



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost



PŘÍLOHA Č.1 – TECHNICKE POŽADAVKY OBJEDNATELE

Technické řešení objednatele uloženo na CD v elektronické podobě.

	Environmental Energy s.r.o.	
Soubor staveb Díla	ÚVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA	U-TZ-P-160100-01
	Schválil : Leoš Zahrádka Environmental Energy s.r.o.	Datum / Date: 05.06.2018
		Revize / Revision: 1
		Strana / Page: 1

ÚVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA

NAVRHL	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	INVESTOR	
LEOŠ ZAHŘÁDKA	ING. IVAN ŠILHAN	ING. PETR RŮŽIČKA	Environmental Energy, s.r.o. Žďárského 181, 674 01 Kozichovice IČ : 05427592	
HIP				
STAVBA Zdroj KVET 5MWe Kozichovice a rozvody SZT			STUPEŇ	DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE
			DATUM	05/2018
			Č. ZAK.	16
			PARÉ	1
úvodní technická zpráva Díla				

Zuz

D

	Environmental Energy s.r.o.	
Soubor staveb Díla	ÚVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA	U-TZ-P-160100-01
	Schválil : Leoš Zahrádka Environmental Energy s.r.o.	Datum / Date: 05.06.2018
		Revize / Revision: 1
		Strana / Page: 2

Obsah

1. Záměr projektu KVET Kožichovice a navazující technologie SZT.....	4
2. Současný stav	4
Současný stav - objekt 210, Kotelna.....	4
Současný stav - objekt 188, TIPA.....	4
Současný stav - objekt 343, Novatech	5
Současný stav – objekty 212,202, 236 ONTARIO, KORSPED, TREDOS, LAKOVNA	5
3. Cílový stav projektu - stručný popis	5
4. Základní parametry projektu.....	6
5. Popis technologie zdroje, objektů a rozvodů.....	7
6. Identifikace území a platné povolení.....	7
7. Budoucí stav	7
Zdroj KVET, objekt č.210	7
Rozvodny VN	8
Zdroj KVET, objekt č.210 - rozsah stavby a úprav	8
8. Seznam předávacích stanic a dotčených objektů	8
Předávací stanice objektu č.209, METALURGIE	8
Předávací stanice objektu 188, TIPA	9
Předávací stanice objektu 344, NOVATECH	10
Předávací stanice objektu 212/1,212/2,202,1264, LAKOVNA, TREDOS, KORSPED	11
Předávací stanice objektu produkčních skleníků	12
9. Seznam klíčových komponent projektu	13
10. Rozdělení souborů staveb a provozních souborů.....	13
11. Požadavky na provedení Díla	15
Požadavky na měření a legislativu	15
12. Technické provedení Díla	16
Pojistné zařízení.....	16
Expanzní a doplňovací zařízení.....	16
Měření tepla a spotřeby vody	16
Potrubí a armatury	16

Leoš

A

	Environmental Energy s.r.o.	
Soubor staveb Díla	ÚVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA	U-TZ-P-160100-01
	Schválil : Leoš Zahrádka Environmental Energy s.r.o.	Datum / Date: 05.06.2018
		Revize / Revision: 1
		Strana / Page: 3

Uložení potrubí.....	17
Tepelné izolace vnitřní mimo předizolovaného potrubí.....	17
Odvod spalin.....	18
Požadavky na MaR, silnoproud a osvětlení a VZT.....	18
Zkoušky zařízení.....	19
Zkouška těsnosti.....	19
Péče o životní prostředí.....	19
Hluk.....	19
Emise	20
Technologické odpadní vody.....	20
Nakládání s motorovým olejem	20
13. Rezervy a rozvoj projektu.....	20
14. Rozvody SZT.....	21
15. Dotační program a provozní podpory.....	21

247

A

	Environmental Energy s.r.o.	
Soubor staveb Díla	ÚVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA	U-TZ-P-160100-01
	Schválil : Leoš Zahrádka Environmental Energy s.r.o.	Datum / Date: 05.06.2018
		Revize / Revision: 1
		Strana / Page: 4

TECHNICKÁ SPECIFIKACE PROJEKTU – ÚVODNÍ ZPRÁVA

1. Záměr projektu KVET Kožichovice a navazující technologie SZT

Záměrem projektu je rozvoj soustavy průmyslové zóny obce Kožichovice, Ždárského ul. A zajištění zásobování teplem, chladem a elektrickou energií. Provoz dřívější plynové kotelny, který byl v areálu průmyslové zóny jatek, byl ukončen z důvodů ne hospodárných a ztrátových parních rozvodů. Nový záměr má za cíl navázat na původní systém rozvodných tepelných a elektrických zařízení s ohledem na změnu koncepce zásobování přechodem na distribuci pomocí horkovodních systémů, zajistit zásobování elektrickou energií z vysokoúčinné kombinované výroby, zajistit dodávky chladu a mrazu pro průmyslové areály v bezprostředním okolí zdroje pomocí vlastních rozvodných sítí. Projekt zároveň cílí na zavádění algoritmů řízení spotřeby a výroby s prvky SmartGrid logiky jak pro elektrickou tak i tepelnou energii s cílem dosažení maximální účinnosti systému kombinované výroby elektřiny a tepla, chladu a s ohledem na minimální spotřeby primárního paliva.

2. Současný stav

Současný stav - objekt 210, Kotelna

Stávající areál kotelny je umístěn v průmyslovém areálu jatek v k.ú. Kožichovice, který je situován na pozemku p.č.st.210 v k.ú.Kožichovice, okres Třebíč, kraj Vysočina, ČR a je již od roku 2009 nevyužívaný. Bývalá kotelna byla původně využívána jako centrální pro vytápění celého průmyslového areálu, následně byl její provoz postupně omezován s tím, jak společnosti ukončovali provoz či prováděli decentralizace tepelných zdrojů. V kotelně byl následně ukončen provoz. V objektu byly instalovány dva parní kotle o výkonu páry cca 7,5 t/hodinu, každý o tepelném výkonu 3,7 MW, což při účinnosti cca 88 % činí 8,4 MW celkového příkonu, palivo zemní plyn. Po decentralizaci kotelny jsou dále v nejbližších objektech instalovány nástěnné přímotopné teplovzdušné agregáty typu ROBUR, PALMOS, apod. o tepelných výkonech 25 – 70 kW, plynové parní kotle popř. plynové horkovodní kotle. Veškeré tyto instalované spalovací zdroje budou plně zrušeny a nahrazeny novým řešením s centrálním systémem vytápění z modernizované kotelny. Demontáže současné technologie a likvidace bude provedena před zahájením dodávek technologie a stavebních úprav a částečně již byla provedena v roce 2014.

Současný stav - objekt 188, TIPA

Současný technologie v objektu TIPA Frost a.s. zahrnuje zásobování parními rozvody tepla, čpavkové rozvody chladu do úrovně -45 stC a spotřebu elektrické energie z linky VN 22kV. Součástí technologie jsou i VZT zařízení, které udržuje teplotu v prostorách výroby. Instalované zařízení pochází z doby výstavby z roku 1983 a bez větších zásahů funguje do dnešní doby. Současné parní rozvody zahrnují převážně parní výměníky na ohřev teplé vody, ohřevy současných technologií pastérů a zásobníků na potraviny. Veškeré rozvody v areálu jsou až na menší rekonstruované části původní. Rozvody VN jsou původní vč. stávajících olejových transformátorů. Rozvodny NN jsou z doby výstavby a jsou původní. Veškeré zařízení elektro prochází revizemi a je funkční.

	Environmental Energy s.r.o.	
Soubor staveb Díla	ÚVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA	U-TZ-P-160100-01
	Schválil : Leoš Zahradka Environmental Energy s.r.o.	Datum / Date: 05.06.2018
		Revize / Revision: 1
		Strana / Page: 5

Současný stav - objekt 343, Novatech

Společnost NOVATECH je nově vybudovaná hala s provozem plastových vstřikolisů. Technologie je v provozu celoročně. Elektřina je zajištěna z rozvodů VN linky. Systém zásobování teplem je pomocí přímotopných plynových infrazářičů na hale a v administrativní budově pomocí plynových kotlů. Rozvody chladu jsou řešeny pouze lokálně formou klimatizačních jednotek a současný stav je nevyhovující a dochází k nadměrným teplotám na výrobní hale.

Současný stav – objekty 212,202, 236 ONTARIO, KORSPED, TREDOS, LAKOVNA, MetalKOVO

Jedná se o současné a budoucí vlastníky, nájemce nemovitostí v okolí výrobního zdroje KVET. Provozy jsou převážně administrativního a dílenského charakteru s vlastním řešením vytápění pomocí lokálních plynových zařízení popř. elektrickými nebo plynovými přímotopy. Objekty jsou umístěny v areálu původních jatek a jsou spojeny zemními kolektory, ve kterých jsou uloženy zbytky parních rozvodů. U nových objektů jako je METAL KOVO, LUKAS budou realizované zaslepené odbočky a vývody VN,NN podle specifikace. U objektu METAL KOVO smýčka VN na sloupu VN.

3. Cílový stav projektu - stručný popis

Zdroj kombinované výroby elektrické energie, chladu a tepla bude koncipovaný jako zdroj s vysokou účinností KVET s celoročním provozem. Zdroj bude situován do stávající průmyslové zóny do objektu bývalé plynové kotelny obj. 210 a bude sloužit k pokrytí dodávek technologických médií pro okolní provozy zejména s důrazem na snížení energetické náročnosti těchto provozů formou dodávek nových technologických regulačních uzlů s vysokou účinností a doplněný systémem regulace spotřeby a výroby energií. Součástí díla bude dodávka kogeneračních jednotek se spalinovými výměníky, zařízení pro čištění spalin, rozvodna pro vyvedení výkonu, rozvody horké vody, absorpční tepelné plynové čerpadlo, technologie koncových výměníkových stanic, stanice zdroje chladu a mrazu, areálové rozvody a další nezbytné příslušenství jako spalinovody, výměníky, chladiče, komíny, zařízení na úpravu vody, vnitřní a venkovní spojovací potrubí, včetně všech přípojek pro vstupní a výstupní media, včetně STL plynové přípojky. Součástí dodávky bude řídicí systém koncipovaný tak, že umožní řízení zdroje v automatickém režimu na dálku z centrálního velínu (umístěn v areálu) bez nutnosti trvalé místní obsluhy. Systém řízení zdroje bude řízen s ohledem na potřeby a akumulaci tepelné kapacity soustavy a bude zajišťovat vyrovnanou dodávku do distribuční sítě a nastaveným elektrickým a řízeným přetokem do distribuční soustavy a zároveň bude umožňovat predikci dostupné výkonové kapacity s rozsahem 4 nebo 8 a 12 hodin pro účely regulace. Tyto kapacity budou sloužit v režimu horké zálohy a poskytovány přes virtuální elektrárnu.

	Environmental Energy s.r.o.	
Soubor staveb Díla	ÚVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA	U-TZ-P-160100-01
	Schválil : Leoš Zahrádka Environmental Energy s.r.o.	Datum / Date: 05.06.2018
		Revize / Revision: 1
		Strana / Page: 6

4. Základní parametry projektu

Minimální elektrický hrubý výkon zdroje	4200 kW
Maximální elektrický hrubý výkon zdroje	4900 kW
Minimální tepelný výkon zdroje	5850 kW
Maximální tepelný výkon zdroje	7500 kW
Celkový maximální příkon v palivu	12000 kW
Počet motorových jednotek	3x zdroj, 1x produkční skleník
Počet tepelných čerpadel jednotek zbytkového tepla	1 ks (určí nabízející)
Minimální účinnost zdroje celková	min. 93 %
Teplota topné vody	105 °C +/- 5°C
Minimální teplota výstupní horké vody ze zdroje	100 stC
Teplota vratné vody	70 °C
Teplota chlazené kapaliny*	-0,8 °C TIPA , 7 °C SKLENÍK
Palivo	STL, zemní plyn, 100kPa
Akumulační zásobník	2 ks (kapacitu určí nabízející)
Chladicí výkon TIPA	min 650 kW na -2 °C
Chladicí výkon SKLENÍK	min 400 - 650 kW na 7 °C
Spolehlivost zdroje	min. 95% (určí nabízející)
Regulační rozsah zdroje el.energie	35% - 100%
Napěťová úroveň připojení zdroje	22kV
Napěťová úroveň výroby KVET a vlastní spotřeby	22kV

*Jedná se o návrh teplotního rozsahu, může být upraveno dle technologie

Zdroj a všechny zařízení produkující plynné emise (KGJ,AHP) musí splňovat minimální požadavky na emise platné ke konci roku 2020, jak to stanoví prováděcí opatření směrnice o ekodesignu **2009/125/ES**. Všechny mezní hodnoty emisí stanovené v této příloze jsou stanoveny pro teplotu 273,15 K, tlak 101,3 kPa, po korekci na obsah vodní páry v odpadních plynech a při normovaném obsahu O₂ ve výši 6 % u středních spalovacích zařízení využívajících pevná paliva, 3 % u středních spalovacích zařízení využívajících kapalná a plynná paliva, s výjimkou motorů a plynových turbín, a 15 % u motorů a plynových turbín. Mezní hodnoty emisí jsou uvedeny v SMĚRNICI EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) 2015/2193 ze dne 25. listopadu 2015 o omezení emisí některých znečišťujících látek do ovzduší ze středních spalovacích zařízení. Emisní limity budou v minimální hodnotě dle Vyhláška č. 415/2012 Sb, Směrnice 2015/2193/EU. Garance a cílové hodnoty budou obsaženy v zadávací dokumentaci.

Emise zdroje po úpravě spalín pro další využití v produkčních sklenících:

NO _x (max) :	25 ppm
NO ₂ (max) :	13 ppm
C ₂ H ₄ :	< 0,45 ppm
NH ₃ :	< 5 mg/Nm ³
CO :	< 10 ppm

	Environmental Energy s.r.o.	
Soubor staveb Díla	ÚVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA	U-TZ-P-160100-01
	Schválil : Leoš Zahradka Environmental Energy s.r.o.	Datum / Date: 05.06.2018
		Revize / Revision: 1
		Strana / Page: 7

5. Popis technologie zdroje, objektů a rozvodů

Celý projekt je koncipován jako výroba energií pro stávající nebo nové zákazníky a kapacitně navržen na současné a budoucí požadavky. Současné systémy distribuce tepla pomocí parních rozvodů budou demontovány a stávající trasy a kolektory budou částečně využity zejména zemní kolektory v areálu bývalých jatek. Nově budovaný rozvod energií bude zahrnovat rozvody topné a vratné vody, rozvody kabelového vedení 22kV pro distribuci energie vlastní spotřeby zdroje, rozvody užitkové a doplňovací vody, datové kabely, plynovou přípojku. Rozvody budou částečně uloženy na nadzemních potrubních mostech v průmyslovém areálu a v zemní liniové trase do koncového předávacího bodu. Projekt výstavby zdroje budou sloužit zejména pro vlastní spotřebu médií spotřebovaných v průmyslové zóně jednotlivými odběrateli a budou využity i moderní technologie na využití zbytkového nízko-potenciálového tepla pomocí tepelných čerpadel, absorpční jednotky na výrobu chladu / mrazu.

6. Identifikace území a platné povolení

Celý projekt musí respektovat požadavky a pokyny uvedené v platném stavebním povolení vydaném MěU Třebíč pro výstavbu zdroje a liniové stavby, vč. požadavků dotčených orgánů. Zároveň projekt musí respektovat podmínky smluv o připojení k distribučním soustavám plynu a elektrické energie, vč. všech požadavků na způsob měření. Veškeré podmínky, povolení a vyjádření jsou součástí zadávací technické dokumentace v rozsahu technických podmínek.

7. Budoucí stav

Zdroj KVET, objekt č.210

Pro zdroj výroby energií bude využitý stávající objekt plynové kotelny a rozvody vysokého napětí na distribuční soustavu. Celý objekt bude stavebně sanován a využit pro instalaci kogeneračních jednotek o předpokládaném výkonu od 1200kWe až 1560kWe na jednotku. Z důvodů vyšší spolehlivosti a operability se vyžaduje instalace tří jednotek na objekt zdroje a jedné jednotky na objekt produkčního skleníku. Elektrická energie bude distribuována v areálu na úrovni 22kV vlastní kruhovou rozvodnou sítí do technologií průmyslové, strojní a potravinářské výroby. Přebytky případné nedostatky energie bude řešen dodávkami nebo odběrem z linky 22kV TR380 US3 na kterou je objekt zdroje připojen. Na zdroji budou umístěny blokové transformátory ke každé KGJ jednotce a nová VN distribuční rozvodna, která bude situována do původních prostor VN rozvodny. Zdroj bude také sloužit k výrobě technologického tepla, chladu. Topná voda bude ohřívána v kogeneračních jednotkách a plynovým tepelným čerpadle, kde bude topná voda ohřívána na 90stC a následně přes spalínový výměník dohřívána na hodnotu topné vody 100 – 109stC. V systému bude také využitý nízkoteplotní potenciál spalin 120-140stC v plynovém tepelném čerpadle, které využije zbývající teplo a tepelný výkon bude dodávat do společného rozvodu 90stC vody. Chladicí okruh tepelného čerpadla bude využit pro primární chlazení směsi motorových jednotek, odběru tepla ze spalin na úrovni nízkého potenciálu. Na zdroji budou instalovány katalyzátory CO, NOx a to v případě že zařízení nebudou splňovat zákonné limity. Zdroj bude vybaven technologií pro úpravu vody, čerpadly a další nezbytnou technologií zajišťující provoz zdroje.

luz

ST

	Environmental Energy s.r.o.	
Soubor staveb Díla	ÚVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA	U-TZ-P-160100-01
	Schválil : Leoš Zahrádka Environmental Energy s.r.o.	Datum / Date: 05.06.2018
		Revize / Revision: 1
		Strana / Page: 8

Zároveň zde bude umístěn centrální řídicí systém zajišťující plnou regulaci zdroje a koncových předávacích stanic vč. dálkového odečtu na předávacích místech pro fakturační účely. Řídicí systém může být navržen jako decentralizovaný i centralizovaný.

Rozvodny VN

Veškerá dokumentace i řešení VN rozvoden musí být odsouhlasena provozovatelem a systémy blokování i distribuční společností (E.ON Distribuce). Zároveň je nutné dodržet typové řady a výrobce v případě rozšíření nebo doplnění rozvoden. Při realizaci VN části na zdroji je nutné respektovat již dodané zařízení a rozšířit o zbývající část VN rozvodny. V přípravných projektových pracích již byla realizována část rozvodů a VN rozvoden a projektová dokumentace je součástí zadání. Nové řešení VN rozvodny objektu ZDROJ musí respektovat současný projekt VN části a musí umožnit rozšíření stávajících polí. Realizovaná část VN rozvodů a rozvoden vč. rozvaděčů není součástí díla.

