	7126	Nové sondy SS6 PZP Tvrdonice
	7127	Přípojky sond CA PZP Tvrdonice
	7128	Přípojky sond SS6 PZP Tvrdonice
	7129	Sběrné středisko 6 PZP Tvrdonice

### 2.1.3 Zdůvodnění potřeby záměru

#### Technické přínosy a účel staveb spočívá zvláště v :

- zvýšení uskladňovací kapacity RWE Transgas, a.s.,
- zvýšení těžitelného výkonu podzemního zásobníku plynu,
- **zvýšení spolehlivosti dodávek zemního plynu v zimním období,**
- efektivním využití technologického zařízení stávajícího PZP, tj. kompresorů, filtrace, potrubních rozvodů centrálního areálu, apod.

Akumulace s jinými záměry se vzhledem k současnému využití území nepředpokládá.

S ohledem na charakter stavby nebyla zpracována variantní řešení. Umístění sond je navrženo na základě geologického průzkumu tak, aby byla využita kapacita 9. až 11.



sarmatu. Jiné umístění sond může mít za následek narušení funkce záměru rozšíření kapacity stávajícího podzemního zásobníku.

Technické řešení není možné provádět variantně s ohledem na požadované parametry potrubí.

Trasy potrubí a kabelů jsou voleny pokud možno nejkratší s ohledem na ochranná pásma produktovodů a kabelů, které nejsou ve vlastnictví RWE Transgas, a s ohledem na dřevinný porost větrolamů a koryta Svodnice. Liniové dřevinné porosty a koryto Svodnice jsou protínány kolmo, co nejkratším úsekem.

#### **2.1.4 Umístění stavby**

Umístění stavby je dáno stávajícím stavem PZP Tvrdonice. Centrální areál PZP je umístěn cca 1 km západně od obce Tvrdonice. Sběrná střediska, sondy a plynové přípojky k nim zaujímají „oválný prostor“ o délce cca. 7 km, šířky cca. 1,5 km .

Plánovaná výstavba proběhne v centrálním areálu PZP, na sběrných střediscích jih (č. 2, 4, 5) a na novém sběrném středisku (č. 6) a na nových a opravovaných sondách. Plynové přípojky, kapalinovody a kabeláž od sond bude vedena po pozemcích mezi centrálním závodem, sběrnými středisky a sondami.

PZP Tvrdonice je situován ve stávajícím chráněném ložiskovém území (viz výkres Celková situace PNP-1-66 657).

Objednatel nechal zpracovat u firmy SIMGEO s.r.o. zprávu, řešící „Návrh lokalizace produkčních sond pro otvírku a provoz skladovacího objektu v 9. – 11. sarmatském obzoru PZP Tvrdonice. Lokalizace a otvírka je realizována na základě výběru optimální varianty výsledku 3D matematického modelu ECLIPSE (Schlumberger) verze 2004A zpracovaného zhotovitelem a zahrnující poznatky o stavbě uvedených sarmatských obzorů. Z uvedené zprávy vyplývá neoptimálnější kombinace vrtů z ložiskového a technologického hlediska, kterými bude otevřen obzor 9. až 11. sarmatu na PZP Tvrdonice.

Navrhovaný soubor staveb se nachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) – Kvartéru řeky Moravy. Území je mírně zvlněné, převážně zemědělsky obdělávané s pásy větrolamů. Územím probíhají dopravní komunikace včetně dálnice Brno – Bratislava, železniční trať, nadzemní elektrická a spojová vedení, podzemní zařízení (trubní a kabelová) MND Hodonín, ČD a ostatních správců. Dotčena budou ochranná pásma výše uvedených zařízení. Chráněné kulturní památky v této oblasti nejsou známy. Demolice cizích objektů nejsou pro realizaci této stavby zapotřebí.

Zemědělský a lesní půdní fond bude dotčen pracovními pruhy potřebnými pro pokládku a výměnu plynových přípojek, kapalinovodů a kabelů. Kácení vzrostlé zeleně se omezí na

nejmenší možnou míru v souvislosti s průchody nových tras pásmem větrolamů, dotčeny mohou být dále náletové keře a drobné dřeviny. Poznamenáváme, že se jedná částečně o nové trasy, ale také o výměnu plynovodů a kabelů ve stávajících trasách.

Vzhledem k charakteru stavby nejsou navržena další variantní řešení. Trasy přípojek a přivaděčů jsou voleny s ohledem na trasy ostatních rozvodů umístěných na daných pozemcích a s ohledem na co nejmenší zásah do větrolamů a koryta vodoteče Svodnice.

## **2.1.5 Popis technického a technologického řešení záměru**

### **Stavba č. 7121 – Úpravy v centr. areálu PZP Tvrdonice**

Zásadní úpravou je změna stávajícího režimu provozu kompresorů při vtláčení. V současné době jsou instalovány v kompresorovně tři pístové kompresory ČKD, typu 4 JBK 240 B. V současné době jsou vždy v provozu jeden nebo dva (libovolné) kompresory současně, třetí stroj slouží jako záloha (tzn. že nejsou provozovány tři stroje současně). Pro potřeby vtláčení podušky do skladovacích prostorů 9. až 11. sarmatu musí být upraveny potrubní rozvody v centrálním areálu tak, aby dva kompresory mohly jako dosud vtláčet zemní plyn do současných skladovacích prostorů PZP Tvrdonice. Třetí kompresor bude oddělen a bude sloužit pouze pro vtláčení zemního plynu do 9. až 11. sarmatu., kde bude tento plyn sloužit jako poduška. Úpravy potrubních rozvodů umožní opětovné propojení všech tří kompresorů do jednoho systému, aby v budoucnu celý podzemní zásobník po rozšíření mohl být provozován jako celek. Způsob provozu kompresorů pro vtláčení plynu do zásobníku po rozšíření bude určen dodatečně po natlakování podušky v 9. až 11. sarmatu, na základě výsledků měření a zkušeností.

Součástí úprav potrubních rozvodů budou rovněž nové plynovodní přípojky, přivaděč a kapalinovody v rámci centrálního areálu.

V rámci úprav separace plynu bude stávající separace zapojena tak, že vznikne nové sběrné středisko č. 7, které bude samostatné pro sondy 9. až 11. sarmatu. Do tohoto střediska budou zavedeny přípojky od sond Z-2 (stávající sonda), Z-41 (nově odvrtaná sonda), sondy Hr-101, Hr-110 a Hr-113 (nově vystrojené sondy, zakoupené od MND) a přípojka z nového sběrného střediska 6.

Budou provedeny nutné úpravy a doplnění stávajících kabelů pro napájení jednotlivých podružných rozvaděčů z hlavní elektrorozvody NN. Dále bude provedeno doplnění stávajícího uzemnění o uzemnění nových zařízení.

Stávající náhradní zdroj (dieselagregát) o výkonu 180 kW bude v rámci připravované stavby č. 7109 realizované v roce 2007 vyměněn za nový dieselagregát o výkonu 450 kVA (360 kW).

Uvedené činnosti budou provedeny v areálu současného závodu. V současné době nepředpokládáme nutnost zvýšení stávajícího výkonu kotelny.

#### **Stavba č. 7122 – Úpravy SS 2, 4, 5 PZP Tvrdonice**

Stávající provozní sondy pro PZP Hr-153 a Z-69 (nyní sdružená s Z-72) budou připojeny na SS č. 2 na stávající vysazené zaslepené přípojky připravené v rezervě pro nové sondy.

Plynové přípojky prostoupí mezi základovými patkami haly SS č.2 do stávajících kanálů. Prostup bude utěsněn proti spodní vodě.

#### **Stavba č. 7123 – Úpravy stávajících sond CA PZP Tvrdonice**

Jedná se o následující sondy :

**produkční sondy** Hr-101 (odkoupená od MND)  
Hr-110 (odkoupená od MND)  
Hr-113 (odkoupená od MND)  
Z-2

**přepouštěcí sondy** Hr-63 (odkoupená od MND)  
Hr-95 (odkoupená od MND)  
Z-64  
Z-65

Přepouštěcí sondy Hr-95 a Z-65 budou do budoucna sloužit jako utrácecí sondy.

**pozorovací sondy** Hr-41 (v pronájmu od MND)  
Hr-219

Předpokládá se, že u stávajících sond MND, které budou pro rozšíření PZP Tvrdonice odkoupeny, provedou MND před předáním demontáž stávajícího zařízení a vystrojení u těchto sond a dále před předáním rovněž provedou veškeré sanační práce, které při předání doloží zprávou o provedeném ekologickém auditu.

V rámci stavební části bude u stávajících sond provedeno následující (konkrétní rozsah viz rekapitulace rozsahu úprav na jednotlivých sondách - příloha č. 1.) :

- zdemontování stávající zpevněné panelové plochy a její přechodné uskladnění
- zdemontování stávajícího oplocení a jeho přechodné uskladnění
- vybudování základků pod domek rozvaděčů a u přepouštěcích sond pod přečerpávací zařízení. Vybudování základku pod stožár pro umístění osvětlení a kamery.

- položení chrániček pro kabeláž
- provedení nové zpevněné panelové plochy s využitím stávajících uskladněných panelů po provedení vrtných prací a po vystrojení vrtů
- provedení nového oplocení s využitím stávajících uskladněných dílů
- oprava nebo zhotovení příjezdové cesty

Předpokládané rozměry zpevněných ploch a oplocení u stávajících produkčních sond jsou cca. 25 x 40 m s oplocením cca. 10 x 10 m, u pozorovacích sond cca. 7 x 7 m s oplocením cca. 5 x 5 m, u přepouštěcích sond cca. 20 x 30 m s oplocením cca. 15 x 25 m (může být upřesněno na základě použitého technologického zařízení pro přečerpávání ložiskové vody, odplynění a filtraci).