Zdroj KVET, objekt č.210 - rozsah stavby a úprav

Součástí předmětu plnění **nejsou sanační stavební úpravy** stávající budovy kotelny, kde bude nový zdroj umístěn označeny a jsou označeny ve výkazech výměr. Součástí souborů staveb SO01, SO02 stavební úpravy objektu č.210 a souboru staveb SO04, SO05 liniová stavba, terénní úpravy jsou stavební práce pro dodání technologie. V souboru liniových staveb jsou to dodávky betonových základů pro výstavbu potrubního mostu a ocelových konstrukcí popř. zemní výkopy pro uložení liniové stavby. Součástí souborů staveb jsou i prostory koncových výměňkových stanic a rozvoden, stavební úpravy po provedení prostupů atp.

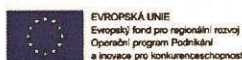
8. Seznam předávacích stanic a dotčených objektů

02.1.	DPS02.1 - Předávací stanice objektu 209, IE Metalurgie
02.2.	DPS02.2 - Předávací stanice objektu 188, TIPA
02.3.	DPS02.3 - Předávací stanice objektu 343, NOVATECH
02.4.	DPS02.4 - Předávací stanice objektu 1404/22 - rezerva - součást energo skleník
02.5.	DPS02.5 - Předávací stanice objektu produkční skleník
02.6.	DPS02.6 - Předávací stanice objektů 212, 202, 236 ONTARIO, KORSPED, TREDOS, LAKOVNA

Předávací stanice objektu č.209, METALURGIE

V objektu 209 bude instalována výměňková stanice pro zásobování teplem a energií pro potřeby metalurgického provozu kalících pecí. Stanice bude v provozu celoročně a bude zajišťovat dodávku elektrické a tepelné energie. Součástí stanice bude rozdělovač/sběrač na požadovaný příkon, regulační stanice vratné vody, kde hranicí dodávky budou kulové ventily pro rozvod UT objektu, kulové ventily pro ohřev vodních lázní kalících pecí s hranicí dodávky jsou uzavírací ventily na rozdělovači / sběrači směrem k technologii 4x DN80. Z pohledu dodávky elektrické energie bude využit stávající transformátor 22/0,4 kV, 1 MVA vč. distribučního rozvaděče VN, NN.

Hranice dodávek pro obj.209



	Environmental Energy s.r.o.	
Soubor staveb Díla	ÚVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA	U-TZ-P-160100-01
	Schválil : Leoš Zahrádka Environmental Energy s.r.o.	Datum / Date: 05.06.2018
		Revize / Revision: 1
		Strana / Page: 9

- Topná, vratná voda
- rozdělovač 4x DN80 uzavírací ventil
 - regulace UT s DN60 vč. regulace
 - tepelný výkon 150kW pro UT, TUV
- Elektro
- kabel VN zakončen v rozvodně obj.210
- Užitková voda
- sběrná jímka dešťových vod

Předávací stanice objektu 188, TIPA

V objektu bude instalována technologie absorpčních jednotek pro výrobu technologického chladu. Technologie bude zajišťovat výrobu ledové vody pro potravinářskou technologii, dále pak bude zajišťovat dodatečné chlazení mezistupně čpavkového hospodářství. Primárním cílem je snížení energetické náročnosti výroby chladu z elektrické energie pomocí kompresorů a čpavkového hospodářství. Dále budou v objektu instalovány výměníky horké vody a technologických ohřevů s požadavky na rozebíratelné připojení na primární straně média. V objektu dojde k doplnění stávajících parních ohřevů o horkovodní systémy. Součástí předávací stanice bude deskový výměník pro oddělení další distribuce tepla a snížení teploty horké vody na 90stC pro potřeby provozu. V předávací stanici budou instalovány i čerpadla zajišťující další rozvody tepla. V předávací stanici bude realizována nová rozvodna VN a napojení na stávající transformátory 22 / 0,4 kV, zároveň bude zajištěná blokáce mezi paralelním připojením k VN distribuční soustavě. Předávací stanice bude sloužit k dodávkám energií v podobě chladu, tepla a elektrické energie. Součástí rekonstrukce v objektu je i výměna zastaralé VZT technologie za novou jednotku. Součástí rekonstrukce předávací stanice jsou i nezbytné stavební úpravy a zapravení prostupů. Na objektu bude také umístěn lokální terminál nebo operátorské pracoviště umožňující obsluhu technologie předávací stanice, tedy nastavení hodnot topné vody, start stop jednotlivé technologie, nastavení VZT atp. Součástí bude i parní vyvíječ pro hygienizaci a čištění technologie s předehřevem topnou vodou.

Hranice dodávek pro obj.188

- Topná, vratná voda
- dodávka výměníků v technologii vč. rozvodů
 - dodávka nových TUV 2x300 l, výměna za stávající
 - úpravy rozvodů ve stávající kotelně
- VZT
- dodávka nové VZT dle parametrů stávající VZT
- Chlad
- výměník pro ledovou vodu
 - výměník pro ochlazení NH3-R717 vč. izolace venkovních zásobníků
- Elektro
- nová VN rozvodna dle výkresů, kabelové spoje
- Užitková voda
- sběrná jímka dešťových vod a čerpací stanice

	Environmental Energy s.r.o.	
Soubor staveb Díla	ÚVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA	U-TZ-P-160100-01
	Schválil : Leoš Zahradka Environmental Energy s.r.o.	Datum / Date: 05.06.2018
		Revize / Revision: 1
		Strana / Page: 10

Parametry zařízení na objektu TIPA jsou orientační a budou upřesněny v projektové dokumentaci při tvorbě detail-designu. Pro potřeby návrhu technologie se uvažuje s tolerancí do 10% zadáných hodnot.

Chladicí okruh ledové vody bude řešen instalací dodatečného výměníku ledové vody a okruhu chlazení z ACHJ. Hranice napojení bude řešena odbočkou na stávajících čerpadlech ledové vody. Ledová voda bude pak dodávána do zásobníků ledové vody, které jsou umístěny ve strojovně chladu. Systém chlazení, bude umožňovat přechod z režimu výroby z ACHJ na výrobu i pomocí stávajícího okruhu pomocí čpavkového hospodářství. Celkový výkon ledové vody je **650 kW** při dodávce o teplotě +1 stC, teplotní spád bude navržen v RPD. Výstup z výměníku pro ledovou vodu bude použit k chlazení mezistupně chlazení NH₃ na kompresorech, kde je výstupní hodnota média NH₃ cca 90stC. Na výměníku bude regulována teplota pro vratnou vodu chladicího okruhu na požadovanou hodnotu ACHJ. Výsledkem bude snížení práce kompresorů mezistupně. Systém chlazení NH₄ bude v závislosti na odběru chladičů ledové vody. V případě plného chladicího výkonu ledové vody bude regulováno dochlazení čpavku na vratnou teplotu +5stC. Pro tvorbu realizační projektové dokumentace nebo návrhu je možné uvažovat i s jiným řazením ACHJ do systému chlazením, ale se shodným chladicím výkonem.

Topné systémy v areálu budou doplněny a propojeny na systém horké vody a to tak, že stávající technologie parních rozvodů musí zůstat funkční při odstávce horkovodního systému. Systém ohřevu topné vody bude doplněn o nový výměník a zásobník pro TUV, který bude umístěn v objektu kotelny a bude zajišťovat dodávku TUV pro provoz. Teplá užitková voda bude akumulována v TUV 1,2. Systém vytápění bude napojen na stávající ohřivače topné vody formou páry a přes deskový výměník bude zajištěna dodávka a ohřev topné vody na požadované parametry. Systém výměníků v technologii bude řešen formou doplnění ke stávající technologii o nový horkovodní výměník. Velikost výměníků musí být spočítána do RDP. Umístění bude navrženo a odsouhlaseno provozovatelem. Rozvody budou řešeny novou trasou mezi kotelnou a výměníky. Pro řízení ohřevu bude využit stávající systém lokálních regulátorů nebo bude doplněn o lokální řízení. V současné technologii budou zachována stávající čerpadla topných okruhů (čokoláda, ohřev sirupů, tuků atp.) čerpadla jsou typů 50-NPB-160-12 a 65-NPB-160-16. V rámci úprav bude provedena i výměna stávající VZT jednotky, kde bude provedeno zvýšení kapacity o cca 5% aby byl udržován mírný přetlak v provozních prostorách.

V prostorách kotelny bude dále instalován elektrický parní vyvíječ na NTL páru pro ruční čištění a desinfekci v provozu s výkonem cca 100 kg/h. V případě kombinovaného přehřevu lze využít přehřev přes deskový výměník a elektrický dohřev ve vyvíječi. Napojení bude na stávající rozvod pomocí ventilů tak aby bylo možné zachovat i parní provoz.

Předávací stanice objektu 344, NOVATECH

V objektu bude umístěna venkovní rozvodna (kiosek) vybavena VN rozvodnou a NN rozvodnou pro připojení případné vlastní spotřeby, část objektu bude vybavena i předávacím místem chladu a tepla vč. měření. Do rozvodny bude NN kabel připojen z hlavní rozvodny NN objektu METALURGIE formou smyčky. V rozvodně VN bude zajištěné blokování připojení do souběhu s distribucí EON. V objektu bude realizováno vytápění/chlazení jen pro část haly a to autonomní VZT jednotkou. Do objektu bude přivedena chlazená voda na výměníkovou

	Environmental Energy s.r.o.	
Soubor staveb Díla	ÚVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA	U-TZ-P-160100-01
	Schválil : Leoš Zahrádka Environmental Energy s.r.o.	Datum / Date: 05.06.2018
		Revize / Revision: 1
		Strana / Page: 11

stanici v objektu pro účely klimatizace výrobní haly. Potrubí chladu bude napojeno na stanici produkčních skleníků a chlad bude distribuován ze stanice zdroje chladu produkčních skleníků. V objektu bude provedeno doplnění tepelných nástěnných plynových VZT topení o VZT jednotky chladu. Ovládání bude pomocí terminálu umožňovat v objektu nastavení teplot, provozu atp. Celkový chladicí výkon je cca 250kW a bude předběžně realizován cca 11ks nástěnných výměníků.

Hranice dodávek pro obj.344

- | | |
|--------------------|---|
| Topná, vratná voda | - regulace a rozvody po hale
- výměník pro napojení na stávající ohřev UT/TUV
- úpravy rozvodů ve stávající kotelně |
| VZT | - dodávka nové VZT jednotek chlazení / topení dle dimenze haly |
| Chlad | - pro chlazení haly, rozvody po halách, nástěnné jednotky 11ks, ovládače |
| Elektro | - nová VN rozvodna dle výkresů vč. kabelů VN úpravy stávajících |
| Užitková voda | - sběrná jímka dešťových vod a čerpací stanice |

Předávací stanice objektu 212/1,212/2,202,1264, LAKOVNA, TREDOS, KORSPED, METAL KOVO

V objektech budou umístěny tlakově oddělené regulační stanice pro vytápění objektů a hranicí bude deskový výměník s teplotami 90/70 stC. Realizace budou formou odbočky z hlavního rozvodu topného okruhu v areálu bývalých jatek a potrubí bude pro stanice v areálu taženo stávajícími kolektory. Regulace bude napojena na dispečink a bude zajišťovat regulaci topení a TUV. Přípojka NN bude realizována do rozváděče na každém objektu vybaveného jištěním a elektroměrem pro dálkový odečet. Distribuční rozvaděč NN bude umístěn v objektu zdroje. Předávací stanice ONTARIO, METAL KOVO a LUKAS budou realizovány jako zaslepené přípojky teplovodu. U stanice METAL KOVO bude provedena smyčka VN s odpínačem na sloupu umístěného v pozemku.

Hranice dodávek pro obj.344

- | | |
|--------------------|---|
| Topná, vratná voda | - výměník pro napojení na stávající ohřev UT/TUV
- úpravy rozvodů ve stávající kotelně |
| Elektro | - nový NN distribuční rozvaděč s blokadí linky současné NN |

 ENVIRONMENTAL ENERGY	Environmental Energy s.r.o.	 ENVIRONMENTAL ENGINEERING
Soubor staveb Díla	ÚVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA	U-TZ-P-160100-01
	Schválil : Leoš Zahrádka Environmental Energy s.r.o.	Datum / Date: 05.06.2018
		Revize / Revision: 1
		Strana / Page: 12

Předávací stanice objektu produkčních skleníků

V novém objektu energo (výstavba objektu je předmětem výstavby skleníků) bude umístěna koncová stanice topné a elektrické soustavy. V objektu energo budou vybudovány akumulární stratifikační nádrže, které budou rovněž zajišťovat funkci expanzí nádrže a anuloidu v rozsahu jsou vč. základů pro AN1,2. Akumulační nádrže budou vybaveny ochrannou atmosférou N₂ pro zajištění provozního tlaku v nádrži, předběžný objem je stanoven na 2 x 500m³. V objektu bude umístěna i KGJ jednotka se SCR čištění spalin a spaliny obsahující CO₂ budou distribuovány do objektu produkčních skleníků formou VZT. V objektu bude také umístěna regulační stanice na vytápění objektu produkčních skleníků. Na stanici bude vybudována rozvodna 22 / 0,4 kV vč. distribučních rozvaděčů. Součástí technologické části bude i stanice zdroje chladu pro vlastní provoz a také pro předávací stanici 344 NOVATECH. Součástí provozu bude absorpční chladicí jednotka, akumulární nádrž pro provoz chladicích zařízení, venkovní provozní chladiče a nouzové chladiče KGJ. Jednotka KGJ bude součástí projektu zdroj a uvažuje se s trvalým provozem jednotky. Předávací stanice bude umístěna v stavebním objektu energo, který je součástí předmětu Díla.

Hranice dodávek pro obj.344

- | | |
|--------------------|---|
| Topná, vratná voda | - přivedení rozvodů do haly provozní budovy a připojení a rozdělovač, sběrač vč. filtrace vratné vody ze skleníku |
| Spaliny | - odběrová klapka z komína vč. blokace od SCR a chladicího výměníku pro požadovanou teplotu 30 – 45 stC. |
| Chlad | - pro chlazení haly, rozdělovač / sběrač |
| Elektro | - nová VN rozvodna dle výkresů, NN vývodové pole dle výkresu skleníku RH1, RH2, RC1,2 kompenzace |
| Regulace | - současní objektu energo budou i regulační armatury pro přepínání akumulárních nádrží, dusíkové hospodářství akumulárních nádrží, komín, emisní systém, SCR, čerpadla atp. |

Akumulační nádrže budou umožňovat dostatečnou akumulaci tepla, chladu a to i pro okrajové podmínky a to zejména s ohledem na návrh izolací nádrží, dilatačních a pevnostních poměrů. Režim provozu akumulárních nádrží bude umožňovat akumulaci v obou nádržích topnou vodou o teplotě vstupní vody 90stC, vratná voda nebude regulovaná dohřevem a bude do soustavy vracena na nejnižší úrovni v akumulární nádrži. Při letním režimu bude akumulace AN2 umožňovat akumulaci chladu a to o vstupní teplotě 7stC, režim chodu ACHJ2 pak bude přizpůsoben stavu v akumulárních nádržích. Celkový výkon ACHJ2 bude navržen s ohledem na velikost chladicího výměníku pro provoz KGJ při plném průtoku na požadovanou teplotu, s ohledem na maximální příkon 250kW v chladu 7/14 stanice NOVATECH a s ohledem na možnost akumulace i přes noční režim, kde nebude odběr chladu pro NOVATECH na maximálním výkonu. Předpokládaný výkon ACHJ i s ohledem na velikost chlazení je navržen v rozmezí od 350 – 600 kW, přesnou hodnotu určí nabízející.

	Environmental Energy s.r.o.	
Soubor staveb Díla	ÚVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA	U-TZ-P-160100-01
	Schválil : Leoš Zahrádka Environmental Energy s.r.o.	Datum / Date: 05.06.2018
		Revize / Revision: 1
		Strana / Page: 13

Chladicí okruh ACHJ, v případě použití otevřených věží nebo věží s nástřikem vody se uvažuje s použitím surové vody z venkovní laguny. Chladicí voda musí být filtrována a upravena pro potřeby chlazení, jako nouzové řešení lze použít pitnou vodu z řádu. Lze uvažovat i s použitím hybridních chladičů.

9. Seznam klíčových komponent projektu

- Motorové jednotky generátor motor vč. vybavení zákonným měření KVET
- Spalinové výměníky s možností bypass do komínů
- Tepelné plynové čerpadlo s výměníkem na spalínách
- Systém čištění spalin na úroveň pro další komerční použití
- Spalinové trasy v objektu vč. izolace
- Akumulační zásobník horké vody v koncovém objektu
- Akumulační zásobník studené vody k chlazení na koncovém objektu
- Trafostanice a VN distribuční rozvodna 0,4/22 kV pro zdroj KVET a pro vlastní spotřebu
- Systém ASŘTP řízení zdroje, rozvodů a distribučních a předávacích stanic
- Chladicí nouzové jednotky gensetů
- Armatury, čerpadla a další nezbytné prvky potrubích a technologických rozvodů
- Rozvody horké vody 1,4 km (odhady)
- Rozvody elektrické energie 22kV a 0,4kV
- Stanice zdroje chladu ACHJ2 vč. výměníků na studené části
- Stanice zdroje chladu ACHJ1 vč. výměníků na studené části VZT a akumulční nádrže
- Úpravy hospodářství NH3 stanice TIPA
- Technologie předávacích stanic
- Rozvody silové elektřiny, datových kabelů, silových objektových kabelů
- Systém měření a regulace, provozní pracoviště na objektu KVET
- Nadřazení řídicí systém pro celkové řízení KVET a předávacích stanic vč. komunikace s provozy EON

10. Rozdělení souborů staveb a provozních souborů

Hrubé rozdělení stavby na provozní a stavební soubory.

SO	0	1	SO01 – objekt 210 KVET zdroj – demolice a příprava
		1.1	SO01.1.1 – demolice a zapravení stávajících komínů
		1.2	SO01.1.2 – demolice základů v objektu strojovna, odstranění dlažby
		1.3	SO01.1.3 – vyklizení stávajících instalovaných prvků (rozvaděče, žlaby, pomocné OK, rozvody elektroinstalace)
SO	0	1	SO00.1 - Stavební práce objektu č.210 Kotelna
		1.4.	SO00.1.4. – Elektroinstalace, osvětlení venkovní, NN – přípojka z hranice pozemku (záložní linka), vnitřní instalace v sociálních prostorách, elektroinstalace vyjma hlavní strojovny
		1.5.	SO00.1.5. - ZTI , vnitřní instalace
		1.6.	SO00.1.6. – obklop budovy a hydroizolace, položení zemnicích pasů
		1.7.	SO00.1.7. – oprava hydroizolace střecha
		1.8.	SO00.1.8. – pevné zdivo představek strojovny

	Environmental Energy s.r.o.	
Soubor staveb Díla	ÚVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA	U-TZ-P-160100-01
	Schválil : Leoš Zahrádka Environmental Energy s.r.o.	Datum / Date: 05.06.2018
		Revize / Revision: 1
		Strana / Page: 14

		1.9.	SO00.1.9. – opláštění čelní stěny, vrata, výplně otvorů
		1.10.	SO00.1.10 – stavební vložky okna, dveře objekt 209 , přízemní a I.NP
		1.11.	SO00.1.11. – rozšíření podlah, stěrování a cementobetonové podlahy v objektu zdroj (opravy)
		1.12.	SO00.1.12. – sanace sběrné jímky, instalace poklopů stávající kanalizace, revize kanalizace
		1.13.	SO00.1.13 – oprava fasády budovy, zapravení omítek
SO	2	0	SO02 - Zpevněná plocha pod ventilátory
SO	3	0	SO03 - Oplocení a terénní úpravy objektu a okolí č.210 Kotelna
IO	1	0	IO01 - Přípojka dešťové kanalizace, přípojka sběrné kanalizace, přípojka pitné vody DN80
IO	2	0	IO02 - Přípojka VN380, NN – objekt KVET
		2.1.	IO02.1. – výkop a položení chráničky
		2.2.	IO02.2. – kabeláže TR308 – objekt VN rozvodny
		2.3.	IO02.3. – přípojka NN z objektu 209, nouzové napájení
		2.4.	IO02.4. – přípojka vodovodu z objektu 209
SO	1	1	SO01 – objekt 209 KVET zdroj - stavební úpravy nové
		1.1.	SO01.1 - vnitřní instalace VZT, ZTI, PBR a NN, osvětlení
		1.2.	SO01.2 - zapravení prostupů, podlahy
		1.3.	SO01.3 - vnitřní vybavení dle PBR, hygiena, hluk
		1.4.	SO01.4 - protihlukové opatření, vnitřní instalace hlukových obkladů strojovna
		1.5.	SO01.5 - základové bloky pro KGJ a AHP jednotky dle požadavků výrobce technologie
IO/SO	4,05		IO/SO 04,05,06 - inženýrské objekty liniová stavba a předávací stanice, SZT
IO	4	4	IO04 - Liniová stavba
		04.1.	IO04.1. - Liniová stavba - potrubní most ZDROJ, nadzemní část, ocelové konstrukce
		04.2.	IO04.2. - Liniová stavba - zemní výkopové práce
		04.3.	IO04.3. - Liniová stavba - překopy komunikací
		04.4.	IO04.4. - Liniová stavba - zásyp, hutnění, hrubé terénní úpravy
		04.5.	IO04.5. - Liniová stavba - finální terénní úpravy, vytýčení stavby
SO	5	5	SO05 - Stavební úpravy předávací stanice, objektu 188, TIPA
		05.1.	SO05.1 – betonové základy a patky
		05.2.	SO05.2 – ocelová konstrukce předávací stanice
SO	6	6	SO06 - Stavební úpravy předávací stanice, objektu produkčních skleníků
		06.1.	SO06.1 – betonové základy pro akumulční nádrže
		06.2.	SO06.2 – stavební objekt předávací stanice do 16m2
PS	1	0	PS01 - technologie objektu č.210 KVET Zdroj
		01.1.	DPS01.1.- technologie KGJ, Gensety

	Environmental Energy s.r.o.	
Soubor staveb Díla	ÚVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA	U-TZ-P-160100-01
	Schválil : Leoš Zahradka Environmental Energy s.r.o.	Datum / Date: 05.06.2018
		Revize / Revision: 1
		Strana / Page: 15

		01.2.	DPS01.2. - technologie AHP
		01.3.	DPS01.3. - technologie vnitřní spojovací potrubí, čerpadla, úprava vody, interní potrubní technologie, kouřovody
		01.4.	DPS01.4. - technologie SCR, doprava technických plynů
		01.5.	DPS01.5. - elektroinstalace VN, NN, trafostanice
		01.6.	DPS01.6. - SKŘ, velín
PS	2	0	PS02 - technologie předávacích stanic, SZT a energiemi
		02.1.	DPS02.1 - Předávací stanice objektu 209, IE Metalurgie
		02.2.	DPS02.2 - Předávací stanice objektu 188, TIPA
		02.3.	DPS02.3 - Předávací stanice objektu 343, NOVATECH
		02.4.	DPS02.4. - Předávací stanice objektu 1404/22, ONTARIO, LUKAS a METALKOVO - rezerva zaslepené přípojky
		02.5.	DPS02.5. - Předávací stanice objektu produkční skleník
		02.6.	DPS02.6 - Předávací stanice objektů 212,202, 236 KORSPED, TREDOS, LAKOVNA
PS	3	0	PS03 - technologie rozvodů a distribuce energií
		03.1.	DPS03.1 - Předizolované potrubní rozvody
		03.2.	DPS03.2 - Rozvody VN kabeláže, liniová trasa
		03.3.	DPS03.3 - Rozvody NN kabeláže, liniové trasy
		03.4.	DPS03.4 - Rozvody technické vody
		03.5.	DPS03.5. - Vybavení revizních šachet, odvodnění trasy
		03.6.	DPS03.6. - Dispečerské rozvody, chráničky

11. Požadavky na provedení Díla

Technologie celého díla musí odpovídat platným předpisům ČSN a pro tento projekt jsou stanoveny jako závazné.

Požadavky na měření a legislativu

Technologie celého Díla musí být připravena na výkaznictví bonusů pro KJET a projektový návrh musí splňovat požadavky platných vyhlášek a to vyhlášku č. 441/2012 Sb., pro minimální účinnost a její stanovení, tedy samostatné odečty měření vstupního primárního paliva pro každý plynový spotřebič, měření hrubého elektrického a tepelného výstupu pro každý KGJ. Celé dílo a zejména pak rozvody SZT musí splňovat podmínky vyhlášky č. 37/2016 Sb. Vyhláška o elektřině z vysokoúčinné kombinované výroby elektřiny a tepla a elektřině z druhotných zdrojů tedy tepelná energie musí pocházet primárně z 80% z jednotek KGJ. Při realizaci a návrhu díla se nedovoluje použití samostatného plynového kotle.

Navržený řídicí systém bude umožňovat kontinuální snímání hodnot pro měření účinnosti, vyrobené energie elektrické a tepelné vč. výkazu motohodin. Všechny údaje budou uloženy v centrálním archívu a dostupné nejméně s 8-mi letou historií.

	Environmental Energy s.r.o.	
Soubor staveb Díla	ÚVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA	U-TZ-P-160100-01
	Schválil : Leoš Zahrádka Environmental Energy s.r.o.	Datum / Date: 05.06.2018
		Revize / Revision: 1
		Strana / Page: 16

12. Technické provedení Díla

Pojistné zařízení

Zdroj kogeneračních jednotek a dalších tepelných zdrojů bude vybaven pojistnými armaturami chránícími zařízení proti překročení dovoleného přetlaku jak na části topné vody, přístrojového vzduchu, plynu atp.

Expanzní a doplňovací zařízení

Bude využito zařízení pro udržování pracovního přetlaku a pro kompenzaci objemové roztažnosti vody v soustavě v důsledku teplotních změn. Jako expanzní nádrž a systém udržení pracovního přetlaku bude sloužit pracovní akumulární nádrž AN1. Pro vnitřní okruhy chladicí vody a další systému uzavřených vodovodních okruhu musí být vybaveny expanzní nádobou s regulací tlaku integrovaným doplňováním a odplyňováním o celkovém objemu 4000l pro vnitřní chladicí okruh. Pro udržování pracovního přetlaku a pro kompenzaci objemové roztažnosti etyl glykolu v okruhu nouzového chlazení palivové směsi jsou součástí vybavení každé kogenerační jednotky membránové expanzní nádoby případně pro další zařízení zdroje a předávací stanice.

Měření tepla a spotřeby vody

Technologie díla bude umožňovat samostatné měření tepla, průtoků vody a spotřeby surové vody (vrt) nebo vody z řadu. Měřicí členy budou vybaveny komunikačním modulem M-Bus pro přenos naměřených dat nebo jinou technologií umožňující online komunikaci.

Potrubí a armatury

Potrubí topné vody, chladicí vody a doplňování oleje bude provedeno z ocelových bezešvých trubek, rozvody topných větví budou provedeny z ocelových svařovaných závitových trubek bez závitů a nátrubků. Armatury budou přírubové, bezpřírubové a závitové, jsou použity normalizované regulační a uzavírací armatury. Těsnicí materiály musí zajišťovat těsnost. Materiály určené k těsnění závitových spojů musí umožňovat jejich rozebíratelnost. V nejvyšších místech rozvodů budou osazeny automatické odvzdušňovací ventily, v nejnižších místech budou osazeny vypouštěcí kohouty. Tvarovky jsou normalizovaného provedení – kolena, redukce apod., nebo závitové fitinky.

ky

22

	Environmental Energy s.r.o.	
Soubor staveb Díla	ÚVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA	U-TZ-P-160100-01
	Schválil : Leoš Zahrádka Environmental Energy s.r.o.	Datum / Date: 05.06.2018
		Revize / Revision: 1
		Strana / Page: 17

Uložení potrubí

Potrubí bude uchycené pomocí závěsů nebo kluzné uložení pomocí kluzných podpěr. Maximální vzdálenosti uložení potrubí:

Dimenze	ocel	plast
DN 300	9,7 m	-
DN 250	8,7 m	-
DN 200	7,7 m	-
DN 150	6,2 m	-
DN 125	5,6 m	-
DN 100	5,0 m	1,8 m
DN 80	4,5 m	1,6 m
DN 65	4,0 m	1,5 m
DN 50	3,4 m	1,4 m
DN 40	2,8 m	1,2 m
DN 32	2,6 m	1,1 m
DN 25	2,2 m	1,0 m
DN 20	1,8 m	0,8 m
DN 15	1,6 m	0,8 m

Nátěry

Před nanášením nátěrů je nutno všechny ocelové konstrukce a potrubí zbavit nečistot, mastnot a rzi. Veškeré ocelové potrubí mimo nerezového bude opatřeno pod izolací 2x nátěrem barvou základní. Ocelové konstrukce a neizolovaná potrubí budou opatřeny 1x nátěrem barvou základní a 2x barvou vrchní. Potrubní trasy jednotlivých médií budou na izolaci opatřeny barevnými pruhy a štítky s označením směru toku a s popisem druhu a parametrů média.

Tepelné izolace vnitřní mimo předizolovaného potrubí

Tepelné izolace budou provedeny v souladu s vyhláškou 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu. Přírubové armatury budou izolovány snímatelnou izolací. Potrubní rozvody topné vody budou opatřeny tepelnou izolací lisovanými pouzdry z minerální vlny s povrchovou úpravou Al fólií, $\lambda \leq 0,04 \text{ W/m.K}$.

Tloušťky izolací:

Dimenze	topná voda
DN 300	150 mm
DN 250	120 mm
DN 200	100 mm
DN 150	80 mm
DN 125	80 mm
DN 100	60 mm
DN 80	50 mm

	Environmental Energy s.r.o.	
Soubor staveb Díla	ÚVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA	U-TZ-P-160100-01
	Schválil : Leoš Zahrádka Environmental Energy s.r.o.	Datum / Date: 05.06.2018
		Revize / Revision: 1
		Strana / Page: 18

DN 65 60 mm
DN 50 40 mm
DN 40 40 mm
DN 32 60 mm

Potrubní rozvody studené vody, teplé vody a cirkulace budou izolovány izolací z pěnového polyetylénu, $\lambda \leq 0,04 \text{ W/m.K}$, studené vody tloušťky 9 mm, ostatní 25 mm.

Odvod spalin

Výstup horkých spalin z kogenerační jednotky do spalinového výměníku bude zajištěn tepelně izolovaným potrubím DN dle výpočtů. Odvod spalin ze spalinového výměníku do komína bude zajištěn tepelně izolovaným výfukovým potrubím DN550. Mezi spalinovým výměníkem a komínem bude v potrubí případně instalován tlumič hluku tak, aby na koruně komínu L_w dle hlukové studie. Předpokladem je, že každá kogenerační jednotka bude mít svůj vlastní nový komín o výšce dle rozptylové studie, postavený vně strojovny. Celá spalinová cesta bude v tříložkovém provedení, s vnitřní nerezovou vložkou, tepelnou izolací z minerální plsti a s povrchovou úpravou Al plechem. Uchycení potrubí je uvažováno na střešní konstrukci, nebo samonosnou OK konstrukci z podlahy. Odvod kondenzátu bude ze spalinových výměníků a z komínů. Na výstupu spalin z kogeneračních jednotek budou osazené odběrná místa pro možnost zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek. Komín bude ve spodní části opatřen komínovým dílem s čistícím otvorem a dnem s odvodem kondenzátu. Celá spalinová cesta musí být provedena vlhkotěsně, být odolná vůči kyselému prostředí a určena pro teploty spalin udávané výrobcem kogenerační jednotky.

Požadavky na MaR, silnoproud a osvětlení a VZT

Nový řídicí systém bude zajišťovat všechny řídicí, měřicí a regulační funkce potřebné pro spolehlivý a ekonomický chod zdroje a přenos údajů na centrální dispečink. Funkce elektro a MaR musí umožnit funkci řízení zdroje, požadovanou flexibilitu, ovládání ruční až na úroveň akčního členu. U důležitých pohonů je požadována místní skříňka. Centrální dispečink je nadřazen místní ovládací skřínce, resp. mimo nouzové ovládání je nutné servisní skříňky a jejich ovládání povolit z velínu KVET. Systém VZT, osvětlení a dalších pomocných provozů bude napojen na centrální řídicí systém. Je povolena koncepce centrálního i decentrálního systému řízení. Vše musí být komunikačně spojeno.

Požadavky na MaR, automatizaci řízení a rozsah a stupeň automatizace

Řídicí systém musí umožňovat lokální ovládání na předávacích stanicích v rozsahu místní obsluhy prvků, zejména na PS TIPA a NOVATECH, SKLENÍK a to tak aby místní obsluha mohla zařízení ovládat v rozsahu provozních parametrů, výkonu, cílových regulovaných teplot atp. PS by měly fungovat autonomně nezávisle na ŘS KVET ale musí být komunikačně spojeny a realizovány na stejné platformě (výrobci) řídicího systému. Na PS u kterých bude umožněno ovládání bude umístěn terminál obsluhy, LCD dotykové provedené s obrazovkou alespoň 17". Stupeň automatizace zdroje KVET bude realizován jako systém plně propojený komunikací s předávacími stanicemi a částí energocentra na PS SKLENÍK a bude umožňovat ovládání z velínu KVET a také vzdáleného velínu KVET. Na obou velínech budou obsazení průmyslové počítače s 4x obrazovkou LC (LED) o velikosti alespoň 24". Vždy

	Environmental Energy s.r.o.	
Soubor staveb Díla	ÚVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA	U-TZ-P-160100-01
	Schválí : Leoš Zahrádka Environmental Energy s.r.o.	Datum / Date: 05.06.2018
		Revize / Revision: 1
		Strana / Page: 19

bude určen řídicí velín a funkce a rozsah možností bude na obou velínech shodný. Velín KVET bude umístěn v budově provozu KVET vzdálený velín bude umístěn na provozu PS SKLENÍK. Dispečerský systém bude mít dále server umožňující a předávající data do samostatné LAN vnitropodnikové sítě IE Group (obj. 209). Rozsah regulace zdroje bude umožňovat nastavení požadovaného elektrického výkonu pro každou 1/4 v průběhu dne s plánem na rok, bude tedy možné nastavit odběrový diagram s regulací dodávek na 1/4. Další funkcí bude automatické snížení nebo zvýšení výkonu dle požadavků dispečinku virtuální elektrárny a také možnost snížení / zvýšení výkonu obsluhou. Funkce regulace zdroje budou vždy zajišťovat třístupňovou regulaci a to s ohledem na zajištění pokrytí vlastní spotřeby, regulace dle odběrového diagramu a regulaci na požadavky virtuální elektrárny. Systém musí umožnit plně automatické řízení bez nutnosti operačních zásahů obsluhy s výjimkou poruchy, alarmu a dalších událostí nad rámec provozních regulací.

Řídicí systém musí být dodán a provozován na platformách, určených pro průmyslové použití a běžně dostupných prvků automatizace s udržovaným životním cyklem.

Zkoušky zařízení

Každé smontované zařízení musí být před uvedením do provozu vyzkoušeno. Před vyzkoušením a uvedením do provozu musí být každé zařízení propláchnuto. Propláchnutí se provádí při demontovaných měřících spotřebovaného tepla a dalších zařízení, u kterých by shromážděné nečistoty mohly vést k jejich poškození. Seřizovací armatury na jednotlivých větvích nastavit při proplachování na minimální hydraulický odpor. Propláchnutí se provádí při 24 hodinovém provozu oběhových čerpadel. Na všech k tomu určených místech (vypouštění, filtry, apod.) je nutno pravidelně odkalovat až do úplně čistého stavu. Před uvedením do provozu zabudovat demontované prvky, provést nastavení seřizovacích armatur a naplnit zařízení vodou podle ČSN 38 3350.

Zkouška těsnosti

Zkoušku těsnosti provést před zakrytím kanálů a provedením nátěrů a izolací, a to vodou na nejvyšší dovolený přetlak určený v projektu pro danou část zařízení. Soustavu naplnit vodou, řádně odvzdušnit a celé zařízení (všechny spoje, armatury atd.) prohlédnout, přičemž se nesmějí projevovat viditelné netěsnosti. Soustava zůstane napuštěna nejméně 6 hodin, po kterých se provede nová prohlídka. Výsledek zkoušky se považuje za úspěšný, neobjeví-li se při této prohlídce netěsnosti a nebo neprojeví-li se znatelný pokles hladiny v expanzní nádobě. Kogenerační jednotky s příslušenstvím zkouší výrobce a podmínky zkoušky uvádí v průvodní dokumentaci výrobku. Pokud se objeví při tlakové zkoušce netěsnosti, musí se odstranit a tlaková zkouška se opakuje. Voda ke zkoušce těsnosti nesmí být teplejší než 50 °C. Zkoušky se provádějí za účasti zástupce investora a musí být potvrzeny protokolem o zkoušce.

Péče o životní prostředí

Hluk

Při realizaci je nutné respektovat limity hluku hle hlukové studie. Ve strojovně KGJ budou největším zdrojem hluku ventilátory KGJ pro přívod a odvod ventilačního a spalovacího vzduchu ke KGJ a dále ventilátor pro odvod tepelné zátěže z prostoru strojovny. Vzhledem k poloze zdroje vůči obytné zástavbě (vzdálenost od nejbližších rodinných domů více než 300m,

Lea

23

	Environmental Energy s.r.o.	
Soubor staveb Díla	ÚVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA	U-TZ-P-160100-01
	Schválil : Leoš Zahrádka Environmental Energy s.r.o.	Datum / Date: 05.06.2018
		Revize / Revision: 1
		Strana / Page: 20

navíc clona tvořená budovami v areálu) nejsou ve strojovně kromě tlumičů hluku na vzduchotechnickém potrubí, které slouží pro přívod spalovacího a ventilačního vzduchu pro KGJ, případně kouřovodech a protihlukových dveří směrem do místnosti pro obsluhu (dispečink) aplikována jiná protihluková opatření. V případě instalace jednotek bez kapotážů, se provede protihlukové obložení strojovny KGJ.