### **Stavba č. 7124 – Úpravy stávajících sond SS6 PZP Tvrdonice**

Jedná se o následující sondy :

**produkční sondy** Hr-136 (odkoupená od MND)  
Z-45  
Z-60  
Z-72

**přepouštěcí sondy** Hr-117  
Hr-152

Přepouštěcí sonda Hr-117 bude do budoucna sloužit jako utrácení sonda.

**pozorovací sondy** Hr-122  
Hr-201  
Hr-203

Předpokládá se, že u stávajících sond MND, které budou pro rozšíření PZP Tvrdonice odkoupeny, provedou MND před předáním demontáž stávajícího zařízení a vystrojení u těchto sond a dále před předáním rovněž provedou veškeré sanační práce, které při předání doloží zprávou o provedeném ekologickém auditu.

Prováděné činnosti odpovídají popisu stavby č. 7123 – Úprava stávajících sond CA PZP Tvrdonice.

### **Stavba č. 7125 – Nové sondy CA PZP Tvrdonice**

Jedná se o následující sondy :

**produkční sonda** Z-41

V rámci stavební části bude u nové sondy provedeno následující (konkrétní rozsah viz rekapitulace rozsahu úprav na jednotlivých sondách - příloha č. 1.) :

- vybudování základků pod domek rozvaděčů. Vybudování základku pod stožár pro umístění osvětlení a kamery.
- položení chrániček pro kabeláž
- provedení nové zpevněné panelové plochy po provedení vrtných prací a po vystrojení vrtů
- provedení nového oplocení
- zhotovení příjezdové cesty

Předpokládané rozměry zpevněných ploch a oplocení u nových volně stojících produkčních sond jsou cca. 25 x 40 m s oplocením cca. 10 x 10 m. U nových sond vrtných ze stávajících ploch bude toto řešeno individuálně.

#### **Stavba č. 7126 – Nové sondy SS6 PZP Tvrdonice**

Jedná se o následující sondy :

<b>produkční sondy</b>	Z-42
	Z-43
	Z-44
	Z-46
	Z-47
	Z-49
	Z-50

Činnosti spojené s touto stavbou odpovídají činnostem při stavbě č. 7125 – Nové sondy CA PZP Tvrdonice.

#### **Stavba č. 7127 – Přípojky sond CA PZP Tvrdonice**

V rámci stavby č. 7127 (Přípojky sond CA PZP Tvrdonice) bude provedeno propojení následujících sond :

<b>produkční sondy</b>	Hr-101
	Hr-110
	Hr-113
	Z-2
	Z-41
<b>přepouštěcí sondy</b>	Hr-63
	Hr-95
	Z-64

## Z-65

Přepouštěcí sondy Hr-95 a Z-65 budou do budoucna sloužit jako utrácení sondy.

**pozorovací sondy** Hr-41  
Hr-219

Dále bude v rámci této stavby provedena příslušná část propojení (plynovodní potrubí, kapalinovody, kabeláž, optochráničky) v příslušné části mezi centrálním areálem a střediskem SS č. 6 (dané hraniční čarou mezi stavbami 7127 a 7128).

Hraniční čára mezi stavbami 7127 a 7128 je dána pozemkem parc. č. 1623, přičemž tento pozemek bude součástí stavby č. 7128 (přípojky sond SS č. 6).

Ve stavební části je řešen domek rozvaděčů do kterého budou umístěny elektrorozvaděče silové části, části MaR a ŘS, KAO a EZS. Domek bude řešen jako samonosný betonový skelet se vstupními dveřmi. Součástí domku bude rovněž osvětlení a hromosvod.

Součástí této stavební části bude rovněž stožár pro umístění osvětlení a kamery.

V rámci stavby budou provedeny veškeré výkopy pro plynovodní přípojky, kapalinovody, elektropřípojky a optochráničky od jednotlivých výše uvedených sond po hranici centrálního areálu PZP Tvrdonice. Dále budou provedeny výkopy pro potrubí a kabeláž v příslušné části mezi centrálním areálem a střediskem SS č. 6 (dané hraniční čarou mezi stavbami 7127 a 7128). Návrh tras je zakreslen na výkrese "Celková situace, arch. č. PNP-1-66 657", který je uveden v grafické části tohoto dokumentu.

Po položení potrubí, chrániček a kabelů bude proveden opětovný hutněný zásyp a úprava terénu do původního stavu.

Součástí je rovněž provedení zásypu shora otevřených podzemních koridorů ve zpevněných panelových plochách u jednotlivých sond po položení a odzkoušení potrubí a zakrytí těchto koridorů betonovou plochou (Zhotovení těchto podzemních koridorů je součástí staveb č. 7123 a 7125).

V rámci stavby budou provedeny veškeré plynovodní přípojky a kapalinovody od jednotlivých výše uvedených sond po hranici centrálního areálu PZP Tvrdonice a dále příslušná část přivaděče a propojovacích kapalinovodů mezi sběrným střediskem SS č. 6 a centrálním areálem (daná hraniční čarou mezi stavbami 7127 a 7128). Plynovodní přípojky resp. kapalinovody budou začínat izolačním spojem u příslušné sondy a končí na hranici centrálního areálu. Plynovodní přípojky, přivaděč a kapalinovody uvnitř centrálního areálu budou součástí stavby č. 7121.

V rámci stavby budou provedeny veškeré elektropřípojky od jednotlivých výše uvedených sond po příslušné rozvaděče v centrálním areálu PZP Tvrdonice a dále příslušná část propojovacích kabelů mezi sběrným střediskem SS č. 6 a centrálním areálem (daná hraniční čarou mezi stavbami 7127 a 7128). Elektropřípojky budou vedeny v souběhu s plynovodními přípojkami. Elektropřípojky budou u sond ukončeny přípojkovou skříní. V centrálním areálu budou elektropřípojky ukončeny v příslušném elektrorozvaděči NN rozvodny. Propojovací kabely mezi sběrným střediskem SS č. 6 a centrálním areálem budou v centrálním areálu ukončeny v příslušném elektrorozvaděči rozvodny, na straně ke středisku SS č. 6 budou končit na hraniční čáře mezi stavbami 7127 a 7128.

V rámci tohoto této stavby budou položeny veškeré optochráničky pro optické kabely mezi jednotlivými výše uvedenými sondami a hranicí centrálního areálu PZP Tvrdonice a dále příslušná část optochráničků mezi sběrným střediskem SS č. 6 a centrálním areálem (daná hraniční čarou mezi stavbami 7127 a 7128). Zafouknutí optických kabelů po celé délce bude součástí stavby č. 7121. Optochráničky budou vedeny v souběhu s plynovodními přípojkami.

Katodickou ochranu vtl. potrubí k jednotlivým sondám, střediskům a vlastnímu centrálního areálu budou zajišťovat stávající stanice katodické ochrany.

Nové plynovodní přípojky budou, na své trase, připojeny do stávajícího systému katodické ochrany ve stávajících propojovacích objektech a pro propojení a možnost sledování úrovně katodické ochrany budou vybudovány i nové propojovací objekty v místech, kde se stávající nevyskytují.

U všech nových sond, budou vybudovány propojovací objekty POIS. Umístění jednotlivých IS bude u každé nové sondy individuální a vedení nových kabelů bude řešeno v rámci zpracování projektové dokumentace. Umístění jednotlivých POIS bude obdobné jako u stávajících.

Taktéž u jednotlivých středisek a vlastnímu centrálního areálu budou vybudovány propojovací objekty POIS.

#### **Stavba č. 7128 – Přípojky sond SS6 PZP Tvrdonice**

V rámci stavby č. 7128 (Přípojky sond SS č. 6 PZP Tvrdonice) bude provedeno propojení následujících sond :

<b>produkční sondy</b>	Hr-136 (odkoupená od MND)
	Z-42
	Z-43
	Z-44

Z-45

Z-46

Z-47

Z-49

Z-50

Z-60

Z-72

**přepouštěcí sondy** Hr-117

Hr-152

Přepouštěcí sonda Hr-117 bude do budoucna sloužit jako utrácecí sonda.

**pozorovací sondy** Hr-122

Hr-201

Hr-203

Dále bude v rámci této stavby provedena příslušná část propojení (plynovodní potrubí, kapalinovody, kabeláž, optochráničky) v příslušné části mezi střediskem SS č. 6 a centrálním areálem (dané hraniční čarou mezi stavbami 7127 a 7128).

Součástí této stavby je rovněž přepojení stávajících dvou provozních sond pro PZP Hr-153 a Z-69 do sběrného střediska SS 2 (plynovodní přípojky + optokabel). Napájení těchto sond elektrickou energií zůstane stávající č. 3.

Ve stavební části je řešen domek rozvaděčů do kterého budou umístěny elektrorozvaděče silové části, části MaR a ŘS, KAO a EZS. Domek bude řešen jako samonosný betonový skelet se vstupními dveřmi. Součástí domku bude rovněž osvětlení a hromosvod.

Součástí této stavební části bude rovněž stožár pro umístění osvětlení a kamery.

V rámci této stavby budou provedeny veškeré výkopy pro plynovodní přípojky, kapalinovody, elektropřípojky a optochráničky od jednotlivých výše uvedených sond po sběrné středisko SS č. 6. Dále budou provedeny výkopy pro potrubí a kabeláž v příslušné části mezi sběrným střediskem SS č. 6 a centrálním areálem (dané hraniční čarou mezi stavbami 7127 a 7128). Návrh tras včetně je zakreslen na výkrese "Celková situace, arch. č. PNP-1-66 657", který je uveden v grafické části tohoto dokumentu.

Po položení potrubí, chrániček a kabelů bude proveden opětovný hutněný zásyp a úprava terénu do původního stavu.