Emise

Dle platné legislativy, zadání a nařízení EU komise pro zdroje v provozu po roce 2020.

Technologické odpadní vody

Množství vypouštěných odpadních vod do stávající kanalizace se zrušením minulých parních kotlů podstatně sníží. Zrušením parního kotle již nebude třeba neustále doplňovat upravenou vodu do systému, nyní se potřeba upravené vody zredukuje na občasné dopuštění systému vzniklé případnou netěsností nebo opravou technologického zařízení. Bude se jednat o malé množství odpadní vody z úpravny vody, která bude umístěna v objektu strojovny. Jedná se o roztoky CaCl_2 a MgCl_2 – pH přibližně 6,5 – 7,5 7.4 V případě nutnosti budou využity stávající venkovní ochlazovací jímky venkovních technologických vod.

Nakládání s motorovým olejem

Pro zajištění mazacího oleje pro provoz kogenerační jednotky bude v samostatné místnosti umístěna provozní zásoba oleje. Provozní nádrž na olej bude dvouplášťová se dvěma komorami, materiál černý plech. Jedna komora bude na čistý olej, druhá na použitý olej. Propojení provozní nádrže na olej s kogenerační jednotkou bude pomocí ocelového potrubí zavěšeného na závěsech. Vedení potrubí mazacího oleje je v souladu s ČSN 650201. Odpouštění použitého oleje a doplňování čistého oleje bude prováděno do nebo z kontejneru (příp.sudu) o objemu max. 600l, umístěného v prostoru provozních nádrží oleje. Přecherpávání bude prováděno čerpadlem, kontejner (příp. sud) bude umístěn na podlaze. Pro zachycení případných úkapů při čerpání bude sloužit přenosná záchytná vanička. Při manipulaci s olejem smí být v prostoru provozních nádrží oleje max. 1 kontejner (sud) o objemu max. 600l. Obsluha se během čerpání nového oleje a odčerpávání starého oleje nesmí vzdalovat. V samostatné místnosti bude umístěna jedna dvouplášťová nádrž na olej se dvěma komorami, objem každé z komor bude 1500l, materiál černý plech. Systém olejů musí respektovat limity PBR stavby.

13. Rezervy a rozvoj projektu

Projekt výstavby zdroje a navazujících rozvodů energií, je koncipován s výkonovou rezervou na zdroji a to tak aby umožňoval budoucí rozvoj lokality průmyslové zóny. V současném záměru nejsou uvažovány odběratelé z širšího okolí, průmyslové areály a veřejné objekty na ul. Žďárského, objekty v developerském projektu (METAL Kovo). Dále se dle územního plánu počítá s rozvojem průmyslové zóny a proto je také předpoklad napojení nových projektů. Uvedené skutečnosti musí být zohledněny zejména s návrhem hlavní rozvodné linie SZT a to až k předávacímu objektu TIPA kde se počítá s dimenzí minimálně DN180 (bude upřesněno v RDP dle výpočtu). Tato hlavní páteřní trasa musí umožnit plnou distribuci horké vody až k předávacímu místu.

	Environmental Energy s.r.o.	
Soubor staveb Díla	ÚVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA	U-TZ-P-160100-01
	Schválil : Leoš Zahradka Environmental Energy s.r.o.	Datum / Date: 05.06.2018
		Revize / Revision: 1
		Strana / Page: 21

14. Rozvody SZT

Součástí projektu je i zhotovení kompletních rozvodů energií zejména teplovodní přípojky, kabelů VN 22kV, rozvodu technické vody a sdělovacích kabelů. Rozvody se nachází v městě k.ú. Kozichovice, v pozemcích pro průmyslovou zástavbu a využití. Pozemek je převážně rovinný, místy mírně svažité, stavba je vedena v zejména v travnatých plochách částečně pak v zpevněných komunikacích a v chodnících. Minimální technické parametry jsou určeny technickou zprávou rozvodů viz. samostatný dokument.

15. Dotační program a provozní podpory

Projekt je zahrnut do podpory operačního programu „Úspory energie v SZT“ a musí splňovat veškeré podmínky zahrnuté v této výzvě. Dokumenty dotační výzvy jsou součástí zadávací dokumentace. Projekt má vyloučenou podporu na část kogeneračních motorů, které nespádají pod program podpory. Projekt je rovněž budoucím příjemcem provozní podpory a musí splňovat veškeré podmínky ERÚ pro poskytnuté této podpory, zejména technické vybavení pro měření KVET.

 ENVIRONMENTAL ENERGY	Environmental Energy s.r.o.	Číslo dokumentu / Document Number:		
IO04, IO05	B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	D-TZ-IO04-06-160602-00		
Vypracoval / Prepared:	Schválil / Approved:	Datum / Date: 25.10.2016	Revize / Revision: 0	Strana / Page: 1

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

NAVRHL	VYPRACOVAL	KONTRLOVAL	INVESTOR	
ING. IVAN ŠILHAN autorizovaný inženýr ČKAIT č. autorizace 1000856	ING. IVAN ŠILHAN	ING. PETR RŮŽIČKA	Environmental Energy, s.r.o. Žďárského 181, 674 01 Kozichovice IČ : 05427592	
STAVBA IO04, IO05 Zdroj KVET 5MWe Kozichovice a rozvody SZT			STUPEŇ	DOKUMENTACE PRO Společné územní a stavební řízení
			DATUM	04/2017
			Č. ZAK.	16000
STAVEBNÍ OBJEKT rozvody SZT a ostatních médií IO04, IO05			PARÉ	

Obsah

1.	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	3
1.1.	CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU	3
1.2.	VÝČET A ZÁVĚRY PROVÁDĚNÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ	3
1.3.	STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA.....	3
1.4.	POLOHA STAVBY VZHLEDKEM K ZÁPLAVOVÉMU NEBO PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ	3
1.5.	VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV NA ODTOKOVÉ POMĚRY	3
1.6.	POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN	3
1.7.	POŽADAVKY NA ZÁBORY ŽPF	3
1.8.	ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY	3
1.9.	VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ A SOUVISEJÍCÍ INVESTICE.....	3
2.	CELKOVÝ POPIS STAVBY	4
2.1.	ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ PARAMETRY	4
2.2.	URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	4
2.3.	DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ.....	4
2.4.	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY.....	4
2.5.	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY.....	4
2.6.	ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVBY	4
2.7.	TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ – PŘEDIZOVANÉ POTRUBÍ	5
2.8.	TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ – ROZVOD KABELY VN A NN	8
2.9.	TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ – ROZVODY MĚDÍ	9
2.10.	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	10
2.11.	HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY	10
2.12.	ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ.....	11
3.	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	12
3.1.	NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY, PŘELOŽKY	12
3.2.	OBJEKTY LINIOVÉ TRASY	12
4.	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....	12
5.	ŘEŠENÍ VEGETACE A TERÉNNÍCH ÚPRAV	12
6.	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	12
6.1.	VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	12
6.2.	VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU	12
6.3.	VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000	12
6.4.	NÁVRH ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK EIA	12
6.5.	NAVROVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA	13
7.	OCHRANA OBYVATELSTVA.....	13
8.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	13
8.1.	NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.....	13
8.2.	OCHRANA STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ	13
8.3.	ZÁBORY STAVENIŠTĚ	13
8.4.	BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍŠUN NEBO DEPONIE ZEMIN.....	13
8.5.	PŘEKOPY KOMUNIKACÍ A CHODNÍKŮ	14
8.6.	OCHRANNÁ PÁSMA, MINIMÁLNÍ KRYTÍ A MINIMÁLNÍ VZDÁLENOSTI POTRUBÍ	14
8.1.	TYPOVÉ ULOŽENÍ VE VÝKOPECH.....	15

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

1.1. Charakteristika stavebního pozemku

Nová trasa rozvodů energií zejména teplovodní přípojky, kabelů VN 22kV, rozvodu technické vody a sdělovacích kabelů se nachází v městě Třebíči, k.ú. Kožichovice, v pozemcích pro průmyslovou zástavbu a využití. Pozemek je převážně rovinný, místy mírně svažité, stavba je vedena v zejména v travnatých plochách částečně pak v zpevněných komunikacích a v chodnících.

1.2. Výčet a závěry prováděných průzkumů a rozborů

Vzhledem k charakteru stavby nebyl pro potřeby tohoto projektu proveden geologický ani stavebně historický průzkum.

1.3. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba bude prováděna částečně v ochranném pásmu rozvodů kanalizace, plynu a vodovodů a v ochranných pásmech stávajících inženýrských sítí, které podzemní vedení projektované přípojky kříží nebo jsou s ním v souběhu. Stavba nebude zasahovat do žádného bezpečnostního pásma.

1.4. Poloha stavby vzhledem k záplavovému nebo poddolovanému území

Stavba se nenachází v záplavovém pásmu, stavba se nenachází v poddolovaném území.

1.5. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv na odtokové poměry

Vzhledem k charakteru stavby (podzemní liniová stavba inženýrských sítí) projekt neřeší.

1.6. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Pro potřeby této stavby není nutné provádět demolice nebo asanace. Kácení zeleně se uvažuje jen v nejnutnějším případě, po jejím provedení bude provedena náhradní výsadba v rozsahu určeném příslušným odborem MU Třebíč. Vzhledem k charakteru a umístění stavby se uvažuje zejména s kácením náletových dřevin.

1.7. Požadavky na zábory ZPF

Stavbou dotčené pozemky, kterou nejsou zapsány jako ZPF nebo pozemek plnící funkci lesa nemění způsob svého využití. U pozemků zapsaných jako orná půda nebude realizací změněn charakter a druh využití pozemků. Nebude řešeno vyjmutí ze ZPF.

1.8. Územně technické podmínky

Napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu vzhledem k charakteru stavby projekt neřeší.

1.9. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice

Stavba bude sloužit pro zásobování energiemi připojených objektů na soustavu SZT.

Zahájení stavby: 09/2017

Ukončení stavby: 05/2018

Stavba bude provedena záraz, její členění na objekty se nepředpokládá. Podmiňující nebo související investice nejsou, vyjma nutnosti koordinace stavebních prací s přestavbou připojeného objektu.

2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

2.1. Účel užívání stavby, základní parametry

Stavba nové přípojky bude sloužit pro napojení stávajících a nových objektů v průmyslové zóně Kožichovice, Žďárského na systém zásobování teplem SZT a rozvody elektrické energie, sběr dešťové vody a přípojka plynu pro objekt KVET (samostatná souhrnná zpráva B.2).

Parametry médií :

teplonosné médium	: teplá voda
parametry výpočtové	: 105 °C, PN 16
technologie uložení	: bezkanálové uložení PI – tepelně nepředepnuto
provedení potrubí	: předizolované potrubí pro teploty do 140 °C se základní izolací
uložení	: bezkanálové potrubí, kanálové potrubí – předizolované potrubí obalené pozinkovaným plechem

elektrický rozvod napětí	: 22kV nebo 0,4 kV
vedení VN	paralelní jednožilové kabely, kruhová síť uložena v betonových korýtkách nebo opatřena mechanickou zábranou

vedení NN	sdužené kabely, paprsková síť typ kabelu dle příkonu
-----------	--

rozvod technické vody	: PE potrubí DN80
-----------------------	-------------------

datová síť	: optický kabel, uložený v chráničce
------------	--------------------------------------

2.2. Urbanistické a architektonické řešení

Jelikož se jedná o podzemní stavbu inženýrských sítí, urbanistické ani architektonické řešení není součástí tohoto projektu.

2.3. Dispoziční a provozní řešení

Jedná se o novou stavbu rozvodů energií a to teplovodu z předizolovaného potrubí ukládaného do zemní rýhy na pískový podsyp. Rozvody elektrické energie, technické vody. Rozvody jsou napojeny na nový kogenerační zdroj v areálu bývalých jatek umístěného v budově č.210. Rozvody jsou kompletně nové uložené v nadzemním i podzemním provedení.

2.4. Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Při provozu teplovodu nesmí být překročeny návrhové parametry topného média (105 °C, 1,6 MPa). Při provozu energetické sítě nesmí být překročeny návrhové parametry napětí a proudu (22kV, 40 A). Při provozu sítí NN nesmí být překročeny návrhové parametry napětí 0,4kV a proudu 160 A.

2.6. Základní technický popis stavby

Nové rozvody potrubí a kabeláží bude provedeno jako předizolované teplovodní vedení, bude ukládáno přímo do země do výkopu do pískového lože, bude zapískováno, zakryto výstražnými

fóliemi a zasypano po vrstvách hutněnou zeminou. Uložení kabeláží a dalších rozvodů bude paralelně se teplovodem za dodržení odstupových vzdáleností. Stavbou dotčené povrchy budou uvedeny do původního stavu. Popis trasy viz výše. Veškerá média budou uloženy ochrannou fólií vč. vyznačení média.

2.7. Technická a technologická zařízení – předizolované potrubí

2.7.1. Popis systému předizolovaného potrubí

Teplovodní potrubí bude provedeno z předizolovaného potrubí s vnitřní ocelovou vysokofrekvenčně svařovanou trubkou St. 37.0 BW dle normy EN 253 s přípravou svarů dle DIN 1626/4.10.5, která je opatřena plášťovou trubkou z vysoko hustotního polyetylenu HDPE dle DIN 8075. Svary budou 100 % ne defektoskopicky testovány.

Předizolované potrubí je skladebný systém, jehož součástí jsou jednotlivé typové komponenty (trubky dle EN 253, tvarovky dle EN 448, armatury dle EN 488 a spojky dle EN 489). Toto konstrukční řešení umožňuje použít instalační řešení, které omezí nebo úplně vyloučí kompenzační prvky a dilatační smyčky.

Izolace potrubí je provedena z tvrdé lehčené polyuretanové pěny, která splňuje přísná ekologická kritéria a má vynikající izolační a mechanické vlastnosti. Součinitel teplotní vodivosti izolace činí 0,027 W/mK, což je v souladu s vyhl. č. 193/2007 Sb.

Plášť chrání předizolované potrubí proti pronikání vlhkosti a proti mechanickému poškození. Potrubí je chráněno pláštěm z vysokohustotního polyetylenu. Vnitřní povrch plášťové trubky je kontinuálně upraven korónovým výbojem pro zajištění dokonalé přilnavosti mezi polyuretanovou pěnou a plášťovou trubkou.

Potrubí jsou dodávána v délkách po 6 a 12 m. Předizolované ohyby, spojky potrubí, zemní armatury, paralelní, etážové nebo přímé předizolované odbočky a další prvky jsou typizovanými díly výrobce. Pro klimatické podmínky ČR je dodáváno potrubí s tloušťkou izolace série II.

Pro tuto stavbu bude použito potrubí v základní sérii izolace. Tloušťky izolací PI potrubí byly určeny na základě vyhl. 193/2007 Sb.

Rozměry předizolovaného potrubí jsou pro:

světlost potrubí	průměr trubky /mm/	průměr pláště izolace /mm/	
		základní	zesílená
DN 20	26,9 x 2,6	90	
DN 25	33,7 x 2,6	90	
DN 32	42,4 x 2,6	110	
DN 40	48,3 x 2,6	110	
DN 50	60,3 x 2,9	125	
DN 65	76,1 x 2,9	140	
DN 80	88,9 x 3,2	160	
DN 100	114,3 x 3,6	200	
DN 125	139,7 x 3,6	225	250
DN 150	168,3 x 4,0	250	355
DN 200	219,1 x 4,5	315	355
DN 250	273,0 x 5,0	355	450

Spojky budou použity výhradně dvojité těsněné s izolačními poloskružemi, některé spojky se uvažují dvojité těsněné s izolačními poloskružemi montážní (otevřené) spojky.

Tvarovky, jako předizolovaná kolena, odbočky paralelní nebo etážové, armatury, atd. budou vyrobeny a dodány jako potrubí od výrobce.

Kompenzace tepelných dilatací

Nové PI potrubí bude ukládáno bez tepelného předpětí. Tepelné dilatace PI potrubí se budou kompenzovat v lomech potrubí v dilatačních polštářích umístěných podle kladacího plánu či v dilatační komoře a v klasickém potrubí v ohybech.

Signalizace poruch

Předizolované potrubí je vybaveno signalizačními vodiči zalitými v polyuretanové pěně, které slouží k určení místa případné havárie na potrubí. Signalizační vodiče budou vyvedeny vždy do připojeného objektu.

2.7.2. Popis montážních prací

Montážní práce na PI potrubí budou probíhat následně po stavební připravenosti. Vlastní napojení na stávající teplovod a nápojná místa bude provedeno v co nejkratší době až po úplné montáži a odzkoušení nového PI potrubí.

Pro montáž potrubí bude připravena výkopová rýha s pískovým podsypem dle výkresů podélných profilů a vzorových řezů. Potrubí bude montováno ve výkopu.

Po provedení montážních prací a provedení zkoušek bude proveden zásyp potrubí ve výkopu. Zásyp musí být po vrstvách hutněn dle požadavků uvedených ve vzorových řezech. Po kompletním zasypání potrubí může být teprve parovod zprovozněn.

2.7.3. Provádění svářečských prací

Svařování tlakového potrubí může provádět pouze osoba (právnícká či fyzická), která splňuje podmínky ČSN EN ISO 3834-2 „Vyšší požadavky na jakost“ a ČSN EN 13 480. Na svařování musí dohlížet osoba, odborně způsobilá ve smyslu ČSN EN ISO 14731 včetně realizace průběžných záznamů o kontrolách ve stavebním deníku.

Svařování potrubí, svařování a přivařování kalníků vč. vypouštěcího potrubí, přivařování sedel uložení k trubkám a svařování konstrukcí lze pouze na základě kvalifikovaných postupů svařování (WPS) dle ČSN EN ISO 15607; ČSN EN ISO 15614, svářeči kvalifikovanými podle ČSN EN 287-1.

2.7.4. Zkoušky předizolovaného potrubí

Kontrola kvality svaru

Všechny svary budou podrobeny vizuální kontrole dle EN 970 a EN 13018. Vizuální kontrola v rozsahu 100% bude provedena autorizovaným technologem, který o kontrole vyhotoví protokol.

Svary na potrubí budou kontrolovány RTG dle ČSN EN 444 a EN 1435. Zkoušku provede nezávislá zkušebna. **Rozsah se stanovuje dle EN 13 941 + A1 v rozsahu 5%.** O výsledku zkoušky bude vyhotoven protokol. Způsob radiografické techniky – třída A, vyhodnocení dle ČSN EN 12517 – stupeň přípustnosti 2. Zjistí-li se RTG kontrolou horší klasifikační stupeň než 2, bude provedena oprava svaru na náklady zhotovitele a investor rozhodne o provedení dalších rentgenů, a to rovněž na náklady zhotovitele.