Součástí je rovněž provedení zásypu shora otevřených podzemních koridorů ve zpevněných panelových plochách u jednotlivých sond po položení a odzkoušení potrubí a zakrytí těchto koridorů betonovou plochou (Zhotovení těchto podzemních koridorů je součástí staveb č. 7124 a 7126).



V rámci stavby budou provedeny veškeré plynovodní přípojky a kapalinovody od jednotlivých výše uvedených sond do sběrného střediska SS č. 6 a dále příslušná část přivaděče a propojovacích kapalinovodů mezi sběrným střediskem SS č. 6 a CA (daná hraniční čarou mezi stavbami 7127 a 7128). Plynovodní přípojky resp. kapalinovody budou začínat izolačním spojem u příslušné sondy a končí ve středisku SS č. 6.

V rámci stavby budou provedeny veškeré elektropřípojky od jednotlivých výše uvedených sond po příslušné rozvaděče ve sběrném středisku SS č. 6 a dále příslušná část propojovacích kabelů mezi sběrným střediskem SS č. 6 a centrálním areálem (daná hraniční čarou mezi stavbami 7127 a 7128). Elektropřípojky budou vedeny v souběhu s plynovodními přípojkami. Elektropřípojky budou u sond ukončeny přípojkovou skříní, která je rovněž součástí tohoto SO. Ve sběrném středisku SS č. 6 budou elektropřípojky ukončeny v příslušném elektrorozvaděči. Propojovací kabely mezi sběrným střediskem SS č. 6 a centrálním areálem budou ve sběrném středisku SS č. 6 ukončeny v příslušném elektrorozvaděči rozvodny, na straně k centrálnímu areálu budou končit na hraniční čáře mezi stavbami 7127 a 7128.

V rámci stavby budou položeny veškeré optochráničky pro optické kabely mezi jednotlivými výše uvedenými sondami a sběrným střediskem SS č. 6 a dále příslušná část optochrániček mezi sběrným střediskem SS č. 6 a centrálním areálem (daná hraniční čarou mezi stavbami 7127 a 7128). Optochráničky budou vedeny v souběhu s plynovodními přípojkami.

Katodickou ochranu vtl. potrubí k jednotlivým sondám, střediskům a vlastnímu centrálního areálu budou zajišťovat stávající stanice katodické ochrany.

Nové plynovodní přípojky budou, na své trase, připojeny do stávajícího systému katodické ochrany ve stávajících propojovacích objektech a pro propojení a možnost sledování úrovně katodické ochrany budou vybudovány i nové propojovací objekty v místech, kde se stávající nevyskytují.

U všech nových sond, budou vybudovány propojovací objekty POIS. Umístění jednotlivých IS bude u každé nové sondy individuální a vedení nových kabelů bude řešeno v rámci zpracování projektové dokumentace. Umístění jednotlivých POIS bude obdobné jako u stávajících.

Taktéž u jednotlivých středisek a vlastnímu centrálního areálu budou vybudovány propojovací objekty POIS.

**Stavba č. 7129 – Sběrné středisko 6 PZP Tvrdonice**

Nové sběrné středisko SS č. 6 bude vybudováno na vytipovaném prostoru v těsném sousedství sběrného střediska "jih" (SS č. 2, 4 a 5) při jeho jihovýchodní straně. Nová hala sběrného střediska SS č. 6 bude propojena se stávající halou sběrného střediska "jih" spojovací chodbou. Stávající oplocení střediska "jih" bude upraveno a doplněno novým oplocením tak, aby stávající středisko "jih" (SS č. 2, 4 a 5) a nové středisko SS č. 6 tvořilo jeden společný oplocený areál. Do střediska SS č. 6 budou svedeny přípojky z následujících produkčních sond :

Z-42, Z-43, Z-44, Z-46, Z-47, Z-49, Z-50, Hr-136, Z-45, Z-60, Z-72

Každá přípojka od jednotlivých sond bude v hale sestavena z elektricky ovládané armatury, odlučovače s automatickým odpouštěním kapaliny a odkalením, obousměrným měřením průtoku, regulační armaturou a ručním uzávěrem. Každá přípojka je dále doplněna odtlakovacím potrubím a vybavena návarky pro snímání teploty, tlaků a návarky s ventilem pro nástřik metanolu.

Přípojky jsou napojeny do kolektoru, který bude napojen na novou plynovou přípojku do centrálního areálu PZP. Odloučená kapalina bude svedena do sběrné nádrže ložiskové vody umístěné vně haly. Ze sběrné nádrže bude voda přečerpávána novým potrubím do utrácecího vrtu Hr-117 nebo Hr-95 a dále je možné vodu přečerpávat rovněž do centrálního areálu k likvidaci. Za tímto účelem bude položeno v souběhu se stávajícím potrubím potrubí nové.

V hale bude umístěno celkem 12 tratí, přičemž 11 tratí bude zapojeno a 1 trať zůstane neobsazena, připravena k osazení jako rezervní (pouze zaslepené odbočky – rezerva). Součástí SS bude nová tlakovzdušná stanice pro napájení pneumatických ventilů.

Příprava stanoviště - Součástí je uvolnění dotčeného prostoru (vymícení náletových dřevin, sejmutí ornice a její předání k dalšímu využití).

Hlavní terénní úpravy - Součástí je srovnání terénu na určenou nivelitu za předpokladu vyrovnané bilance zeminy (včetně započtení výkopu pro základy, apod.).

Konečné terénní úpravy - Součástí je rozprostření humózní vrstvy na nevyužívané plochy v tloušťce cca. 15 cm, osetí travou, vysypání stanovených ploch štěrkem, zhotovení chodníčků apod.

Příjezdní vozovky a zpevněné plochy - Součástí je zhotovení příjezdní vozovky napojené na stávající komunikaci u sběrného střediska jih (SS č. 2, 4 a 5) a zhotovení obslužných ploch uvnitř oploceného areálu sběrného střediska č. 6.

Stavební část - Součástí je nová přízemní hala, ve které bude umístěno technologické zařízení SS č. 6. V přístavku haly budou umístěna pomocná technologická zařízení (kotelna,

elektrorozvodna, tlakovzdušná stanice apod.). Předpokládáme, že hala bude tvořena ocelovou konstrukcí s opláštěním např. panely Kingspan včetně střešních panelů (jedná se o sendvičovou konstrukci tvořenou povlakovanými ocelovými plechy s polyuretanovou izolační výplní). Součástí ocelové konstrukce nové haly SS č. 6 bude jeřábová dráha pro mostový jeřáb s nosností podle nejtěžšího montážního kusu – bude určeno v rámci zpracování projektové dokumentace. Součástí nové haly bude rovněž spojovací chodba se stávající halou střediska "jih". Stávající halu střediska "jih" bude nutno pro napojení spojovací chodby upravit. Přístavek nové haly SS č. 6 předpokládáme zděný s omítnutím hladkou omítkou.

Součástí je rovněž zhotovení základů pro technologické zařízení umístěné vně haly, např. pro sběrnou nádrž ložiskové vody a havarijní komín. Předpokládané rozměry haly jsou 24,25 x 15,25 m. Dešťová voda bude vsakována do okolního terénu.

Kotelna a rozvody ÚT - Součástí stavby sběrného střediska č. 6 je kotelna, sloužící pro temperaci prostorů haly. Budou použity nástěnné kotle umístěné v přístavku haly. Předpokládaný celkový výkon kotlů bude cca. 90 kW. Bude použit teplovodní systém 90/70 °C s ekvitemní regulací. Teperace haly bude provedena nástěnnými teplovzdušnými soupravami, místnosti v přístavku budou temperovány otopnými tělesy. Plyn pro kotle bude přiveden ze stávající regulační stanice sběrného střediska "jih" (SS č. 2, 4 a 5).

V rámci sběrného střediska SS č. 6 se nepředpokládá zhotovení splaškové ani dešťové kanalizace (dešťové vody budou svedeny na terén a vsakovány). Nepředpokládá se ani vodovodní přípojka pro technologické účely a doplňování vody do systému ÚT (bude řešeno dovozem vody a ručním dočerpáním do systému). Přívod vody pro požární účely bude řešen v rámci zpracování projektové dokumentace pouze v případě požadavku vyplývajícího z veřejnoprávního projednání.

Oplocení - Součástí je oplocení areálu sběrného střediska SS č. 6, včetně nových vrat u vjezdu do areálu střediska. Stávající oplocení sběrného střediska "jih" bude v příslušné části opatrně demontováno tak, aby demontovaná část šla využít pro novou část oplocení. Stávající oplocení střediska "jih" bude doplněno novým oplocením stejného typu jako je stávající oplocení, včetně ochranné sítě příslušného průměru ("žiletka"). Oplocení bude doplněno systémem EZS (viz samostatný SO 208.12 - případně může být v rámci zpracování projektové dokumentace oplocení s EZS sloučeno do jednoho společného SO).

## 2.1.6 Předpokládaný termín realizace záměru

Realizace záměru je předpokládána v letech 2007 – 2009.

## 2.1.7 Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kraj	Jihomoravský
Obec s rozšířenou působností	Břeclav
Obec	Kostice, Tvrdonice, Hrušky
Katastrální území	Kostice, Tvrdonice, Hrušky

## 2.2 Údaje o vstupech

### 2.2.1 Zábor pozemků

Při výstavbě dojde k trvalému záboru pozemků zemědělského půdního fondu v místě nových sond a sond, které se budou odkupovat od Moravských naftových dolů, a.s. Dále dojde k výkupu pozemků zemědělského půdního fondu pro cesty k sondám. Rovněž dojde k trvalému záboru pozemku pro nové sběrné středisko č. 6.

Celkový trvalý zábor bude činit cca. 24 500 m<sup>2</sup> především zemědělských pozemků.

S dočasným zábořem ZPF kratším než 1 rok bude nutné počítat při budování nových plynových přípojek, elektrických přípojek, pokládce optokabelů, pokládce potrubí k utrácecím vrtům a potrubí pro odvod kondenzátu z SS č. 6. K dočasnému záboru ZPF dojde i okolo vykoupěných ploch u sond, který bude sloužit pro technologii při vrtání nových a opravy stávajících sond. Dočasný zábor bude nutný v malé míře i pro zařízení stavenišť. Dočasné zábory budou prováděny v době kratší než jeden rok.

Celkový dočasný zábor bude činit cca. 160 500 m<sup>2</sup>.

Zábory se budou dotýkat především zemědělských pozemků.

### 2.2.2 Odběr a spotřeba vody

#### Během výstavby

Voda bude použita pro vrtné práce a pro tlakové zkoušky nově budovaných plynovodů a bude dovezena dodavatelskými firmami v potřebné kvalitě. V žádném případě nelze pro stavbu vodu čerpat z toku Svodnice. Uvedené spotřeby vody budou pouze dočasné.

#### Během provozu

Spotřeba užitkové vody se zvýší oproti dnešní spotřebě cca 1830 m<sup>3</sup>/rok na 2300 m<sup>3</sup>/rok. Voda je trvale spotřebovávána především pro doplňování v parní kotelně připravující technologickou páru. Spotřeba pitné vody se oproti dnešnímu stavu nezmění a zůstane na dnešní úrovni cca 1030 m<sup>3</sup>/rok.

## 2.2.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje

### Během výstavby

Hlavní druhy použitých konstrukčních materiálů:

- ocelové trouby DN
- izolační materiály,
- elektro a optické kabely,
- ocelové chráničky pro protlaky pod komunikacemi,
- stavební materiály pro stavbu vozovek a zpevněných ploch, a další.

Pro vytvoření podušky bude třeba zatlačit do nových uskladňovacích obzorů cca 320 mil. m<sup>3</sup> zemního plynu, z toho v rámci zkušebního vtlačení již bylo zatlačeno 21,4 mil. m<sup>3</sup> plynu.

Dalšími surovinami budou pohonné hmoty pro stavební stroje a autopark, elektrická energie.

### Během provozu

- Zemní plyn

Spotřeba zemního plynu pro vlastní spotřebu se zvýší zejména:

- provozem všech tří regeneračních linek sušení zemního plynu (za 6 až 8 let)
- zvýšenou potřebou tepla na předehřev zvýšeného těžebního množství zemního plynu (za 6 až 8 let)
- vytápěním nové budovy SS 6.

Z uvedených důvodů se dnešní spotřeba cca 800 tis. m<sup>3</sup>/rok zvýší na cca 960 tis. m<sup>3</sup>/rok tj. o 160 tis. m<sup>3</sup>/rok.

- Triethylenglykol

Po uvedení 9. až 11. sarmatu do provozu tzn. po vytvoření podušky (cca za 6 až 8 let) a zahájení pravidelných cyklů vtlačení a těžby zemního plynu budou stávající tři sušící linky využívány v zapojení 3 + 0, oproti současnosti, kdy je jedna linka v záloze tj. zapojení 2 + 1. Z toho důvodu je nutno uvažovat se zvýšením spotřeby TEGu ze současných cca 2 m<sup>3</sup>/rok na cca 3 m<sup>3</sup>/rok.

Chemický vzorec C6H14O4.

- Methanol

Současná spotřeba methanolu činí cca 55 t/rok. S ohledem na budoucí zvýšení těžebního výkonu stoupne spotřeba na cca 70 až 75 t/rok.

Chemický vzorec CH3OH.

- Chemikálie pro úpravnu vody

Pro úpravu užitkové vody v parní kotelně se používají následující chemikálie, jejichž spotřeba stoupne následujícím způsobem.

**Tabulka 1 Přehled chemikálií pro úpravu vody v kotelně**

Chemikálie	Současná spotřeba	Budoucí spotřeba
[-]	[kg/rok]	[kg/rok]
Sůl kamenná Na Cl	2950	3800
Fosforečnan sodný Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> x 12 H <sub>2</sub> O	210	270
Sířičitan sodný Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	190	250

- Vzduch

Spotřeba vzduchu pro spalování zemního plynu v kotelnách stoupne z dnešních cca 7,6 mil. m<sup>3</sup>/rok na 9,12 mil. m<sup>3</sup>/rok.

Spotřeba tlakového vzduchu se zachová na současné úrovni cca 1,5 mil. m<sup>3</sup>/rok.

- Oleje a mazací hmoty

Vzhledem k tomu, že bude zapojen do celoročního provozu třetí kompresor, zvýší se po dobu vytváření podušky spotřeba kompresorového oleje na cca dvojnásobek tj. 1400 l/rok a po uvedení do normálního provozu v režimu vtlačení – těžba poklesne na cca 1050 l/rok. Zvýšení spotřeby tedy činí 700 l/rok resp. 350 l/rok.

## 2.2.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

K těžebním sondám budou vybudovány zpevněné příjezdové cesty. Trasy těchto komunikací budou dodržovat trasy stávajících nezpevněných cest. Vzhledem k nevýrobnímu charakteru nedojde k zvýšení dopravního zatížení v oblasti, kromě období výstavby.

Během výstavby budou pro dopravu materiálu využívány stávající komunikace a nově vybudované zpevněné cesty.

V úsecích stavby na zemědělských pozemcích, budou stavební práce prováděny přednostně z cest a dále z pracovního pruhu o šířce 12 – 32 m, který bude po zakrytí zemní rýhy s plynovodem povrchově upraven tak, aby umožňoval běžnou zemědělskou činnost. Větrolamy a tok Svodnice budou potrubní kabelové rozvody protínat kolmo a stavební činnost bude prováděna tak, aby byl omezen počet vzrostlých stromů, které

budou muset být vykáceny, na minimum. V těchto úsecích bude pak udržováno bezpečnostní pásmo plynovodu o šíři 4 m, s porostem rostlin s mělkým kořenovým systémem.

Plynovody a další rozvody budou uloženy pod korytem Svodnice, které bude po uložení upraveno do původní podoby (u plynovodů dojde ke vzniku ochranného pásma bez stromového porostu).

## 2.3 Údaje o výstupech

### 2.3.1 Ovzduší

#### **Během výstavby**

Zdrojem emisí bude provoz stavební mechanizace a doprava stavebních materiálů. Kvalita ovzduší bude přechodně zhoršena emisemi prachu a výfukových plynů obsahujících oxidy dusíku, uhlovodíky, oxid uhelnatý. Vznik prašnosti bude nepravidelný v závislosti na právě probíhající stavební činnosti a klimatických podmínkách.

#### **Během provozu**

Z hlediska zákona o ochraně ovzduší č. 86/2002 Sb. a navazujících předpisů je podzemní zásobník plynu středním zdrojem znečišťování ovzduší s povinností omezit úniky methanu na minimum.

Ve stávajícím provozu centrálního areálu a sběrných středisek je instalováno několik plynových kotlů pro temperování objektů a pro technologické ohřevy s celkovým tepelným výkonem cca 12 100 kW.

Rozšíření zásobníku přinese, kromě provozu automobilů při pravidelných kontrolách technologického zařízení, emise nově instalovaných kotlů spalujících zemní plyn ve sběrném středisku č. 6. Předpokládaný celkový výkon kotlů bude cca. 90 kW (6000 m<sup>3</sup>/rok).

Spalováním zemního plynu v plynových kotelnách vznikají spaliny v následujícím množství, které se zvýší zhruba v poměru zvýšení výkonu PZP takto.

**Tabulka 2 Emise znečišťujících látek z kotelny do ovzduší**

Složka spalin [-]	Současný stav [kg/rok]	Budoucí stav [kg/rok]
Oxidy dusíku NO <sub>x</sub>	1500	1800
Oxid uhelnatý CO	750	900
Oxid uhličitý CO <sub>2</sub>	1 500 000	1 800 000
Tuhé znečišťující látky (TZL)	15	18

Uvedené hodnoty platí pro celý PZP vč. SS a uvedená množství jsou **vypočtena jako maximální možná**. Tok oxidů dusíku přepočtený na NO<sub>2</sub> a oxidu uhelnatého byl spočten na základě emisních limitů dle vyhl. č. 352/2002 Sb., tok CO<sub>2</sub> bylo spočteno z množství uhlíku v palivu a emise TZL z emisního faktoru dle citované vyhlášky.

V současné době je vypouštěno do ovzduší cca 111 tis. m<sup>3</sup>/rok zemního plynu. S ohledem na rozšíření PZP lze uvažovat se zvýšením tohoto množství na hodnotu cca 140 až 150 tis. m<sup>3</sup>/rok. Jedná se o zemní plyn vypuštěný při odtlakování potrubí, čištění potrubí resp. zařízení a při startu kompresorů. Jedná se o celkové množství z celého PZP.

Technologické zařízení u prepouštěcích sond bude po časově omezený interval sloužit pro zpětné vtláčení vynesené ložiskové vody zpět do podzemních prostor podzemního zásobníku plynu. Součástí technologického zařízení u těchto prepouštěcích sond je uvolňovač plynu, ve kterém dojde k uvolnění zemního plynu z vynášené ložiskové vody a k jeho odvodu do okolního prostředí.

Na základě provedených čerpacích zkoušek se předpokládá, že pro každou prepouštěcí sondu bude činit maximální množství zpětné vtláčené vody cca. 1,9 l/s. Pro všech šest přečerpávacích sond činí maximální množství cca. 27,3 m<sup>3</sup>/hod. Množství plynu v ložiskové vodě dosahuje hodnot 1,92 l plynu na 1 l ložiskové vody, což pro prepouštěné množství ložiskové vody 27,3 m<sup>3</sup>/hod představuje celkové množství uvolněného plynu cca. 52,4 m<sup>3</sup>/hod.