Při provádění svařecích prací se provádí jejich soustavná kontrola. Kontrola svarů se provede při montáži vizuálně (stav potrubí, vystředění, stehování kořenových spár, atd.).

U svarů pod vozovkami bude věnována zvýšená pozornost při jejich provádění i kontrole!

Zkouška pevnosti v tlaku a zkouška těsnosti

Zkouška pevnosti v tlaku a zkouška těsnosti se provede dle ČSN EN 13941+A1 Navrhování a instalace bezkanálových předizolovaných sdružených potrubních systémů pro vedení vodních tepelných sítí čl. 7.6. Zkouška těsnosti bude provedena před zaizolováním spojek přímo topným médiem. Dosažený tlak bude měřen ověřeným tlakoměrem a těsnost potrubí bude kontrolována vizuálně. Tlaková zkouška se provede za účasti zástupce provozovatele, investora a dodavatele. O zkoušce bude sepsán protokol.

Tlaková zkouška bude prováděna na dokončených úsecích potrubí, musí se provádět na pokud možno co nejdelších úsecích potrubí, na kterých se již nebudou provádět žádné práce. Doba trvání závisí na objemu úseku potrubí a musí být dohodnuta s investorem. Protokol o zkoušce musí být vystaven pro každou zkoušku těsnosti a pro každou tlakovou zkoušku.

Topná zkouška (doporučená)

Doporučuji při uvádění potrubí do provozu provést topnou zkoušku podle ustanovení dříve platné ČSN 38 3365 Tepelné sítě, při respektování ČSN EN 13941+A1 Navrhování a instalace bezkanálových předizolovaných sdružených potrubních systémů pro vedení vodních tepelných sítí.

Vizuální (stavební) zkouška

Bude kontrolováno umístění a uchycení dilatačních polštářů na PI potrubí a celková vizuální kontrola PI potrubí. Zkouška bude provedena za účasti objednatele a bude zapsána do stavebního deníku. Z této zkoušky se také pořídí fotodokumentace, která bude předána investorovi.

Ostatní průběžné zkoušky a kontroly

Spád potrubí bude kontrolován v průběhu montáže nivelačním přístrojem. V průběhu prací před zásypem budou potrubí směrově i výškově geodeticky zaměřována. Všechny trubní díly budou před montáží prohlédnuty a zbaveny veškerých nečistot uvnitř trubky. Po každém ukončení prací musí být provedeno zaslepení potrubí nastehovaným plechem.

Před svařením jednotlivých trubních dílů předizolovaného potrubí teplovodních rozvodů bude provedena kontrola neporušení vodičů Ω metrem. Po svaření potrubí a zaletování vodičů do lisovacích spojek se opět proměří odpory jednolitých vodičů. Po zasypání potrubí bude provedeno proměření odporů příslušným měřičem, která provede odborná skupina dodavatele potrubí. Veškeré naměřené hodnoty budou zapsány do protokolu a porovnány s teoretickými hodnotami dle délky skutečného vedení trasy.

Veškeré materiály ovlivňující jakost prováděných trubních prací budou dodány od jednotlivých výrobců spolu s atesty a pasporty.

2.8. Technická a technologická zařízení – rozvod kabely VN a NN

2.8.1. Popis systému zemního uložení a betonových korýtek, žlabů

Rozvody VN a NN budou řešeny jako kabelové rozvody uložené v zemním výkopu, v betonových korýtkách nebo jako povrchové uložení v žlabech chránící proti mechanickému poškození. Betonové žlaby TK jsou určeny k mechanické ochraně kabelů, kabelových chrániček pro optické kabely, či jiných systémů inženýrských sítí. Použitím betonových žlabů TK bude umožněn opětovný přístup ke kabelovému vedení a jeho případné doplnění, opravu nebo výměnu. U kabelů NN bude použito samostatné uložení v dvouplošných chráničkách z polyetylénu jedná se o bez halogenový materiál, který je zdravotně nezávadný.

2.8.2. Kabely VN a NN

Rozvody VN a NN budou řešeny jako kruhová síť v kabelovém provedení. Pro VN kabeláže bude použito silových kabelů s izolací ze zesíťovaného polyethylenu, kabely v tomto základním provedení jsou určeny pro pevné uložení v zemi, na vzduchu, do tvárnic, do trubek z nemagnetického materiálu. Pro uložení bude použito ČSN 33 2000-5-52. Uvažuje se s typem 22-AXEKCE. Pro NN kabely se uvažuje s použitím kabelů s Cu jádrem pro pevné uložení ve vnitřních a venkovních prostorách, v zemi, v betonu. Dimenze kabelů budou určeny detailním realizačním projektem.

2.8.3. Technické řešení předávací stanice objektu NOVATECH

U objektu NORUNEX bude realizována kompaktní rozvodna, předávací objekt. Rozměrově a typově byla vybrána taková, která umožňuje splnit výkonové požadavky při zachování minimálních rozměrů. Předávací stanice STZ a VN bude ve vlastnictví investora.

Kompaktní betonová trafostanice typ: Betonbau

Provedení: kompaktní-polozapuštěná

Počet polí rozváděče VN : 5

Stavební rozměry trafostanice: 2,8×1,9×(0,75+1,62)m

Popis stavební části

Použitý typ (buňka): UK 1700/28

Zastavěná plocha: 5,32 m²

Hmotnost buňky se střechou: 8 t (bez technologie)

Stanice BETONBAU je určena k instalaci rozvodného zařízení vysokého a nízkého napětí. Obsluha a údržba se provádí z vnějšku. Buňky vyhovují pro stavbu elektrických stanic (ČSN 333210, 333220). Uvnitř buňky je prostředí normální. Stavební část trafostanice je navržena jako monolitická buňka rozdělena na oddíly, systému BETONBAU. Vlastní stavební tělesa se skládají ze základové desky a vnějších stěn. Otvory pro dveře a kabelové průchodky se vytvářejí již při vlastním odlévání. Místní základy pod trafostanicí odpadají, neboť vana stanice je odlita monoliticky spolu s tělesem a přebírá tak i funkci základových pásů. Vana slouží kromě toho jako kabelový prostor. Proveďte se pouze výkop potřebného rozměru a úprava podloží. Jako zvláštní prefabrikovaný díl vyrobený z vodostavebního betonu je na těleso stanice uložena střešní deska. Z různých forem střechy je zvolena střešní deska s přesahem a bočními větracími štěrbinami. V objektu je navrženo cirkulační odvětrání přes větrací prvek se žaluziemi. Všechny ventilační prvky jsou zkoušeny na bezpečnost při obloukovém zkratu uvnitř stanice. Těleso je pro vodu a plyny nepropustné. V podzemní části je opatřeno doplňkovým ochranným nátěrem proti zemní vlhkosti na asfaltové bázi. Prostor stání transformátoru je konstruován jako olejotěsná záchytná vana opatřená nátěrovou hmotou. Technologické požadavky



na dopravu a montáž – buňky se dopravují vzhledem k rozměrům a hmotnosti jako nadrozměrný náklad. Montáž, přepravu a dokončovací práce zajišťuje výrobce.

2.8.4. Popis montážních prací

Montážní práce na pokládkách kabelů budou probíhat následně po stavební připravenosti výkopů a uložení PI potrubí. Pro montáž potrubí bude připravena výkopová rýha s pískovým podsypem dle výkresů podélných profilů a vzorových řezů. Žlaby nebo kabely budou montovány ve výkopu.

Po provedení montážních prací a provedení zkoušek bude proveden zásyp ve výkopu. Zásyp musí být po vrstvách hutněn dle požadavků uvedených ve vzorových řezech. Po kompletním zasypání může být kabel zprovozněn.

2.8.5. Zkoušky kabelů, revize

Kontrola kvality spojek

Všechny spojky budou podrobeny vizuální kontrole. Vizuální kontrola v rozsahu 100% bude provedena autorizovaným revizním technikem a technologem dodavatele spojek VN nebo proškoleným personálem, který o kontrole vyhotoví protokol.

Revizní zkouška

Budou provedeny všechny revizní zkoušky dle požadavků ČSN EN dle platných předpisů zejména pak ČSN EN 50174. O revizní zkoušce bude vyhotoven revizní protokol.

2.9. Technická a technologická zařízení – rozvody médií

2.9.1. Rozvody médií popis uložení

Rozvody médií zejména technické vody bude realizováno pomocí PE rozvodů v potrubí uložených ve výkopech v pískovém loži. Pro rozvody vody bude použito hadicových rozvodů do DN40.

Zkoušky

Kontrola kvality spojek

Všechny spojky budou podrobeny vizuální kontrole. Vizuální kontrola v rozsahu 100% bude provedena autorizovaným revizním technikem a technologem dodavatele spojek nebo proškoleným personálem, který o kontrole vyhotoví protokol.

Těsností zkouška

Budou provedeny těsností zkoušky technickou vodou a technickým plynem na požadovaný přetlak. O revizní zkoušce bude vyhotoven revizní protokol.

2.10. Technická a technologická zařízení – plynová přípojka

Plynová přípojka a měřicí trať plynové přípojky vč. uložení je řešená technickou zprávou B. 2 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA část plynová přípojka , D-TZ-IO04-06-160602-00.

2.11. Požárně bezpečnostní řešení

Stavba svým charakterem nevyvolá zvýšené nebezpečí požárního rizika. Při provádění stavebních prací je třeba dodržovat obecně platné požárně bezpečnostní předpisy. Je nutno dbát všech zákonných ustanovení uvedených v zák. č.133/85 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů. V každém stádiu výstavby je nutné zabezpečit příjezdové komunikace pro potřebu zásahu požárních vozidel.

Při výkopových pracích dojde k dotčení komunikací. Během stavby bude zajištěn průjezd požární techniky.

2.12. Hygienické požadavky na stavby

2.12.1. Ochrana proti hluku

V průběhu realizace stavby je třeba dodržet Nařízení vlády č. 502/2000 Sb. – ochrana před nebezpečím hluku a vibrací a další zákony, normy a vyhlášky související ve smyslu pozdějších předpisů. Během výstavby musí dodavatel provést taková opatření, aby negativní vlivy působení hluku na okolní životní prostředí vyvolané průběhem stavebních prací při realizaci stavby byly minimalizovány.

2.12.2. Ochrana zdraví osob

Provádějící stavební firma musí negativní vlivy působící v průběhu výstavby omezit na minimum. Při výstavbě budou přijata opatření organizačního charakteru, které minimalizují vliv výstavby na okolí, zejména při provádění výkopů, bouracích prací a demontáží. Činnost strojů bude omezena na míru potřebnou pro provádění prací a bude upravena dle časového plánu od 7.00 do 18.00 hod. Za čistotu komunikací odpovídá zhotovitel stavby.

Z důvodů ochrany životního prostředí je nutné po dobu výstavby dbát zejména na:

- zamezení vzniku nadměrné prašnosti
- použití vhodných dopravních prostředků pro přepravu sypkých materiálů
- ochrana stávající zeleně
- ochranu materiálu před znehodnocením nebo poškozením
- vyloučení spalování odpadů na staveništích
- nařízení resp. pokyny Městského úřadu o dodržování čistoty ve městě
- respektovat podmínky Městského úřadu z hlediska omezení vlivu nadměrného hluku na staveništích



2.12.3. Nakládání s odpady

Nakládání s odpady bude řešeno dle katalogu odpadů – vyhlášky MŽP ČR č. 381/2001 Sb. Odpady vzniklé při výstavbě budou zneškodněny dle zákona č. 275/2002 Sb. ve znění zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů a Vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Možné odpady při stavbě:

170101-O- beton

170102-O-cihly

170107-O-směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků

170302-O-asfaltové směsi

170504-O-zemina a kamení

170904-O-smíšené stavební a demoliční odpady

Tyto odpady mohou být využity k terénním úpravám stavby, případně uloženy na povolené skládce.

170201-O-dřevo

170202-O-sklo

170203-O-plasty

170405-O-železo a ocel

170407-O-směsné kovy

170411-O-kabely

170604-O-izolační materiály

Tyto odpady mohou být využity nebo odstraněny pouze v zařízeních k využití nebo odstranění ostatních odpadů.

Část vykopané zeminy bude použita na zásypy a nevyužitelná zemina respektive suť ze stavebních prací bude odvezena na skládku, kterou dohodne stavebník ve spolupráci s městským úřadem.

2.13. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

2.13.1. Protipovodňová opatření

Dle podkladů z map záplavového území se stavba nenachází v záplavovém území.

2.13.2. Sesuvy půdy

V předmětné oblasti nehrozí sesuvy půdy, které by ohrožovaly stavbu.

2.13.3. Poddolování

Trasa přípojky není navržena na poddolovaném území.

2.13.4. Seizmicita

V PD je zohledněna ČSN 73 0036 – Seismické zatížení staveb.

2.13.5. Radon

Pro provoz tepelných sítí není vyžadován radonový průzkum.

3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

3.1. Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Stavba nevyžaduje napojení na stávající síť technické infrastruktury. Stavba nevyvolá potřebu přeložek stávajících inženýrských sítí. Infrastruktura bude napojena v objektu zdroje a bude t tohoto objektu také zásobována, monitorována a udržována.

3.2. Objekty liniové trasy

V místě změny trasy z nadzemní na podzemní část bude vybudována šachta pro případné odkalení, odvodnění celého systému. Šachta bude umístěna dle výkresu širších vztahů na pozemku 1246/6. Šachta bude umístěna tak aby neomezovala kříženou kanalizaci a v odstupové vzdálenosti 2m. Objekt výměňkové stanice pro odběr TIPa bude umístěn vedle objektu provozní haly a bude umístěn na ocelové konstrukci vedle stávajících chladičů a kondenzátorů. Dojde k rozšíření konstrukce a k doplnění základových patek pro konstrukci.

4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Trvalé řešení dopravní infrastruktury se netýká této stavby. Doprava bude v dané oblasti probíhat po stávajících komunikacích. Při výstavbě bude osazeno dočasné dopravní značení, které upraví dopravu v dané oblasti dotčené stavbou.

5. ŘEŠENÍ VEGETACE A TERÉNNÍCH ÚPRAV

V rámci stavby nebude stávající vegetace dotčena, případné sanované keře budou nahrazeny novou výsadbou po dohodě s odborem životního prostředí MěÚ. A bude postupováno v souladu dle vydaného vyjádření.

6. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

6.1. Vliv na životní prostředí

Stavba po svém dokončení nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

6.2. Vliv na přírodu a krajinu

Provádějící stavební firma musí negativní vlivy působící v průběhu výstavby omezit na minimum. Při výstavbě budou přijata opatření organizačního charakteru, které minimalizují vliv výstavby na okolí, zejména při provádění výkopů, bouracích prací a demontáží. Činnost strojů bude omezena na míru potřebnou pro provádění prací a bude upravena dle časového plánu od 7.00 do 18.00 hod. Za čistotu komunikací zodpovídá zhotovitel stavby.

6.3. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází v chráněném území ani v jeho ochranném pásmu.

6.4. Návrh zohlednění podmínek EIA

Projekt neřeší.

6.5. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Podle zákona č. 458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů je vymezeno ochranné pásmo svislými rovinami vedenými po obou stranách zařízení na výrobu či rozvod tepelné energie ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo k tomuto zařízení a vodorovnou rovinou, vedenou pod zařízením pro výrobu nebo rozvod tepelné energie ve svislé vzdálenosti, měřené kolmo k tomuto zařízení a činí 2,5 m.

Bezpečnostní pásma se nestanovují.

7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Při provozu navrhovaného parovodu nedojde k ohrožení obyvatelstva.

8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

8.1. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

O připojení svářeček pro montáž potrubí je nutné požádat před zahájením stavby příslušného zástupce E.ON, a.s. a sjednat podmínky napojení. O připojení osvětlení staveniště na stávající zařízení technických sítí je nutné požádat příslušného technika a sjednat podmínky napojení.

Připojení na zdroj vody není vzhledem k charakteru stavby potřeba.

Napojení staveniště na dopravní infrastrukturu bude po stávajících komunikacích. V případě jejich znečištění vozidly stavby budou tyto neprodleně čištěny. Toto si zajistí zhotovitel svými prostředky.

8.2. Ochrana staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení

Po dobu výstavby zhotovitel zajistí pro svoje pracovníky nádobu na odložení komunálního odpadu a její pravidelný odvoz bude dokladován. Výkopová rýha bude oplocena a označena výstražnou tabulkou. Pro průjezd přes vozovku bude položeno těžké přemostění s dostatečnou únosností vozidel. V noci a za snížené viditelnosti bude staveniště osvětleno. Okolo výkopu budou provedeny úpravy zabraňující vtékání vody do výkopu.

Staveniště musí být zřízeno a provozováno v souladu s Nařízením vlády č. 591/2006 Sb.

Stavbou nebude ohrožen provoz dopravní obsluhy, sanitek a hasičů. Zajištění staveniště bude provedeno v souladu se zákonem č. 591/2006 Sb. a příslušných příloh.

8.3. Zábory staveniště

Pro potřeby stavby bude zřízeno staveniště, které bude zahrnovat i vlastní plochu výkopů pro nové potrubí a které bude po dokončení stavby opět zrušeno. Jedná se tedy o dočasné zábory veřejných ploch.

8.4. Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Výkopek bude průběžně odvážen na meziskládku zhotovitele, dle možností může být ukládán i po jedné straně výkopu. Vybourané sutě z kanálů a demolice budou odvezeny k recyklaci, popř. na příslušnou skládku odpadů. Zhotovitel je odpovědný za likvidaci veškerých vybouraných materiálů v rámci realizace celé stavby.

Drobný stavební a montážní materiál bude skladován v mobilních prostředcích zhotovitele. Potrubí bude umístěno na skládce. V případě potřeby bude v rámci staveniště umístěn kontejner na odpad z montáže potrubí.

8.5. Překopy komunikací a chodníků

Při realizaci prací budou dodrženy postupy a pravidla pro realizaci překopů na pozemcích a komunikacích Města Třebíče, které tvoří přílohu této zprávy.

8.6. Ochranná pásma, minimální krytí a minimální vzdálenosti potrubí

Do situace širších vztahů, detailních výkresů uložení bude zakresleno vyhotovení skutečného provedení křížení a uložení v místech označených dokumentací vč. fotodokumentace před zásypem. V detailní projektové dokumentaci budou dodrženy ochranné pásma dle níže uvedených rozpisů.