Přepouštění ložiskové vody zpět do podzemních prostor zásobníku je časově omezené a je časově svázáno s vytvářením podušky v nových skladovacích prostorech 9. až 11. sarmatu. Na základě současných znalostí se předpokládá, že prepouštění ložiskové vody potrvá cca. 8 let, po vytvoření podušky již nebude potřeba ložiskovou vodu prepouštět.

Celkové množství ložiskové vody, která bude za toto období prepouštěna v rámci celého souboru staveb činí cca. 1 mil. m<sup>3</sup>. Uvolněný plyn obsahuje především metan a je



nasyčený vodou. Jeho další využití je problematické z důvodů časově velmi proměnlivého toku a z důvodů několika míst úniků rozmístěných v poměrně rozsáhlé ploše.. Předpokládá se jeho vypouštění do ovzduší, či spalování.

Problematika odfuků je v současné době řešena zpracovatelem odborného posudku v souladu s ustanoveními zákona č. 86/2002 Sb. Spalováním by se ročně uvolnilo do ovzduší v průměru 600 t CO<sub>2</sub>, maximálně 600 kg oxidů dusíku a 300 kg oxidu uhelnatého. Vzhledem k umístění odfuků u přepouštěcích sond, nebude plyn energeticky využíván. Pevné nečistoty z vynášené ložiskové vody budou z technologického zařízení vypouštěny dle potřeby do přenosných nádob či do cisterny a odvezeny k likvidaci. Na základě provedených čerpacích zkoušek bude množství nečistot zanedbatelné, dále nespécifikované

## 2.3.2 Odpadní vody

### Během výstavby

Při výstavbě budou vznikat odpadní splaškové vody ze sociálního zařízení staveniště. Za jejich zneškodnění v souladu s požadavky platných právních předpisů je odpovědná dodavatelská firma.

Voda potřebná pro vrtné práce bude dovezena v potřebné kvalitě dodavatelskou firmou. Voda je pro vrtání použita v uzavřeném cyklu a bude po ukončení prací odvezena a zlikvidována dodavatelskou firmou.

Voda použitá pro tlakové zkoušky bude po ukončení zkoušek přečerpána do nádrží, bude zkontrolována její kvalita. Pokud rozbor potvrdí dostatečnou kvalitu vody, bude voda vypuštěna. Pokud bude voda znečištěna, bude odvezena do čistírny odpadních vod.

### Během provozu

Odpadní vody jsou vypouštěny jednak z ČOV v množství cca 1000 m<sup>3</sup>/rok, které se nezmění a dále z kotelny v současném množství cca 850 m<sup>3</sup>/rok, které se zvýší zhruba v poměru zvýšení výkonu PZP na 1100 m<sup>3</sup>/rok. Znečištění vod je v následující tabulce.

**Tabulka 3 Kvalita vypouštěných vod**

Vypouštěné znečištění	ČOV		Kotelna		
	průměr	roční	současnost		budoucí provoz
			průměr	roční	roční
	[mg/l]	[kg/rok]	[mg/l]	[kg/rok]	[kg/rok]
CHSK-Cr	62,75	64,38	28,25	23,48	30,2
BSK 5	9,98	10,23	0,0	0,0	0,0
NL	4,0	4,1	13,25	11,01	14,15
RAS	0,0	0,0	802,25	666,67	857,0
pH			7,95		7,95

**Ložisková voda**

V současné době je zachycená ložisková voda vč. kontaminované dešťové vody ze záchytných jímek zatláčena zpět do k tomu určených sond v množství cca 300 m<sup>3</sup>/rok. Po uvedení 9. až 11. sarmatu do provozu tj. po vytvoření podušky se množství zachycené ložiskové vody zvýší. V prvních fázích se předpokládá zachycení max. množství 5 m<sup>3</sup>/den. Toto množství bude v průběhu postupující doby provozu klesat na cca 2,5 m<sup>3</sup>/den. Z uvedených hodnot lze odhadnout teoretické zvýšení množství ložiskové vody o 1800 m<sup>3</sup>/rok. Které se ustálí na reálné hodnotě cca 900 m<sup>3</sup>/rok.

**2.3.3 Odpady****Během výstavby**

Odpady, které mohou během výstavby vznikat, jsou uvedeny v následující tabulce.

Jedná se např. o zbytky stavebních materiálů, odpady vznikající při úpravě terénu (výkopové práce), odpady vznikající při realizaci protlaku pod komunikacemi, při stavebních pracích, odpady z mýcení zeleně, aj. Trasy byly voleny tak, aby rozsah kácení vzrostlých dřevin byl co nejmenší. Z hlediska odpadů se bude jednat o těžbu nikoliv o produkci odpadu. Odpadů z lesnictví (katalogové číslo 02 01 07) bude minimum. Keře a náletové dřeviny, které nebude možno využít jako surovinu - dřevo, byly zařazeny pod katalogové číslo 17 02 01 (druh stavebního a demoličního odpadu).

Výkopové zeminy nejsou považovány za odpad. Budou použity na zpětný zásyp stavební rýhy. Bilance zemních prací bude provedena v dalším stupni projektové dokumentace.

**Tabulka 4 Přehled hlavních druhů odpadů vznikajících při výstavbě**

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu *)
02 01 07	Odpady z lesnictví (kácení stromů v trase plynovodu)	O
12 01 01	Piliny o třísky železných kovů	O
12 01 05	Plastové hobliny a třísky	O
12 01 13	Odpady ze svařování	O
15 01 06	Směsné obaly	O
17 01 01	Beton	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 02 01	Dřevo (vykácené keře)	O
17 02 03	Plasty	O
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

\*) O ostatní odpad, N nebezpečný odpad

Množství odpadu nebylo prozatím stanoveno. Dodavatelské organizace provádějící stavbu (původce odpadu) se bude řídit platnými právními předpisy - zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcí vyhlášky, které stanoví povinnosti právnických osob při nakládání s odpady. O nakládání s odpady a způsobu jejich odstranění bude vedena evidencí provozní dokumentaci. V průběhu stavby bude prováděn průběžný odborný technický dozor.

### **Během provozu**

Odpady vzniklé při provozu PZP jsou tříděny na odpady nebezpečné a ostatní a jsou likvidovány v souladu se schváleným odpadovým režimem odpadů vč. ekologicky vyhovujícího shromažďování.

V současnosti vzniká během provozu cca 35 t nebezpečných odpadů za rok a 54,2 t ostatních odpadů za rok. Tato množství se nebudou významně zvyšovat a jsou závislá na rozsahu oprav a údržby v konkrétním roce.

Po ukončení provozu zůstává potrubí i nezbytné kabelové rozvody v zemi. Voda i plyn je z potrubí vyčerpána, potrubí zůstává prázdné.

### 2.3.4 Hluk a vibrace

#### Během výstavby

Při realizaci záměru se mohou vyskytnout následující zdroje hluku s příslušnými hladinami akustického tlaku:

**Tabulka 5 Hladiny akustického tlaku vybraných zařízení**

Zdroj hluku	Hladina akustického tlaku
Nákladní automobily určené pro manipulaci s materiálem	$L_{WA} = 85 - 95 \text{ dB(A)}$
Domíchače	$L_{pA10} = 65 - 83 \text{ dB(A)}$
Nakladače	$L_{pA10} = 80 - 93 \text{ dB(A)}$
Kompresory	$L_{pA10} = 80 - 93 \text{ dB(A)}$
Míchačky	$L_{pA10} = 65 - 83 \text{ dB(A)}$
Elektrocentrála	$L_{pA10} = 94 - 98 \text{ dB(A)}$
Buldozery	$L_{pA10} = 85 - 105 \text{ dB(A)}$

Vibrace během výstavby budou způsobeny zejména provozem hutních strojů a vrtné soupravy pro nové sondy. Dále pak provozem nákladních automobilů dovážejících stavební materiál a také provozem ostatní stavební mechanizace.

#### Během provozu

Vzhledem k charakteru záměru se působení hluku a vibrací během provozu plynovodu nepředpokládá.

### 2.3.5 Ochranná pásma

- Ochranná pásma nových VVTL plynovodů jsou dána zákonem č. 91/2005 Sb. (Energetický zákon) a jsou vymezena svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od jejich půdorysu a činí na každou stranu 4 m. Ochranné pásmo je určeno k zajištění bezpečného a spolehlivého provozu plynárenských zařízení. Stavební činnost, umístování konstrukcí, zemní práce apod. lze v ochranném pásmu provádět (pokud to technické a bezpečnostní podmínky umožňují a nedojde-li k ohrožení života, zdraví nebo

bezpečnosti osob) pouze s předchozím písemným souhlasem provozovatele příslušného plynárenského zařízení.