Druh sítě	Ochranné pásmo - vzdálenost od povrchu sítě m
Vodovod do DN 500	1,5
Vodovod nad DN 500	2,5
Kanalizace do DN 500	1,5
Kanalizace nad DN 500	2,5
Nízkotlaký nebo středotlaký plynovod	1,0
Tepelná síť	2,5
Elektrický kabel do 110 kV	1,0

*Tabulka 2.1 - Ochranná pásma sítí technického vybavení - vzdálenosti od budov při souběhu
(pokud jsou sítě vedeny ve veřejném pozemku jedná se o vzdálenosti při souběhu s hranicemi soukromých pozemků)*

Druh sítě	Nejmenší krytí m		
	Chodník	Vozovka	Volný terén
Silové kabely			
Nízké napětí (NN) do 1 kV	0,35	1,0	0,35
Vysoké napětí (VN) do 10 kV	0,5	1,0	0,7
Vysoké napětí (VN) do 35 kV	1,0	1,0	1,0
Velmi vysoké napětí (VVN) do 220 kV	1,3	1,3	1,3
Sdělovací kabely			
- místní	0,4	0,9	0,6
- dálkové	0,5	0,9	0,6
- optické místní (dálkové)	0,4 (0,5)	0,9 (1,2)	0,6 (1,0)
Plynovodní potrubí	0,8	1,0	0,8
Vodovodní potrubí	1,5	1,5	1,5
Tepelné sítě	0,5	1,0	0,5
Stoky a kanalizační přípojky	1,0	1,8	1,0

*Tabulka 2.2 - Nejmenší dovolené krytí (vzdálenost horního povrchu sítě od terénu)
podzemních sítí podle ČSN 73 6005 (výběr)*

Druh sítí	Plynovodní potrubí		Vodovodní potrubí	Vodní tepelné sítě	Stoky a kanalizační přípojky	Sdělovací kabely
	Nízkotlak do 5 kPa	Středotlak do 400kPa				
Silové kabely						
NN do 1 kV	0,4 (0,1 ¹)	0,6 (0,1 ¹)	0,4 (0,4)	0,3 (0,3)	0,5 (0,3)	0,3 (0,1 ³)
VN do 10 kV	0,4 (0,1 ¹)	0,6 (0,2 ¹)	0,4 (0,4)	0,7 (0,5)	0,5 (0,3)	0,8 (0,3 ³)
VN do 35 kV	0,4 (0,1 ¹)	0,6 (0,2 ¹)	0,4 (0,4)	1,0 (0,5)	0,5 (0,5)	0,8 (0,3 ³)
VVN do 220 kV	0,4 (0,3)	0,6 (0,7)	0,4 (0,4)	2,0 (1,0)	1,0 (0,5)	1,5 (0,5 ⁴)
Sdělovací kabely	0,4 (0,1)	0,4 (0,1)	0,4 (0,2)	0,8 (0,5)	0,5 (0,2)	0,07 (0,3)
Plynovodní potrubí nízkotlak do 5 kPa						
středotlak do 400 kPa	0,4 (0,1) 0,4 (0,1)	0,4 (0,1) 0,4 (0,1)	0,5 (0,15) 0,5 (0,15)	0,5 (0,12) 0,5 (0,12)	1,0 (0,5) 1,0 (0,5)	0,4 (0,1) 0,4 (0,1)
Vodovodní potrubí	0,5 (0,15)	0,5 (0,15)	0,6	1,0 (0,35)	0,6 (0,1)	0,4 (0,2)
Vodní tepelné sítě	0,5 (0,1 ²)	0,5 (0,1 ²)	1,0 (0,35)		0,3 (0,1)	0,8 (0,15 ³)

Tabulka 2.3 - Nejmenší dovolené vzdálenosti při souběhu (křížení) podzemních sítí, v m, podle ČSN 73 6005 (výběr). Vzdálenosti jsou měřeny od povrchu k povrchu sítí. U souběhu (hodnoty bez závorek) se jedná o vzdálenosti vodorovné, u křížení (hodnoty v závorkách) se jedná o vzdálenosti svislé.

Poznámky k tabulce 2.3:

- 1) Kabel v chrániče přesahující plynovod na každou stranu o 1 m. Pro kabel bez ochranného krytu se zvětšují vzdálenosti takto: při křížení nízkotlakého plynovodu s kabely do 35 kV na 0,4 m, při křížení středotlakého plynovodu s kabely do 10 kV na 1 m, s kabely do 35 kV na 1,5 m.
- 2) Jedná - li se o tepelné sítě uložené v kanálu nebo kolektoru, nutno plynovodní potrubí v místě křížení opatřit chráničkou přesahující kanál či kolektor na každou stranu o 1 m.
- 3) V technickém kanálu nebo betonových chráničkách.
- 4) V chrániče nebo betonovém žlabu zalitém asfaltem přesahujících místo křížení na obě strany nejméně o 2 m.

8.1. Typové uložení ve výkopech

Při realizaci budou dodrženy požadavky výrobců na bezpečné uložení, dilatace, kompenzace a mechanickou ochranu vedení.

 ENVIRONMENTAL ENERGY	Environmental Energy s.r.o.		Číslo dokumentu / Document Number:	
IO04, IO05	B.2 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA – plynová přípojka		D-TZ-IO04-06-160602- 00	
Vypracoval / Prepared:	Schválil / Approved:	Datum / Date: 25.10.2016	Revize / Revision: 0	Strana / Page: 1

B.2 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČÁST PLYNOVÁ PŘÍPOJKA

NAVRHL	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	INVESTOR	
ING. IVAN ŠILHAN autorizovaný inženýr ČKAIT č. autorizace 1000856	ING. IVAN ŠILHAN	ING. PETR RŮŽIČKA	Environmental Energy, s.r.o. Žďárského 181, 674 01 Kozichovice IČ : 05427592	
STAVBA IO04, IO05 Zdroj KVET 5MWe Kozichovice a rozvody SZT Plynová přípojka			STUPEŇ	DOKUMENTACE PRO Společné územní a stavební řízení
			DATUM	04/2017
			Č. ZAK.	16001
			PARÉ	
STAVEBNÍ OBJEKT rozvody SZT a ostatních médií IO04,IO05				

Obsah

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ, NÁKLADY STAVBY:	2
2. PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA:	2
3. TECHNICKÉ PARAMETRY:	4
4. ROZVODY PLYNU V OBJEKTU	4
5. SVAŘOVÁNÍ POTRUBÍ	4
6. TLAKOVÁ ZKOUŠKA	4
7. OSTATNÍ ZKOUŠKY	5
8. SEZNAM KOMPONENT	5

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ, NÁKLADY STAVBY:

Projektová dokumentace část plynová přípojka, řeší výstavbu STL plynovodní přípojky k rekonstruovanému objektu bývalé kotelny obj.č.210 v k.ú. Kožichovice, ul. Žďárského, p.č. 1246/143. Zemní plyn bude využíván ke kombinované výrobě elektrické energie a tepla v kogeneračním centru KVET 5MWe. Středotlaká plynovodní přípojka bude provedena dle ČSN 38 6413 a TPG G 702 01, vnitřní instalace dle ČSN 38 6441 a TPG 704 01 a v souladu s projektovou dokumentací a vydaným stavebním povolením pro výstavbu zdroje vydaným 21.10.2014 MěU Třebíč vedeným pod číslem OV/9382/2014/Ko.

2. PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA:

Plynovodní přípojka pro objekt energetického centra KVET bude provedena napojením na stávající STL DN200 ocel, přetlak 100 kPa. plynovod řad novým připojením z plastové trubky PE DN 160 mm. Plynovodní řad prochází u krajnice komunikace (parcela č. 1246/24 při ulici Žďárského, obec Kožichovice). Pro provedení plynovodní přípojky je nutné provést výkop v části této stávající komunikaci. Zemní práce v místě propojení plynovodu a v celé délce STL plyn. přípojky budou prováděny ručně vyjma částí překopu vozovky ul. Žďárského. Před provedením obsypu musí být provedeno zaměření potřebné k vyhotovení dokladů dle příslušné EN 12007. Pod částí komunikací bude plynovodní přípojka osazena do typové chráničky z tvrzeného (pancéřovaného) PVC DN 200 těžká řada SDR 11 s ochranným pláštěm typ ROBUST PIPE R. Plynovodní potrubí přípojky bude uloženo v hloubce cca. 1,4 m, v místě napojení na stávající STL plynovod, v hloubce cca. 1,4 m, do lože z písku tl. 10 cm a obsypáno pískem do výšky 20 cm nad potrubím. Pískový zásyp bude ukončen výstražnou fólií z PVC o šířce 22 cm a měděným páskem (signalizačním vodičem) vedeném s uložení v ose předmětné plastové trubky plynovodní přípojky. Konce signalizačních vodičů u plynovodních přípojek z PE budou uchyceny v objektu HUP bez zásuvky tak, aby nemohlo dojít k vodivému propojení s OPZ a ukončený elektrosvorkou (tzv. kloboučkem). Současně musí být ponechány jejich dostatečně dlouhé konce (min. 30 cm) pro možnost napojení vodiče na detekční zařízení. Trasa plynovodní přípojky bude vedena z místa napojení ze STL plynovodu procházející v krajnici komunikace tvořené travnatým pásem (parcela č. 1246/24 k.ú.Kožichovice, obec Kožichovice) přes překop v ulici Žďárského a v travnatém pásu pozemku (parcela č. 1246/6 k.ú.Kožichovice, obec Kožichovice) , kde bude umístěna měřicí řada s hlavním uzávěrem plynu. STL plynová přípojka je vedena v min. spádu 0,5% k uličnímu plynovodu. Délka STL přípojky bude cca **22,5 m** pro objekt měřicí stanice plynu. Plochy, v níž byl proveden výkop, včetně povrchu komunikace, budou uvedeny do původního stavu.



Pro objekt C1.3 měření a HUP bude osazena plastová skříň SEF (hloubka cca 580mm) včetně plastového soklu (TL SEF). Připojení plastového potrubí PE DN 160 bude provedeno přechodovým kusem PE / ocel a připojeno na měřicí řadu. Plastová skříň bude umístěna dvířky směrem ke zpevněnému travnatému pásu – do obslužné komunikace, tak, aby bylo z veřejně přístupného místa možné provést případné uzavření plynu nebo odečet spotřeby plynu pověřenými pracovníky plynárenské společnosti. Výškově je poloha armatury HUP 5 cm nad spodní hranou dvířek objektu HUP. Plynoměr bude instalován do horizontálního potrubí max. 50cm nad hranou podlahy plastové skříně. Před vstupní připojovací přírubou plynoměru musí být dodržen přímý volný náběhový úsek potrubí o délce 5xDN. Před náběhovým potrubím bude instalován filtr, uzávěr a monometr. Z důvodů zajištění nepřetržité dodávky bude pro případ poruchy nebo výměny plynoměru proveden obtok s uzavírací armaturou s možností plombování v poloze zavřeno. Měřicí skříň bude vybavena přívodem napětí z výměňkové stanice TIPE přívodem 230V, 6A a to do skříně TL SEF na vnější straně s jističem 6A char. B. Provedení skříně, umístění armatur a zařízení bude provedeno dle výkresu. Skříň bude označena štítkem dle TPG 700 24. Umístění skříně bude dle výkresu P-D-V-160204-00.

Trasa plynové přípojky bude dále vedena potrubím PE DN 160 mm v souběhu s liniovou trasou rozvodů tepla a elektrického vedení v zemním uložení až po zemní šachtu na pozemku (parcela č. 1246/6 k.ú.Kožichovice, obec Kožichovice objekt TIPa a.s.) ke bude pomocí přechodového kusu převedena na nadzemní vedení liniové trasy až k objektu kogeneračního centra. Při pokládce a realizaci plynového potrubí budou dodrženy odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005. Při bližším vedení plynovodu k ostatním podzemním vedením než povoluje ČSN 73 6005 je nutno plynovod osadit do ochranné trubky, která bude přesahovat křížující vedení min. 1,0 m od vnějšího líce na obě strany. V místech křížení s přístupovou komunikací bude plynovodní potrubí osazeno do chráničky. Nadzemní rozvody plynu budou provedené z ocelových černých trubek spojovaných svařováním. Potrubí bude značeno dle TPG 704 0 v celé délce značením žluté barvy, nebo na vhodných místech žlutými, 20 mm širokými pruhy podle ČSN 130072. Značení lze provést nátěrem, použitím žluté chráničky nebo ochranné trubky, nebo jiným vhodným způsobem. Při výběru značení je nutné zohlednit podmínky výrobce značené části plynovodu. Délka STL přípojky bude cca 443 m po objekt č.210 kogenerační centrum.

Se záhozem smí být započato až po kontrole kvality provedených prací dle vyjádření jednotlivých majitelů sítí a po provedení tlakové zkoušky . Provádění zemních prací bude realizováno ve smyslu ČSN 73 3050 , EN 12007/2 a výše uvedených . Před záhozem je nutné provést zaměření skutečné trasy plynové přípojky.

Zabezpečení konce přípojky - Konec nově budované přípojky musí být v době výstavby opatřen uzavírací pryžovou koulí nebo přivařeným víčkem (zátkou) z důvodu zamezení znečištění instalace. Zabezpečení konců přípojek je do doby předání díla provozovateli plně v kompetenci zhotovitele u obj.210 . Při převímce plynovodu musí být konce přípojek osazeny kulovými uzávěry se zátkou, skříňe HUP usazeny a zajištěny přívody přípojek do skříně měřící tratě.

3. TECHNICKÉ PARAMETRY:

Druh plynu instalace:	STL - středotlaký zemní plyn
Spotřeba plynu: max.	900 m ³ hodinu (hodinová maximální)
spotřebiče:	kogenerační jednotky 2xKGJ 2MWe, 1x600kWe
délka přípojky SLT po objekt C1.1:	22,5 m (vše veřejná část – 22,5 m)
délka přípojky STL od C1.1 po obj.210:	443 m (vše neveřejná část – 443 m)
Druh plynu:	středotlaký zemní plyn do 0,3 MPa
Sespádování přípojky:	minimálně 0,5 % (směrem k veřejnému plynovodu)

4. ROZVODY PLYNU V OBJEKTU

Jsou řešeny v projektové dokumentaci, vnitřní instalace dle ČSN 38 6441 a TPG 704 01 a v souladu s projektovou dokumentací a vydaným stavebním povolením pro výstavbu zdroje vydaným 21.10.2014 MěU Třebíč vedeným pod číslem OV/9382/2014/Ko. Plynová přípojka bude ukončena hlavním uzávěrem plynu pro objekt č.210 kogenerační centrum – kulový kohout DN 160 – vně objektu před vstupem do objektu ve výšce 800mm nad úrovní terénu.

5. SVAŘOVÁNÍ POTRUBÍ

Svářečské práce smějí vykonávat jen pracovníci, kteří mají platnou úřední zkoušku odpovídajícího rozsahu a jsou držitelem platného „Osvědčení odborné způsobilosti“, viz TPG 927 04. Při sváření je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy. **Kontrola svarových spojů**: Kvalitu každého sváru potrubí musí bezprostředně po jeho provedení přezkontrolovat svářeč, který svár prováděl. Kontrolou zjišťuje vizuální vady dle TPG 921 01 a TPG 702 01. Svařování se provádí dle normy ČSN EN 12732 a odsouhlaseného postupu svařování WPS svářecím. Je nutné dodržet podmínky čl. 6.3; 6.5; a 6.6 výše uvedené normy. Svářeči musí mít kvalifikaci podle ČSN EN 287 - 1/04, ČSN EN 12732 technologie svařování 311 nebo 111. Kladečské a montážní práce potrubí, tvarovek a armatur z PE se provádějí podle Technických pravidel TPG 702 01.

6. TLAKOVÁ ZKOUŠKA

Tlakovou zkoušku provede dodavatel montáže za účasti budoucího provozovatele. Tlaková zkouška smontovaného potrubí bude provedena vzduchem v souladu s TPG 702 04 a ČSN EN 1237 a TPG 702 01 - MS z PE. Zkouška těsnosti se provede dle TPG 704 01 tabulky č. 3 na 1,5 MOP. K měření tlaku bude použit kruhový tlakoměr o průměru 160mm s třídou přesnosti min. 0,6% a s měřícím rozsahem odpovídajícím nejvýše 1,5 násobku zkušební tlaku. Měřicí přístroje musí mít platný doklad o kalibraci od akreditované zkušební laboratoře. Potrubí při tlakové zkoušce by mělo být opatřeno zásepem a nesmějí být na něm prováděny žádné práce ovlivňující průběh zkoušky. Doba trvání tlakové zkoušky je pro každých i započatých 250 l objemu plynu. přípojky při použití deformačního tlakoměru minimálně 30 minut. Těsnost bude provedena přezkoušením těsnosti všech spojů a armatur pěnотvorným roztokem, nebo vhodným detektorem. Plynovod je těsný, pokud v průběhu zkoušky nedojde k poklesu tlaku. O zkoušce s kladným výsledkem provede zápis osoba způsobilá (revizní technik). Souběžně s tlak. zkouškou může být provedena stejným pracovníkem výchozí revize zařízení.

Platnost tlakové zkoušky je 6 měsíců.

7. OSTATNÍ ZKOUŠKY

Pevnostní zkouška bude provedena současně s tlakovou zkouškou vzduchem zkušebním tlakem dle tab. Č. 3 TPG 704 01 větším jak 1,5MOP.

Kontrola signalizačního vodiče, funkce signalizačního vodiče musí být před předáním stavby ověřena. O výsledku kontroly se pořizuje zápis. Zápis je součástí dokumentace předání díla.