- Bezpečnostní pásma nových vvtl. plynovodů jsou dána podle stejného zákona a jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od půdorysu plynového zařízení měřeno kolmo na jeho obrys. Bezpečnostní pásma činí na každou stranu 100 m pro dimenze do DN 300, 150 m pro dimenze do DN 500. Bezpečnostní pásma jsou určena k zamezení nebo zmírnění účinků případných havárií plynových zařízení a k ochraně života, zdraví a majetku osob. V bezpečnostním pásmu lze zřizovat stavby (pokud to technické a bezpečnostní podmínky umožňují a nedojde-li k ohrožení života, zdraví nebo bezpečnosti osob) pouze s předchozím písemným souhlasem provozovatele příslušného plynárenského zařízení.
- Ochranná pásma nových elektropřípojek jsou dána zákonem č. 91/2005 Sb. (Energetický zákon) a jsou vymezena svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení a činí 1 m po obou stranách krajního kabelu. Ochranné pásmo je určeno k zajištění spolehlivého provozu a k ochraně života, zdraví a majetku osob. Činnost lze v ochranném pásmu provádět (pokud to technické a bezpečnostní podmínky umožňují a nedojde-li k ohrožení života, zdraví nebo bezpečnosti osob) pouze s předchozím písemným souhlasem provozovatele příslušného elektrizačního zařízení.
- Ochranná pásma nových sdělovacích kabelů (optokabelů) jsou vymezena svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od jejich půdorysu a činí na každou stranu 1,5 m. Ochranné pásmo je určeno k zajištění bezpečného a spolehlivého provozu zařízení. Stavební činnost, umístování konstrukcí, zemní práce apod. lze v ochranném pásmu provádět (pokud to technické a bezpečnostní podmínky umožňují a nedojde-li k ohrožení života, zdraví nebo bezpečnosti osob) pouze s předchozím písemným souhlasem provozovatele příslušného zařízení.
- Ochranná pásma nových kapalinovodů jsou vymezena svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od jejich půdorysu a činí na každou stranu 1,5 m. Ochranné pásmo je určeno k zajištění bezpečného a spolehlivého provozu zařízení. Stavební činnost, umístování konstrukcí, zemní práce apod. lze v ochranném pásmu provádět (pokud to technické a bezpečnostní podmínky umožňují a nedojde-li k ohrožení života, zdraví nebo bezpečnosti osob) pouze s předchozím písemným souhlasem provozovatele příslušného zařízení.

Všechna pásma leží uvnitř Chráněného ložiskového území PZP Tvrdonice.

### **2.3.6 Dotčená ochranná pásma**

- Stávající chráněné (ložiskové) území PZP Tvrdonice (chráněné území z hlediska bezpečnosti)
- Ochranné pásmo lesa do vzdálenosti 50 m od okraje lesa dle zákona č. 289/1995 Sb. (lesní zákon) v platném znění.
- Zařízení PZP stávající a nové má ochranné prostory ve smyslu zákona č. 91/2005 Sb. (Energetický zákon)

#### **Stávající ochranná pásma inženýrských sítí:**

- silnice II. a III. třídy
- NTL, STL plynovody
- VTL, VVTL plynovody
- technologické objekty plynárenských zařízení
- zařízení na rozvod tepelné energie
- vodovody do DN 500 včetně
- vodovody nad DN 500
- kanalizační stoky do DN 500
- kanalizační stoky nad DN 500
- podzemní telekomunikační vedení
- elektrické vedení nadzemní nad 1 kV do 35 kV včetně
- zařízení vlastní telekomunikační sítě (nadzemní) držitele licence na distribuci el. energie
- podzemní elektrické vedení do 110 kV včetně
- podzemní vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací
- elektrické stanice

### **3 Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území**

#### **3.1 Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území**

##### **3.1.1 Soustava NATURA 2000**

Lokalita neleží v žádném území, které je zařazeno do soustavy NATURA 2000 jako tzv. ptačí oblast ani v žádné z evropsky významných lokalit. V blízkosti se však nachází tzv. ptačí oblast Soutok – Tvrdonicko a Evropsky významná lokalita Soutok – Podluží. Nejbližší místa stavby se nacházejí cca 1 km od uvedených lokalit. Na druhé straně obcí v jejichž katastrálním území budou jednotlivé stavby probíhat.

Lze předpokládat, že dotčené pozemky jsou oblastí využívanou faunou uvedených lokalit soustavy NATURA 2000.

##### **3.1.2 Zvláště chráněná území**

Stavba nezasahuje zvláště chráněná území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., ani není umístěna v jejich blízkosti.

##### **3.1.3 Územní systém ekologické stability**

Územní systém ekologické stability nebude stavbou dotčen. Nejbližší segmenty ÚSES se nalézají v lokalitách zařazených do soustavy NATURA 2000.

##### **3.1.4 Významné krajinné prvky**

Stavba protne v několika místech větrolamy tvořeny vzrostlými topoly a nižšími ostatními dřevinami. V daných oblastech pak budou udržována bezpečnostní pásma dle energetického zákona č. 458/2000 Sb.

Stavba protne tok Svodnice lemovaný porostem dřevin. V dotčených oblastech bude udržováno bezpečnostní pásmo dle energetického zákona.

## 3.2 Charakteristika stavu složek životního prostředí, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

### 3.2.1 Ovzduší a klima

Region patří do oblasti, která je charakterizována jako suchá a teplá, s mírnou zimou a s delším slunečním svitem.

#### Teplotní poměry

Nejteplejší měsíc je červenec, kdy průměrná teplota vzduchu dosahuje až 20°C. Nejchladnější měsíc je leden. Průměrná teplota v lednu neklesá pod -2°C. Ve vegetačním období (od dubna do září) se průměrná teplota vzduchu pohybuje okolo 16°C.

#### Srážkové poměry

Průměrný roční srážkový úhrn se pohybuje okolo 600 mm. Srážky dosahují nejvyšších hodnot v červnu a červenci; nejmenší množství srážek připadá na únor. Průměrný úhrn srážek ve vegetačním období se pohybuje okolo 300 mm.

#### Větrné poměry

Ve vegetačním období je pro danou oblast charakteristické proudění vzduchu od severozápadu. V chladném půlroce dominuje proudění jihovýchodní.

#### Sluneční svit

Území patří k oblastem s nejdelším slunečním svitem v České republice. Během roku je zde v průměru 1800 hodin se slunečním svitem.

#### Kvalita ovzduší

Území obcí Hrušky, Tvrdonice a Kostice nepatří mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší dle nařízení vlády č. 350/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 60/2004 Sb.

### 3.2.2 Voda

#### Povrchové vody

Oblast spadá do povodí Dyje. V průběhu roku vodnost toků značně kolísá. Nejvodnější je měsíc březen; nejnižších hodnot dosahuje průtok v měsících srpnu a říjnu. Řeka Kyjovka (cca 1 km východně od dotčené oblasti) sbírá vody z jižní části Středomoravských Karpat. Průměrný průtok při ústí je 1,09 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>, minimální 0,06 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> a maximální 70 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>.



Dotčenou oblastí protéká Svodnice, která je pod Lanžhotem přítokem Kyjovky. Svodnice dotčenou oblastí protéká převážně uměle upraveným korytem jež je dnes skryto v porostu převážně náletových dřevin. V některých místech je koryto kopírováno větrolamem.

### **Zásoby pitné a užitkové vody**

Největší zásoby podzemních a průlinových vod na Břeclavsku uspokojujících jak kvantitou, tak i kvalitou se nacházejí právě v oblasti Dolnomoravského úvalu, kde leží Region Podluží a dotčené území. Zvodnění údolních niv je vázáno na starší souvrství nesoudržných říčních sedimentů, kdežto mladší souvrství, tvořící nadloží, je složeno z téměř nepropustných povodňových hlín. Výhodou tohoto horizontu je stálá vydatnost (až kolem 50 l.s<sup>-1</sup>) a stálé doplňování, jelikož je v hydraulické spojitosti s povrchovým vodním tokem; nevýhodou je zvýšený obsah některých prvků (železo, mangan). Mocnost zvodnělé vrstvy se pohybuje v rozmezí 4 - 10 m; nepropustné krycí vrstvy mají mocnost v průměru 2 - 3 m.

Záměr zasahuje do chráněné oblasti přirozené akumulace vod Kvartér řeky Moravy.

Hladina podzemní vody bude zasažena především v oblastech křížení vodoteče Svodnice.

Zásoby pitné vody v oblasti nebudou ovlivněny.

### **3.2.3 Půda**

Záměr zasahuje do zemědělského a lesního fondu. Zemědělská půda je v oblasti využívána pro pěstování plodin. Pod lesní fond v dané oblasti spadají pozemky spojené s větrolamy a s korytem Svodnice.

Charakteristika hlavních půdních jednotek dotčených území:

- 01 Černozemě modální, černozemě karbonátové, na spraších nebo karpatském flyši, půdy středně těžké, bez skeletu, velmi hluboké, převážně s příznivým vodním režimem.
- 04 Černozemě arenické na píscích nebo na mělkých spraších (maximální překryv do 30 cm) uložených na píscích a štěrkopíscích, zrnitostně lehké, bezskeletovité, silně propustné půdy s výsušným režimem.
- 05 Černozemě modální a černozemě modální karbonátové, černozemě luvické a fluvizemě modální i karbonátové na spraších s mocností 30 až 70 cm na velmi propustném podloží, středně těžké, převážně bezskeletovité, středně výsušné, závislé na srážkách ve vegetačním období.
- 06 Černozemě pelické a černozemě černické pelické na velmi těžkých substrátech (jílech, slínech, karpatském flyši a tercierních sedimentech), těžké až velmi těžké s vylehčeným orničním horizontem, ojediněle štěrkovité, s tendencí povrchového převlhčení v profilu.

61 Černice pelické i černice pelické karbonátové na nivních uloženinách, sprašových hlínách, spraších, jílech i slínech, těžké i velmi těžké, bez skeletu, sklon k převlhčení.

### 3.2.4 Horninové prostředí a přírodní zdroje

Na základě dříve provedených inženýrsko-geologických průzkumů a rešerší geologických poměrů v daném prostoru lze předpokládat následující charakteristický geologický profil. Dle regionálně-geologického členění se lokalita nachází v severní části Vídeňské pánve. Podloží území budují limnické sedimenty neogénu, převážně slabě zpevněné až nezpevněné – jíly a písčité jíly, často s organickou příměsí či přímo uhelné jíly, dále písky a jílovité písky, podřízeně i písčité šterky. Charakteristickým pro tyto uloženiny je jejich časté střídání, případně čočkovitý průběh. Stratigraficky tento komplex náleží panonu až pontu (pliocén). Kvartérní pokryv představují především váté písky až několikametrových mocností, částečně přeplavené.

V dotčené oblasti jsou nejvýznamnějšími přírodními zdroji ložiska zemního plynu a nafty. Zásobník plynu využívá vytěžené obzory ropně plynového ložiska.

V okolí probíhá stále těžba.

Naftonosné obzory u Lanžhota jsou vázány na čočkovitě vyvinuté spodnotortonské písky vysoké kry s nepravidelným plošným rozšířením. Ložiska zemního plynu druhořadého významu byla zjištěna v nejvyšším sarmatu a v nejspodnějším panonu pokleslé kry. U Týnce byly nalezeny větší akumulace ve slepencích, v pískových partiích lužických vrstev a ve svrchním tortonu. V sarmatu byly zjištěny akumulace zemního plynu. Jde o nevelká a málo významná ložiska. U Hrušek jsou v těžbě dva obzory ve svrchním tortonu.

### 3.2.5 Fauna a flóra

Státní agentura ochrany přírody a krajiny nevede v dotčené oblasti záznamy o výskytu zvláště chráněných či jinak významných druhů. Zvláštní průzkum zaměřený na faunu a flóru nebyl v této etapě řízení dle zákona č. 100/2001 Sb. proveden.

Záměr zasahuje především zemědělsky využívané plochy. Trasy produktovodů a kabelů protínají lesní půdní fond v oblasti Svodnice a větrolamů.

Větrolamy jsou tvořeny porostem vzrostlých topolů s nižším patrem stromů a keřů. Toto nižší patro je tvořeno především akáty, bezy, šípky, jasany, javory.

Koryto Svodnice je zakryto dřevinným porostem, většinou však náletovými dřevinami s průměrem kmene menším než 20 cm.

Dřevinný porost větrolamů i břehů Svodnice je v současnosti narušen v místech, kde je protínán místními komunikacemi a inženýrskými sítěmi.

Uvedené dřevinné porosty slouží jako úkryt živočichům a koryto Svodnice je pak významným zdrojem vody pro faunu v dané oblasti. Svodnice poskytuje vhodné podmínky mimo jiné pro výskyt žab.

Vyhodnocení vlivu záměru na faunu a flóru je provedeno v části 4.1.7 a 4.1.8

### **3.2.6 Krajina**

Oblast záměru je zemědělsky využívanou rovinnou krajinou s výraznými předěly tvořenými větrolamy a korytem Svodnice.

### **3.2.7 Obyvatelstvo**

Záměr je umístěn mimo obytnou zástavbu. Tím je významně sníženo zatížení obyvatelstva. Obce, které se nacházejí nejbližší lokality záměru rozšíření podzemního zásobníku plynu Tvrdonice jsou Kostice, Tvrdonice, Hrušky.

## **3.3 Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčené oblasti**

Životní prostředí v dotčeném území je ovlivněno dlouhodobou lidskou činností, spojenou nejen se zemědělskou výrobou, ale i s těžbou ropy a plynu. Původní ekosystémy byly nahrazeny systémem polí. Oblast není zařazena mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší, avšak je protnuta na jižním konci dálnic, která území zatěžuje nejen emisemi znečišťujících látek, ale i hlukem.

## **4 Údaje o vlivech záměru na veřejné zdraví a na životní prostředí**

### **4.1 Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti**

#### **4.1.1 Vlivy na obyvatelstvo**

Za nejvýznamnější z hlediska vlivů na lidské zdraví v souvislosti se záměrem lze považovat emise prachu, ostatních znečišťujících látek a hluku produkované nákladními

vozidly během realizace záměru. Kromě zvýšených emisí z dopravy to přinese i navýšení dopravního zatížení komunikací v lokalitě.

Vlivy na obyvatelstvo spojené s realizací stavební rýhy, ukládáním rozvodů, zpevněním komunikací k sondám budou minimální, neboť výstavba probíhá mimo obytné zóny.

Vlivy na obyvatelstvo spojené s provozem realizovaného záměru budou spojeny s provozem jedné nové kotelny ve sběrném středisku č. 6 o výkonu 90 kW a s emisemi zemního plynu uvolněného z ložiskové vody (případně CO<sub>2</sub> pokud bude plyn spalován v hořácích) při postupném plnění nových obzorů zásobníku poduškovým plynem (časově omezeno). Zařízení emitující znečišťující látky do ovzduší jsou umístěna tak, že jejich vliv na kvalitu ovzduší v obytných oblastech přilehlých obcí bude zanedbatelný.

Vlivy na obyvatele v okolí záměru budou mírně negativní dočasné spojené se zvýšením intenzity dopravy, mírně negativní dočasné (po dobu šesti let) spojené s odplyněním ložiskové vody a zanedbatelné trvalé spojené s provozem nového zdroje tepla.

#### **4.1.2 Vlivy na ovzduší a klima**

Ovzduší obytných oblastí bude dočasně zhoršeno zvýšenou přepravou materiálu související s výstavbou. Trvalý vliv na obytné oblasti by měl být nevýznamný. Všechna místa emisí znečišťujících látek do ovzduší se nalézají v dostatečné vzdálenosti od obytných oblastí.

Ke stávajícím tepelným zdrojům s celkovým tepelným výkonem cca 12,1 MW instalovaným pro zajištění provozu zásobníku přibude kotelna umístěná do sběrného střediska č. 6 o instalovaném výkonu do 90 kW a zvýší se roční využití stávajících zařízení. Zvýšený tok znečišťujících látek z kotelen bude mít zanedbatelný vliv na kvalitu ovzduší.

V souvislosti s vtláčením poduškového plynu bude uvolňován z přepouštěné vody methan. Tento problém je řešen v součinnosti s orgány ochrany ovzduší a zpracovatelem odborného posudku. Methan buď bude uvolňován do ovzduší, nebo bude spalován. Uvolňování plynu bude probíhat po omezenou dobu cca 8 let. Tento děj bude mírně negativně ovlivňovat kvalitu ovzduší.

#### **4.1.3 Vlivy na hlukovou situaci**

V oblasti stavby se mimo stávající komunikace nevyskytují významnější zdroje hluku. V průběhu výstavby se hluková hladina na přechodnou dobu zvýší. Po zahájení provozu nedojde oproti stávajícímu stavu k navýšení hlukového zatížení lokality.

#### 4.1.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody

Vlivy na povrchové vody se budou týkat fáze výstavby. Produktovody i kabely budou uloženy pode dnem Svodnice. Výstavba bude řešena překopáním koryta. Minimální krytí plynovodu pode dnem je 1 m. Kvalita povrchových vod bude po přechodnou dobu ovlivněna zákalem z dnových sedimentů, případně ze zemin na březích.

Kvalita odpadní vody z tlakových zkoušek plynovodů bude zkontrolována. Podle výsledků rozboru bude voda buď vypuštěna na místě, nebo bude odvezena do nejbližší čistírny odpadních vod. Voda potřebná pro vrtné práce bude odvezena dodavatelem k likvidaci.

Nebezpečí ohrožení kvality povrchových i podzemních vod oleji ze strojů bude sníženo kontrolou strojů před jejich vlastním nasazením zaměřenou na úkapy provozních kapalin. Stroje budou parkovány na vyhrazených panelových a asfaltových plochách a pravidelně kontrolovány.

Při provozu záměru se vlivy na povrchové a podzemní vody nepředpokládají.

Záměr leží na území chráněné oblasti přirozené akumulace vod Kvartér řeky Moravy

Vlivy na povrchové a podzemní vody budou dočasně mírně negativní (po dobu výstavby).

#### 4.1.5 Vlivy na půdu

S dočasným záborom bude nutné počítat při budování nových plynových přípojek, elektrických přípojek, pokládce optokabelů, pokládce potrubí k utrácecím vrtům a potrubí pro odvod kondenzátu z SS č. 6. K dočasnému záboru dojde i okolo vykoupených ploch u sond, který bude sloužit pro technologii při vrtání nových a opravy stávajících sond. Dočasný zábor bude nutný v malé míře i pro zařízení staveniště.

Celkový dočasný zábor (kratší než 1 rok) bude činit cca. 160 500 m<sup>2</sup>, převážná většina dočasných záborů se dotýká zemědělského půdního fondu, v malém měřítku pak lesního fondu.

Při realizaci záměru dojde ke skrytí ornice, ornice bude oddělena od ostatního vytěženého materiálu. Po položení potrubí, chrániček a kabelů bude proveden opětovný hutněný zásyp a úprava terénu do původního stavu s využitím sejmuté ornice. Na pozemcích patřících k zemědělskému půdnímu fondu nebude způsob uložení potrubí, chrániček a kabelů omezovat stávající zemědělskou činnost.

Trvalý zábor pozemků bude potřebný v místech nových sond, v případě potřeby bude rozšířen u stávajících sond, dále pro nové sběrné středisko a pro vybudování přístupových

komunikací. Celkový trvalý zábor bude činit cca. 24 500 m<sup>2</sup> především pozemků zemědělského půdního fondu.

Trvalý i dočasný zábor se dotýká půd zařazených pod Bonitované půdně ekologické jednotky:

00100

00401

00501

00600

06100

#### **4.1.6 Vlivy na přírodní zdroje**

Vlivy na přírodní zdroje se nepředpokládají. Rozšíření kapacity podzemního zásobníku zasahuje již vytěžené obzory původního ropně plynového ložiska.

#### **4.1.7 Vlivy na faunu**

Fauna bude ovlivněna především po dobu výstavby emisemi znečišťujících látek a hluku ze stavebních strojů a nákladních automobilů. Vodní fauna může být krátkodobě ovlivněna při přechodu Svodnice zákalem vody.

Dlouhodobé negativní vlivy se nepředpokládají.