8. SEZNAM KOMPONENT

Seznam hlavních komponent plynové přípojky :

- uzavírací klapky DN100 PN6	3ks
- filtr FO 100F	1ks
- Turbínový plynoměr G400 DN100 PN10	1ks (dodá obchodník)
- Manometr d = 160 mm, 0 – 160kPa	2ks
- návarky s uzávěrem M20 x1,5	2ks
- skříň pro umístění SEF, hloubka 850mm	1ks
- sokl TL SEF	1ks
- venkovní skříňka elektro	1ks
- jistič 6A, char.B, svorkovnice	1ks
- chránička a kabeláž, CYKY 3x1,5	50m
- signalizační vodič	50m
- ochranná folie, plynové potrubí PE	
- instalační materiál	
- chránička pro uložení přes komunikaci cca	7m



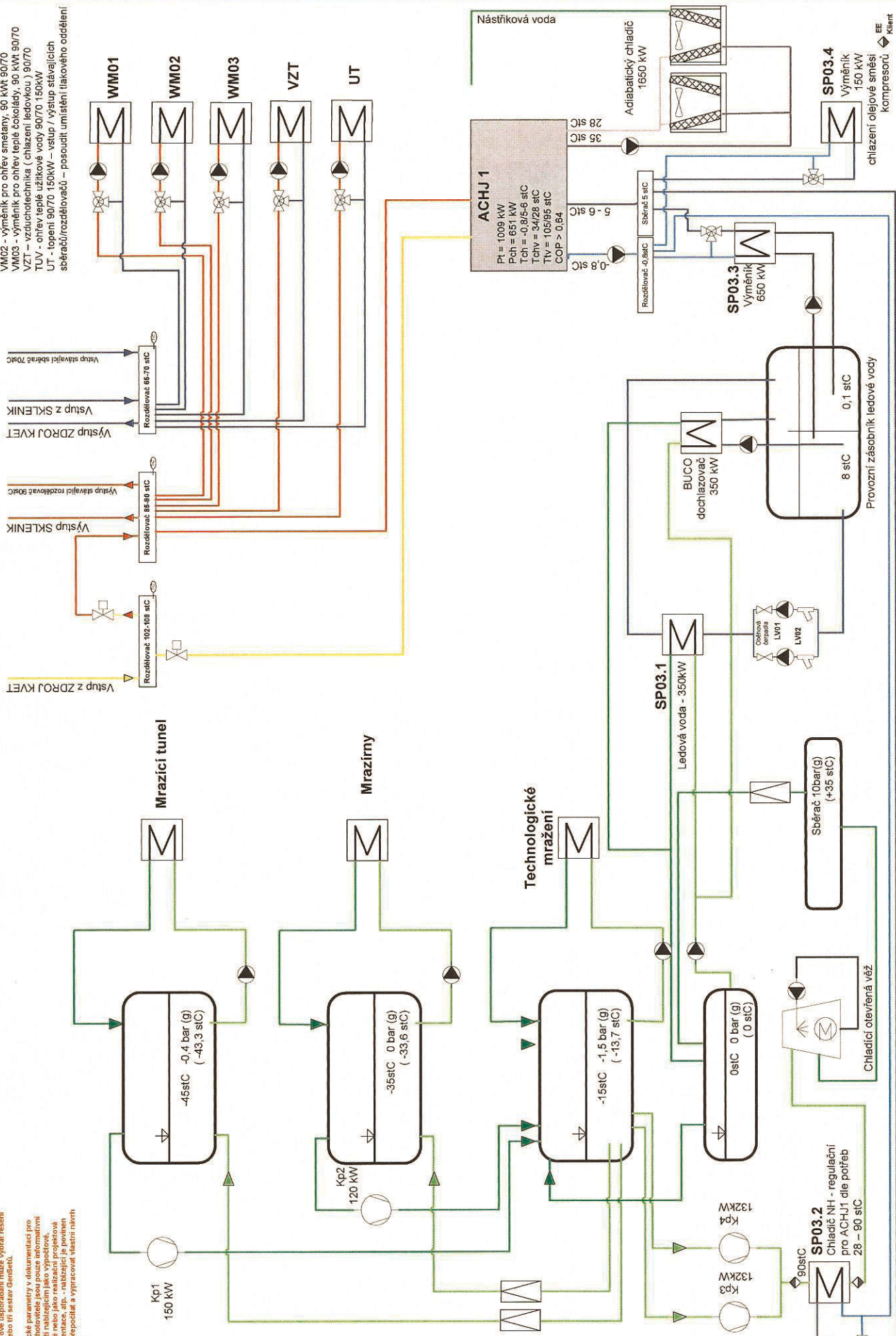
Transmittal, reproduction, dissemination and/or editing of this document as well as utilization of its contents and communication thereof to others without express authorization are prohibited. Offenders will be held liable for payment of damages. All rights created by patent grant or registration of a utility model or design patent are reserved.

Filename: PFD A SLD VSD

Nabízející s ohledem na koncepty a prostorové uspořádání máte vybrat řešení dle tab. 01 in smlouva G000000.

Technické parametry v dokumentaci pro výběr zhotovitele jsou pouze informativní, neslouží jako závazné. Pro výběr zhotovitele je třeba poslat dokumentaci, sml. - nabízející je povinen údaje předložit a vypracovat vlastní návrh řešení.

WM01 - výměník pro ohřev CIP, 150 kW 90/70
WM02 - výměník pro ohřev smetání, 90 kW 90/70
WM03 - výměník pro ohřev teplé čokolády, 90 kW 90/70
VZT - vzduchotechnika (chlazení ledovkou) 90/70
TUV - ohřev teplé užitkové vody 90/70 150kW
UT - topení 90/70 150kW - vstup stávajících sběračů/rozdělovačů - posoudit umístění tlakového oddělení



Rev-Index	Revision-text	Date	Name
1		14.09.2017	
2		14.09.2017	

Environmental Energy, s.r.o.
Zdravského 181, 674 01 Kozíchovice
IČ : 05427592

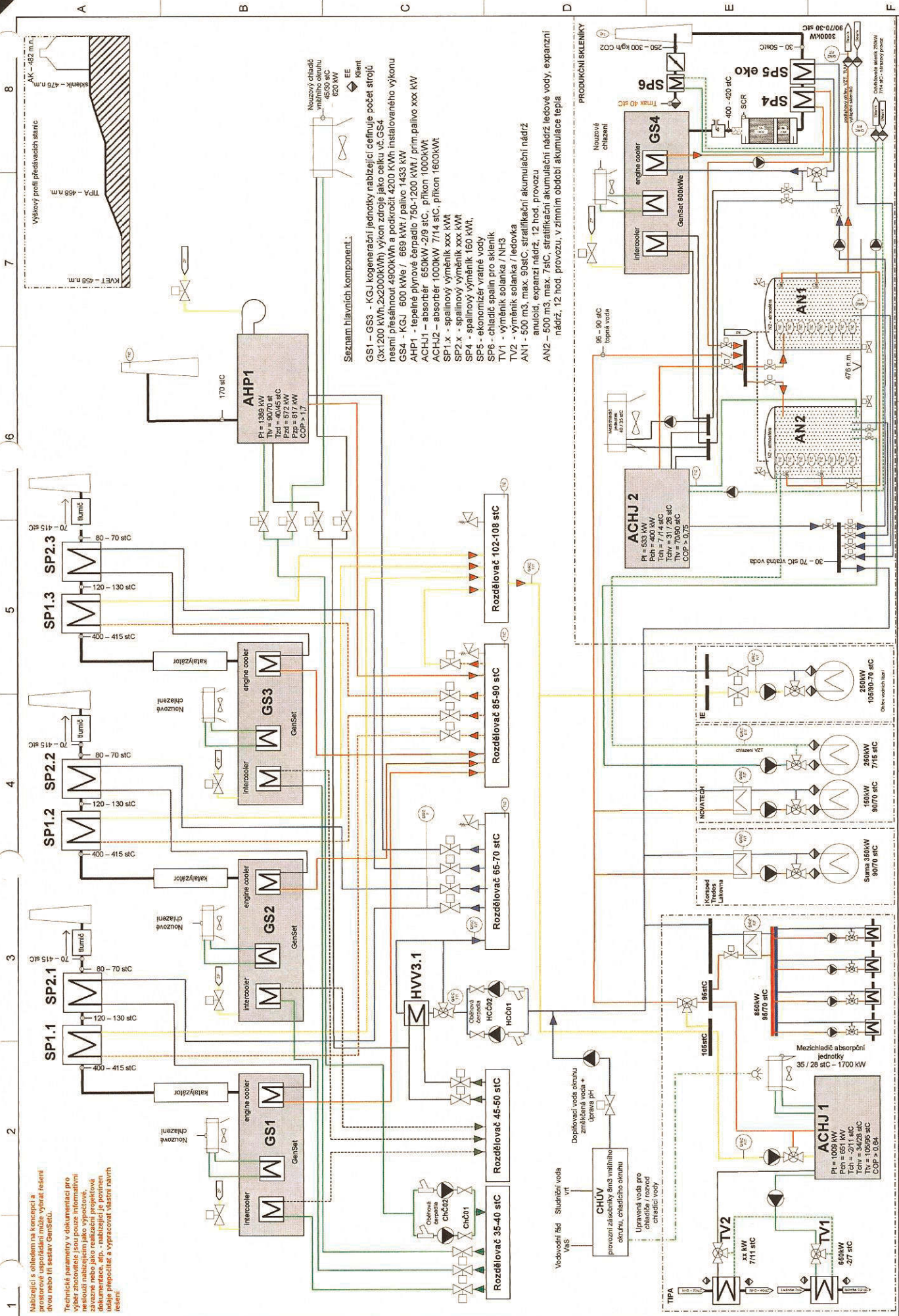
ENVIRONMENTAL
ENGINEERING

PFD schéma PS TIPA

U-V-PS0x-160301-00

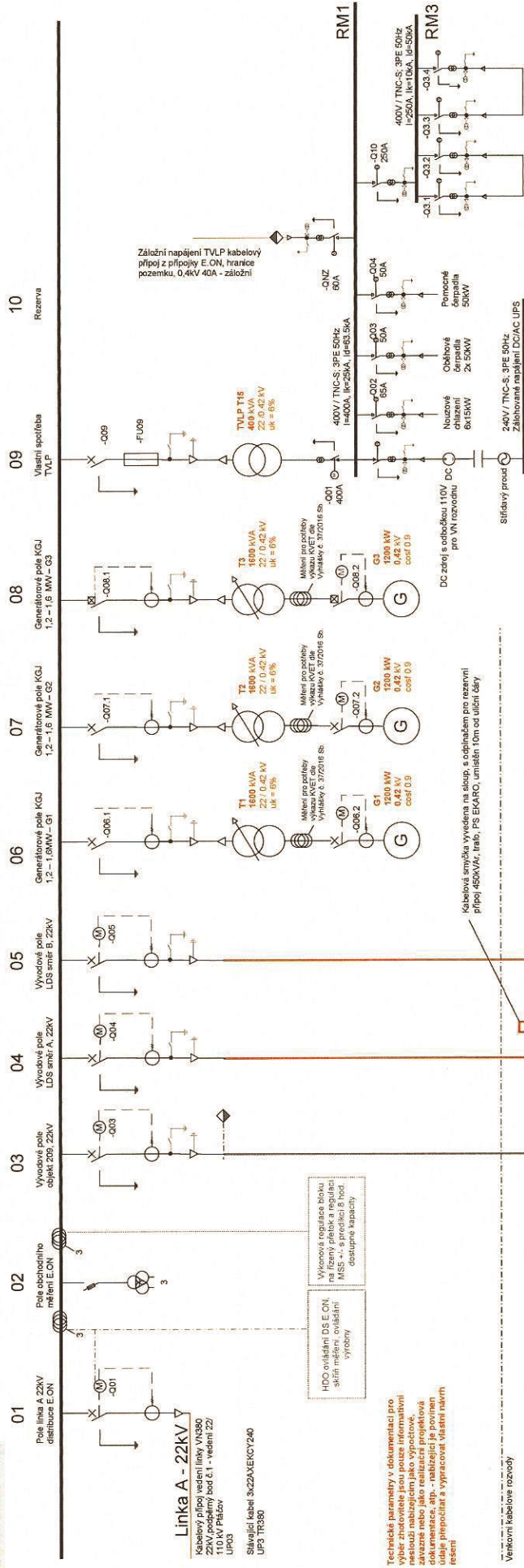
KVET 5MW - Kozíchovice

01
Sheet 0
Sh 0



Rev-index	Revision-text	Date	Name	bas-on	rep-by	rep-for	Environmental Energy, s.r.o.	Environmental Engineering	U-V-PSOX-160300-07	01	Sheet	0	Sh
1		05.05.2018					Zdráského 181, 674 01 Kozichovice	IC: 05427592	KVET 5MWe - Kozichovice		0	8	

Nabízející s ohledem na koncepci a prostorové uspořádání může vybrat řešení dvou nebo tří sestav GenSetů.



Transmittal, reproduction, dissemination and/or editing of this document as well as utilization of its contents and communication thereof to others without express authorization are prohibited. Offender will be held liable for payment of damages. All rights created by patent or registration of a utility model or design patent are reserved.

Seznam hlavních komponent :

T1-3 blokový transformátor 0,4/22kV, 200 - 1600 kVA
TVLP T15 22/0,42kV transformátor vlastní spotřeby 400 kVA

T11 rozvodna IE transformátor 22/0.42 kV, 1000 kVAR

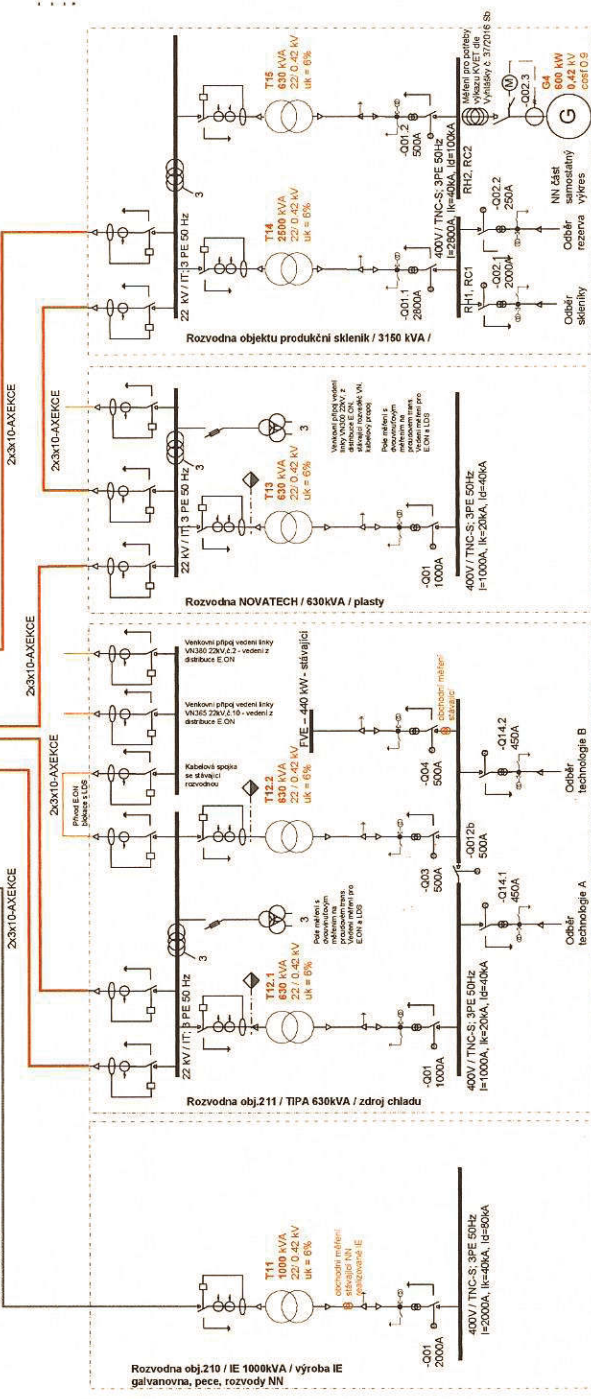
T12.1/2 rozvodna TIPA, transformátory 22/0.42 kV 630 kVAr

T13 rozvodna NOVATECH, transformátor 22/0.42 kV, 630 kVA

T14 rozvodna skleník, transformátor 22/0.42 kV, 2500 kVAr
T15 rozvodna energo skleník, transformátor 22/0.42 kV, 630 kVAr

G1-G3 - generátor 0.42kV, 1200kW

G4	- generátor 0.42kW	600kW
----	--------------------	-------



technické parametry v dokumentaci pro výběr zhotovitele, není pouze informativní, neshodí se například na realizaci projektová dokumentace, ale - například je povinen udát přesčítat a vpracovat vlastní návrh řešení.

Karlovo nám. 104/55, 674 01 Třebíč, adresa pro doručení písemnosti: Masarykovo nám. 116/6, 674 01 Třebíč
Spis č.: OV/1227/2018
Č.j.: OV 4229/18 - SPIS 1227/2018/BI
V Třebíči dne 26.03.2018

VYŘÍZUJE: Ing. Michal Blážek
TELEFON: 568 896 126
E-MAIL: m.blazek@trebic.cz

Veřejná vyhláška

R O Z H O D N U T Í O U M Í S T Ě N Í S T A V B Y

Společnost **Environmental Energy, s.r.o., Žďárského č.p.181, Kožichovice, 674 01 Třebíč**

podala dne 15.1.2018 žádost o vydání územního rozhodnutí o umístění stavby:

„Zdroj KVET 5 MWe Kožichovice a rozvody SZT“

na pozemcích: stavební parcela číslo 209, 210, 212/2, pozemková parcela číslo 1078/4, 1221/2, 1246/2, 1246/6, 1246/21, 1246/24, 1246/25, 1246/36, 1246/47, 1246/74, 1246/95, 1246/98, 1246/102, 1246/119, 1246/140, 1246/143, 1246/160, 1246/164, 2505, 2506/5, 2506/14, 2506/15 v katastrálním území Kožichovice.

Majitelé parcel:

pozemek: p.č. 1246/143, 2506/14, 1246/160, 1246/164, 1221/2, st.p.č. 210 v k.ú. Kožichovice - Environmental Energy, s.r.o., Žďárského 181, 67401 Kožichovice
pozemek: p.č. 1246/21, 1246/24, 1246/25, st.p.č. 209 v k.ú. Kožichovice - Industrial Engineering s.r.o., Svatopluka Čecha 1934/58, Králov Pole, 61200 Brno
pozemek: p.č. 1246/36 v k.ú. Kožichovice - Kloudová Jana, č.p. 2, 67401 Kožichovice
pozemek: p.č. 1246/2, 1246/47 v k.ú. Kožichovice - KORSPED, s.r.o., Žďárského 202, Jejkov, 67401 Třebíč
pozemek: p.č. 1246/6, 1246/98 v k.ú. Kožichovice - TIPAFROST, a.s., Žďárského 188, 67401 Kožichovice
pozemek: p.č. 1246/74 v k.ú. Kožichovice - KOVOmetal s.r.o., Zahradníčkova 1387/4, Horka Domky, 67401 Třebíč
pozemek: p.č. 1246/95, 2505, 2506/5 v k.ú. Kožichovice - Obec Kožichovice, č.p. 36, 67401 Kožichovice
pozemek: p.č. 1246/119 v k.ú. Kožichovice - NovaTech Cz s.r.o., Příkop 843/4, Zábřdovice, 60200 Brno
pozemek: p.č. 1078/4 v k.ú. Kožichovice - JOP ENERGY, s.r.o., Havlíčkova 4923/60a, 58601 Jihlava

Č.j.:OV 4229/18 - SPIS 1227/2018/BI

pozemek: p.č. 1246/102, 2506/15 v k.ú. Kožichovice - Obročník Jaroslav Ing., V Zátíší 301/10, Staré Hory, 58601 Jihlava
pozemek: p.č. 1246/140 v k.ú. Kožichovice - Jilek Pavel, č.p. 50, 67501 Slavičky
pozemek: st.p.č. 212/2 v k.ú. Kožichovice - Malena Jiří, Novodvorská 1077/15, Nové Dvory, 67401 Třebíč

Městský úřad Třebíč, odbor výstavby, jako stavební úřad příslušný dle ustanovení § 13 odst. 1 písm. c) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších právních předpisů (dále jen "stavební zákon"), posoudil žádost podle § 90 a dále podle § 79 odst. 1 stavebního zákona a na základě tohoto posouzení podle § 92 odst. 1 stavebního zákona ve spojitosti s § 9 vyhl. č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního rozhodování, územního opatření a stavebního řádu, ve znění pozdějších předpisů

v y d á v á

rozhodnutí o umístění stavby

„Zdroj KVET 5 MWe Kožichovice a rozvody SZT“ (dále jen: „stavba“)

na pozemcích: stavební parcela číslo 209, 210, 212/2, pozemková parcela číslo 1078/4, 1221/2, 1246/2, 1246/6, 1246/21, 1246/24, 1246/25, 1246/36, 1246/47, 1246/74, 1246/95, 1246/98, 1246/102, 1246/119, 1246/140, 1246/143, 1246/160, 1246/164, 2505, 2506/5, 2506/14, 2506/15 v katastrálním území Kožichovice,