#### **4.1.8 Vlivy na flóru**

Stavba by neměla mít významnější negativní vliv na flóru ohledem na současný charakter a způsob využití krajiny. Závažnější vliv je třeba předpokládat pouze v místech průchodu stavby liniiovými porosty s dřevinami, tedy větrolamy a porostem podél Svodnice. Zde bude potřeba udržovat ochranné pásmo bez porostu hluboko kořenících rostlin. Pokud je to možné, záměr využívá stávajících ochranných pásem a případně je rozšiřuje, v některých místech však je nutné nově protknout stávající porosty dřevin. Podle předběžného odhadu lze předpokládat kácení cca 50 kusů stromů především topolů s průměrem kmene nad 20 cm. Přesný počet a druhy kácených stromů není v současné době znám, protože trasy uložení kabelů a potrubí jsou teprve navrhovány a projednávány s vlastníky ostatních technologických zařízení v dotčeném území. Návrh tras bude prováděn s ohledem na co nejmenší počet dotčených vzrostlých stromů.

### 4.1.9 Vlivy na krajinu

Trvale vizuálně patrné bude značení tras potrubí a kabelů, nově vybudované sondy a zpevněné komunikace v místech dnešních polních nezpevněných cest. Vzhledem k charakteru krajiny protkané sítěmi plynovodů a ropovodů s řadou sond spojených se zásobníkem i ložisky ropy je vliv záměru na krajinu zanedbatelný.

## 4.2 Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

**Tabulka 6 Přehled vlivů záměru**

• Kriterium	• Významnost vlivů
• Vlivy na obyvatelstvo	• Mírně negativní, krátkodobé (emise zneč. látek a hluku při výstavbě)
• Vlivy na ovzduší a klima	•
• Vlivy na hlukovou situaci	• Mírně negativní, krátkodobé (při výstavbě)
• Vlivy na vodu	• Mírně negativní, krátkodobé (při výstavbě)
• Vlivy na půdu	• Mírně negativní, krátkodobé (při výstavbě) i trvalé (zábor ZPF)
• Vlivy na přírodní zdroje	• Nevýznamné
• Vlivy na faunu	• Významné negativní, dočasné
• Vlivy na flóru	• Mírně negativní, trvalé
• Vlivy na krajinu	• Mírně negativní

### 4.3 Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Významné nepříznivé vlivy záměru přesahující státní hranice nejsou známy.

#### **4.4 Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzací nepříznivých vlivů**

Všichni dotčení účastníci přípravy a realizace záměru jsou povinni postupovat v souladu s platnými právními předpisy.

Trasy potrubních rozvodů a kabelů budou v rámci možností vedeny tak, aby počet pokácených vzrostlých stromů ve větrolamech a u koryta Svodnice byl co nejnižší.

Při výkopech bude ornice ukládána odděleně a při zásypu stavební rýhy bude opětovně použita jako nejvrchnější vrstva. V místě nového sběrného střediska bude použita pro závěrečné úpravy areálu.

Provoz stavebních strojů a vozidel a následné parkování v mimopracovní době bude zabezpečeno tak aby se předešlo možným úkapům provozních kapalin.

Při průchodu přes vodoteč bude třeba dbát zvýšené opatrnosti aby nedošlo k její kontaminaci například oleji.

Při výkopech prováděných v blízkosti stromů bude třeba dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k jejich poškození.

Komunikace znečištěné zeminou ze stavby budou čištěny, aby se snížila prašnost vzniklá silničním provozem.

Při provozu budou dodržovány provozní řády a prováděny kontroly zařízení, aby se předešlo případným havarijním stavům.

#### **4.5 Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů**

Státní agentura ochrany přírody a krajiny nevede žádné záznamy o zvláště chráněných či jinak významných druzích v dotčené oblasti. Oblast je významně ovlivněna činností velice podobnou charakteru záměru proto, pro účely tohoto oznámení nebyl proveden průzkum zaměřený na faunu a flóru dotčeného území.

Způsob odpouštění, či likvidace plynu z odplynění vody čerpané z nově otevíraných obzorů je řešen v součinnosti s orgány ochrany ovzduší a se zpracovatelem odborného posudku dle požadavků zákona č. 86/2002 Sb. a navazujících předpisů.

### **5 Porovnání variant řešení záměru**

S ohledem na charakter stavby nebyla zpracována variantní řešení. Umístění sond je navrženo na základě geologického průzkumu tak, aby byla využita kapacita 9. až 11.



sarmatu. Jiné umístění sond může mít za následek narušení funkce záměru rozšíření kapacity stávajícího podzemního zásobníku.

Technické řešení není možné provádět variantně s ohledem na požadované parametry potrubí.

Trasy potrubí a kabelů jsou voleny pokud možno nejkratší s ohledem na ochranná pásma produktovodů a kabelů, které nejsou ve vlastnictví RWE Transgas, a s ohledem na dřevinný porost větrolamů a koryta Svodnice. Liniové dřevinné porosty a koryto Svodnice jsou protínány kolmo, co nejkratším úsekem.

## 6 Doplnující údaje

Součástí tohoto dokumentu je Celková situace, číslo výkresu PNP-1-66 657.

## 7 Všeobecné shrnutí netechnického charakteru

S dodávkami zemního plynu souvisí i využívání podzemních zásobníků plynu pro pokrytí zvýšených spotřeb plynu v zimním období. Rozdíl mezi letními a zimními odběry se postupně prohlubuje a kapacita stávajících zásobníků plynu přestává stačit. V souvislosti s tím se pracuje na zvyšování kapacit stávajících zásobníků.

Za účelem zvýšení stávajícího výkonu zásobníku je potřeba provést některé úpravy jak v technologické, tak ve stavební části zásobníku. Jedná se zejména o úpravy stávajících sond, vybudování nových sond, vybudování nových sběrných středisek SS č. 6 a SS 7, vybudování nových přípojek a přivaděčů, úpravy stávajícího technologického zařízení v centrálním areálu, úpravy a doplnění řídicího systému a MaR. Realizace záměru je rozdělena do devíti staveb tvořících jeden celek s cílem rozšíření kapacity stávajícího podzemního zásobníku plynu.

Uvedené činnosti budou prováděny v oblasti, která byla využívána pro těžbu ropy a plynu. Oblast je tvořena především pozemky zemědělského půdního fondu. Budováním nezbytných potrubních a kabelových rozvodů budou dotčeny i větrolamy a porosty dřevin na březích koryta Svodnice.

Stručný souhrn nejvýznamnějších vlivů na životní prostředí:

- Obyvatelstvo bude ovlivněno ve fázi budování záměru především nárůstem dopravní intenzity v dotčené oblasti. Vlastní provoz záměru nebude mít na obyvatelstvo vliv.
- V průběhu výstavby dojde v místě realizace prací dočasně ke zhoršení kvality ovzduší vlivem emisí prachu a dalších znečišťujících látek vlivem provozu automobilů a

stavebních strojů. Dočasně po dobu vtlačení poduškového plynu (cca 6 let) bude uvolňován plyn z ložiskové vody. Trvale v zimním období bude v provozu kotelna o výkonu 90 kW, která bude spalováním zemního plynu zabezpečovat provozní podmínky v nově vybudovaném sběrném středisku č. 6. Kotelna i místa odplynění vody se nalézají mimo obytnou zástavbu.

- Trasy kabelů a některých potrubí protínají koryto Svodnice, při výstavbě bude koryto překopáno, tím může dojít dočasně k zakalení vody. Kabely i potrubí budou umístěny v hloubce minimálně 1 m pod korytem a trvale tedy kvalitu vody nebudou ovlivňovat.
- V souvislosti se záměrem dojde k dočasnému záboru půdy zařazené do zemědělského půdního fondu o rozloze 160 500 m<sup>2</sup>. Trvalý zábor pak bude činit 24 500 m<sup>2</sup>. Uvedené pozemky jsou dnes využívány při zemědělské činnosti. Existence pod zemí uložených kabelů a potrubních rozvodů nebude dále omezovat zemědělskou činnost na pozemcích. V úsecích rozvodů protínajících lesní pozemky (větrolamy a břehy koryta Svodnice) bude udržováno ochranné pásmo podle platných předpisů. V tomto pásmu nesmí být vysazeny hluboko kořenící rostliny.
- Fauna bude ovlivněna dočasně v průběhu stavby a to především hlukem stavebních strojů. Vodní fauna bude ovlivněna po čas provádění překopu koryta Svodnice, kdy může dojít k zakalení vody.
- Flora bude ovlivněna především v liniových pásech lesních pozemků jimiž budou procházet kabely a potrubí. V rámci stavby dojde k vykácení cca xxx kusů vzrostlých stromů, převážně topolů na pozemcích spadajících pod lesní půdní fond.

## 8 Použité podklady

Nejdůležitějšími podklady použitými pro zpracování oznámení záměru jsou:

- Rozšíření PZP Tvrdonice - Studie souboru staveb, RWE Plynoprojekt, a.s.
- Rozpracovaná projektová dokumentace pro územní řízení zpracovávaná firmou RWE Plynoprojekt, a.s. pro jednotlivé stavby.
- Výsledky místního šetření zaměřeného na charakter krajiny a možný vliv záměru na životní prostředí a obyvatelstvo.
- Mapy AOPK dostupné na internetu.
- E-mail od AOPK Brno, který obsahuje sdělení, že pro dotčenou oblast neobsahuje databáze AOPK záznam o zvláště chráněných či jinak významných druzích.

## 9 Přílohy

Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti významného vlivu záměru „Rozšíření PZP Tvrdonice, 9. – 11. sarmat“, k. ú. Tvrdonice, Kostice, Hrušky a Týnec, okres Břeclav, na lokality soustavy Natura 2000

Vyjádření z hlediska územního plánu, Městský úřad Břeclav, odbor stavební úřad