S t a v b a o b s a h u j e :

Zdroj KVET 5 MWe Kožichovice a rozvody SZT

P o d m í n k y :

Pro umístění stavby a zpracování projektové dokumentace (dále jen PD) se stanovují tyto podmínky:

1. **Stavba bude umístěna:** stavební parcela číslo 209, 210, 212/2, pozemková parcela číslo 1078/4, 1221/2, 1246/2, 1246/6, 1246/21, 1246/24, 1246/25, 1246/36, 1246/47, 1246/74, 1246/95, 1246/98, 1246/102, 1246/119, 1246/140, 1246/143, 1246/160, 1246/164, 2505, 2506/5, 2506/14, 2506/15 v katastrálním území Kožichovice
2. **Funkční poslání:** zdroj KVET 5 MWe Kožichovice a rozvody SZT
3. **Architektonické a urbanistické podmínky:**
 - způsob zastavění:

Stavba nové přípojky bude sloužit pro napojení stávajících a nových objektů v průmyslové zóně Kožichovice, Žďárského na systém zásobování teplem SZT a rozvody elektrické energie, sběr dešťové vody a přípojka plynu pro objekt KVET

Parametry médií:

teplonosné médium: teplá voda

parametry výpočtové: 105 °C, PN 16

technologie uložení: bezkanalové uložení PI – tepelně nepředepruto

provedení potrubí : předizolované potrubí pro teploty do 140 °C se základní izolací

uložení: bezkanalové potrubí, kanálové potrubí – předizolované potrubí obalené pozinkovaným plechem

elektrický rozvod napětí: 22kV nebo 0,4 kV

vedení VN - paralelní jednožilové kabely, kruhová síť uložena v betonových korýtkách nebo opatřena mechanickou zábranou
vedení NN - sdružené kabely, paprsková síť typ kabelu dle příkonu
rozvod technické vody: PE potrubí DN80
datová síť: optický kabel, uložení v chrániči

Plynovodní přípojka:

Druh plynu instalace: STL - středotlaký zemní plyn
Spotřeba plynu: max. 900 m³ hodinu (hodinová maximální)
spotřebiče: kogenerační jednotky 2xKGJ 2MW_e, 1x600kW_e
délka přípojky SLT po objekt C1.1: 22,5 m (vše veřejná část - 22,5 m)
délka přípojky STL od C1.1 po obj.210: 443 m (vše neveřejná část - 443 m)
Druh plynu: středotlaký zemní plyn do 0,3 MPa
Sesepádování přípojek: minimálně 0,5 % (směrem k veřejnému plynovodu)

- použitý materiál: tradiční, odpovídající platným normovým hodnotám

- PD bude zpracována oprávněnou osobou.
- 5. Investor si zajistí pro zpracování PD vytyčení podzemních vedení přímo v terénu a dodrží podmínky správců inženýrských sítí uvedené v doložených vyjádřeních, stanoviscích, a to zejména:
CETIN, a.s., vyjádření, ze dne 24.7.2017, č.j.: 672614/17
GridServices, s.r.o., vyjádření, ze dne 16.6.2017, zn.: 5001533821
E.ON Česká republika, a.s., vyjádření, ze dne 30.1.2018, zn.: 110543-1624648
VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s. divize Třebíč, vyjádření, ze dne 31.10.2017, pod č.j.: TR/6244/2017-KI

6. Pro stavbu mohou být navrženy jen takové výrobky, materiály a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splní požadavky zejména na mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí, bezpečnost při udržování a užívání stavby.

7. **Podmínky plynoucí ze závazných stanovisek a stanovisek dotčených orgánů:**

MěÚ Třebíč, odbor životního prostředí, závazné stanovisko, ze dne 16.1.2017, č.j.: OŽP 3653/17 - SPIS OŽP/704/2017/RO

souhlasí

s dotčením pozemků do vzdálenosti 50m od okraje lesa pro akci „Zdroj KVĚT 5MW_e Kožichovice a rozvody SZT“. Tento souhlas se týká lesních pozemků p. č. 1246/8, 1225, 1222, 1219, 1229, 1246/22, 1203/1 a 1197 všechny v k. ú. Kožichovice.

Tento souhlas neopravňuje k jakémukoliv dotčení pozemků určených k plnění funkcí lesa ani nadzemních a podzemních částí na nich rostoucích lesních porostů.

Tento souhlas se vydává jako závazné stanovisko, není samostatným rozhodnutím ve správním řízení a zároveň neřeší otázku povolení stavby.

MěÚ Třebíč, odbor životního prostředí, informace k PD a vyjádření, ze dne 22.11.2016, zn.: OŽP 76082/16 - SPIS 14089/2016/Mac-K

Odpadové hospodářství

V průběhu stavebních prací požadujeme respektovat ochranná opatření stanovená ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Nedodržení této normy by mohlo dojít k poškození stávající vzrostlé zeleně. (Poškození zeleně je zákonem kvalifikováno jako přestupek nebo protiprávní jednání na úseku ochrany přírody - § 87 a § 88 zák.č.114/1992 Sb.). Kácení dřevin s obvodem kmene nad 80cm (měřeno ve výšce 130cm nad zemí), zapojených porostů dřevin nad celkovou plochu 40m² a stromů, které jsou součástí stromořadí ve smyslu ust. §1 písm.c) vyhl.č. 189/2013 Sb., podléhá dle ust.

§ 8 odst. 1 zák.č. 114/1992 Sb. povolení orgánu ochrany přírody a to na základě žádosti vlastníka pozemku, či nájemce nebo jiného oprávněného uživatele se souhlasem vlastníka pozemku.

Ochrana ZPF

Upozorňujeme, že

- žadatel (investor) zajistí na vlastní náklad řádné provedení skřívků kulturních vrstev půdy v širší výkopové rýhy s odděleným ukládáním ornice a podomíči od ostatního výkopu na dotčených pozemcích
- po ukončení stavební - montážních prací budou veškeré povrchy pozemků, na kterých nebudou umístěny stavby, upraveny do původního stavu dle katastru nemovitostí a předány jejich uživatelům
- žadatel (investor) zajistí provádění prací tak, aby na zemědělském půdním fondu a jeho vegetačním krytu došlo k co nejmenším škodám,
- pokud dojde k dotčení pozemků s vloženými investicemi do půdy (meliorační zařízení), investor zajistí opravu na vlastní náklady,
- celková doba stavby včetně zpětné rekultivace nesmí překročit 12 měsíců od zahájení prací.

Odpadové hospodářství

Upozorňujeme, že

- s odpady, které vzniknou při realizaci stavby je původce odpadů povinen nakládat v souladu se zákonem, zejména dle ustanovení § 12,16
- zákon se nevztahuje podle § 2 odst. 3 pouze na nekontaminované zeminy a jiný přírodní nekontaminovaný materiál vytěžený během stavební činnosti, pokud je zajištěno, že materiál bude použit ve svém přirozeném stavu pro účely stavby na místě, na kterém byl vytěžen
- v případě, že výkopová zemina a jiný přírodní materiál vytěžený během stavební činnosti naplní pojem odpad, tj. nejsou vyjmuty ustanovením § 2 odst. 3 ze zákona, je nutné s ním nakládat v souladu se zákonem
- při využití zemin a jiného přírodního materiálu vytěženého během stavební činnosti na povrchu terénu je nutné splnit podmínky uvedené ve vyhlášce č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu

8. Požadavky na tvorbu a ochranu životního prostředí: Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

9. Dodržujte požadavky vyplývající z ochranných pásem a chráněných území.

10. Podmínky plynoucí z obecných technických požadavků na výstavbu: Stavba bude splňovat podmínky vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby (dále jen "OTP") a vyhlášky č. 501/2006Sb., o obecných požadavcích na využívání území, obě ve znění platných právních předpisů.

11. Podmínky hygienické, protipožární apod. jsou dány příslušnými předpisy a ustanoveními.

12. **Územní rozhodnutí je závazné i pro právní nástupce žadatele a ostatní účastníky územního řízení.**

13. **Toto rozhodnutí má platnost 2 roky ode dne nabytí právní moci.**

Účastníci řízení, na něž se vztahuje rozhodnutí správního orgánu (§ 27 odst. 1 zák. č. 500/2004 Sb., (správní řád):

Environmental Energy, s.r.o., Žďárského č.p.181, Kožichovice, 674 01 Třebíč 1 (IČ 05427592)

Odůvodnění

Dne 15.1.2018 podala společnost: Environmental Energy, s.r.o. na Městský úřad Třebíč, odbor výstavby žádost o vydání rozhodnutí o umístění stavby: Zdroj KVET 5 MWe Kožichovice a rozvodů SZT na pozemcích: stavební parcela číslo 209, 210, 212/2, pozemková parcela číslo 1078/4, 1221/2, 1246/2, 1246/6, 1246/21, 1246/24, 1246/25, 1246/36, 1246/47, 1246/74, 1246/95, 1246/98, 1246/102, 1246/119, 1246/140, 1246/143, 1246/160, 1246/164, 2505, 2506/5 v katastrálním území Kožichovice.

Uvedeným dnem bylo zahájeno řízení.

Žádost byla i v průběhu řízení doložena těmito rozhodnutími, stanovisky, vyjádřeními: MěÚ Třebíč, odbor rozvoje a územního plánování, odd. Úřad územního plánování, souhlasné vyjádření, ze dne 26.9.2016, zn.: ORÚP 57395/16 – SPIS 5/2016/Nav/746 Obec Kožichovice, Kožichovice 36, 674 01 Třebíč, souhlasné vyjádření, ze dne 15.11.2016 MěÚ Třebíč, odbor životního prostředí, informace k PD a vyjádření, ze dne 22.11.2016, zn.: OŽP 76082/16 – SPIS 14089/2016/Mac-K MěÚ Třebíč, odbor životního prostředí, závazné stanovisko, ze dne 16.1.2017, č.j.: OŽP 3653/17 – SPIS OŽP/704/2017/Ro Hasičský záchranný sbor Kraje Vysočina, územní odbor Třebíč, sdělení, ze dne 5.3.2018, ev.č.: HSJL-11/18-5-PP-2018 Krajská hygienická stanice Kraje Vysočina, územní pracoviště Třebíč, sdělení, ze dne 10.1.2017, zn.: KHSV/00209/2017/TR/HOK/Chro Ministerstvo obrany, sekce ekonomická a majetková, odbor ochrany územních zájmů, závazné stanovisko, ze dne 30.6.2017, sp.zn.: 75827/2017-8201-OUZ-BR CETIN, a.s., vyjádření, ze dne 24.7.2017, č.j.: 672614/17 GridServices, s.r.o., vyjádření, ze dne 16.6.2017, zn.: 5001533821 E.ON Česká republika, a.s., vyjádření, ze dne 30.1.2018, zn.: I10543-1624848 VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s. divize Třebíč, vyjádření, ze dne 31.10.2017, pod č.j.: TR/6244/2017-KI

Na základě podané žádosti Městský úřad Třebíč, odbor výstavby oznámil zahájení územního řízení účastníků řízení a dotčeným orgánům. Jelikož mu byly do té doby známy poměry v území a žádost poskytovala dostatečný podklad pro posouzení záměru, upustil ve smyslu § 87 odst. 1 stavebního zákona od ústního jednání a stanovil lhůtu 15dní od doručení oznámení od zahájení řízení k možnosti uplatnit závazná stanoviska, dotčeným orgánům a uplatnění případných námitek účastníků řízení.

Dále stavební úřad poučil účastníky řízení, aby ve svých námítkách uvedli skutečnosti, které zakládají jejich postavení jako účastníka řízení a důvody k podání námitek, a že k námítkám, které nespĺňují uvedené požadavky, se nepřihlíží.

Stavební úřad též dal v souladu s ustanovením § 36 odstavec 3 správního řádu účastníkům řízení možnost, aby se před vydáním rozhodnutí vyjádřili k jeho podkladům a stanovil k tomu lhůtu 5 dnů a zároveň upozornil, že v řízení, ve kterých je uplatňována zásada koncentrace řízení, podle které účastníci řízení mohou uplatnit své připomínky nebo námítky pouze v předem stanovené lhůtě, ustanovení § 36 odstavec 3 správního řádu neslouží k tomu, aby účastníci řízení mohli k projednávané věci uplatnit další nové námítky či připomínky.

Návrhy, připomínky a námítky účastníků řízení:

Ve stanovené lhůtě nebyly vzneseny žádné námítky ani návrhy účastníků řízení.

Vyjádřeními účastníků k podkladům rozhodnutí:

Účastníci řízení se k podkladům rozhodnutí nevyjádřili.

Stanoviska dotčených orgánů byla zkoordinována a zahrnuta do podmínek tohoto rozhodnutí. V případě nepřítomnosti zástupců jednotlivých dotčených orgánů při jednání, byla použita jejich původní stanoviska předložená k žádosti.

Souhlas s vynětím předmětných pozemků ze ZPF dle ustanovení § 9 zákona č. 334/1992 Sb. v platném znění není třeba.

Vlastnická práva žadatele k pozemkům: p.č. 1246/143, 2506/14, 1246/160, 1246/164, 1221/2, st.p.č. 210 v k.ú. Kožichovice byla prokázána doložením výpisu z KN.

Žadatel pozemky: stavební parcela číslo 209, 212/2, pozemková parcela číslo 1078/4, 1246/2, 1246/6, 1246/21, 1246/24, 1246/25, 1246/36, 1246/47, 1246/74, 1246/95, 1246/98, 1246/102, 1246/119, 1246/140, 2505, 2506/5, 2506/15 v k.ú. Kožichovice nevlastní, ale má s vlastnickými uzávěry smlouvy o smlouvě budoucí o zřízení věcného břemene nebo souhlas se stavbou.

Stavební úřad se zabýval otázkou účastníků územního řízení podle § 85 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavebního zákon), a ve smyslu § 27 zákona č. 500/2004, správní řád. Přitom vzal v úvahu druh, rozsah a účel předmětné stavby včetně možného způsobu jejího provádění, dopad na zájmy chráněné stavebním zákonem a jeho prováděcími předpisy a dospěl k závěru, že rozhodnutím mohou být přímo dotčena vlastnická nebo jiná věcná práva k pozemkům a stavbám na nich a vlastnická či jiná věcná práva k sousedním stavbám anebo k sousedním pozemkům nebo stavbám na nich, u těchto osob, kterým přiznal postavení účastníka řízení.

Účastníci řízení podle:

§ 85 odst. 1 stavebního zákona:
Environmental Energy, s.r.o., Žďárského č.p.181, Kožichovice, 674 01 Třebíč 1
Obec Kožichovice, Kožichovice č.p.36, 674 01 Třebíč 1
§ 85 odst. 2 stavebního zákona:
Česká telekomunikační infrastruktura a.s., Olšanská č.p.2681/6, Žižkov, 130 00 Praha 3
E.ON Česká republika, s. r. o., RSS VN a NN Jihlava, pracoviště Třebíč, Řígregrova č.p.348/78, Horka-Domky, 674 01 Třebíč 1
GridServices, s.r.o., Plynárenská č.p.499/1, Zábřovice, 602 00 Brno 2
VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s. divize Třebíč, Kubišova č.p.1172, 674 11 Třebíč 1
Obec Kožichovice, Kožichovice č.p.36, 674 01 Třebíč 1
Jana Kloudová, Kožichovice č.p.2, 674 01 Třebíč 1
TIPAFROST, a.s., Žďárského č.p.188, Kožichovice, 674 01 Třebíč 1
Ing. Jaroslav Obročník, V Zátíší č.p.301/10, Staré Hory, 586 01 Jihlava 1
KORSPED, s.r.o., Žďárského č.p.202, Kožichovice, 674 01 Třebíč 1
Jiří Malena, Novodvorská č.p.1077/15, Nové Dvory, 674 01 Třebíč 1
Nova Tech Cz s.r.o., Pílkop č.p.843/4, Zábřovice, 602 00 Brno 2
Industrial Engineering s.r.o., Svatopluka Čecha č.p.1934/58, Královo Pole, 612 00 Brno 12
KOVOmetal s.r.o., Zahradnickova č.p.1387/4, Horka-Domky, 674 01 Třebíč 1
JOP ENERGY, s.r.o., Havlíčkova č.p.4923, 586 01 Jihlava 1
Pavel Jilek, Slavičky č.p.50, 675 01 Vlastislav
Sberbank CZ, a.s., U Trezorky č.p.921/2, Jinonice, 158 00 Praha 58
Česká sportovní, a.s., Olbrachtova č.p.1929/62, Krč, 140 00 Praha 4
Oberbank AG pobočka Česká republika, nám. Přemysla Otakara II. č.p.3/6, 370 01 České Budějovice 1
Farma Kožichovice, Žďárského č.p.181, Kožichovice, 674 01 Třebíč 1
GasNet, s.r.o., Klíšská č.p.940/96, Klíše, 400 01 Ústí nad Labem 1

Účastníci řízení podle § 85 odst. 2 písm. b) stavebního zákona (podle § 92 odst. 3 stavebního zákona identifikování označením pozemků a staveb evidovaných v katastru nemovitostí):

Katastrální území Kožichovice

1246/26, 1246/34, 1246/120, 1246/97, 1246/28, 1246/25, 1246/115, 1246/22, 1246/27, 1225, 1246/62, 1246/89, 1246/87, 1246/88, 1222, 1221, 1246/80, 1246/81, 1080/30, 1220, 1246/4, 1246/98, 1246/99, 1246/61, 1246/60, 1209/1, 1203/1, 1203/2, 1246/71, 1080/31, 1246/8, 1229, 1246/101, 1246/37, 1246/50, 1246/39, 1246/126, 1246/142, 1233, 1246/99, 1246/99, 1246/139, 1246/76, 2505, 2506/4, 1246/94, 1080/22, 1406/8, 2506/6, 1080/18, 1246/40, 1089/2, 1246/84, 1403/1, 1078/1, 1246/139, 1246/76, 1246/79, 1246/41, 1246/1, 1399, 1406/11, 1406/7, 1406/12, 1246/86, 1246/3

Dále stavební úřad dospěl k závěru, že účastnická ani jiná věcná práva k dalším pozemkům a stavbám nemohou být tímto rozhodnutím přímo dotčena.

Kladná stanoviska dotčených orgánů hájících zájmy chráněné podle zvláštních předpisů byla k žádosti doložena a žádné z nich není ve vzájemném rozporu.

Stavební úřad posoudil záměr žadatele podle § 90 stavebního zákona a shledal, že je v souladu se závaznou i směnou částí schválené územně plánovací dokumentace, zejména s charakterem území a požadavky na ochranu architektonických a urbanistických hodnot v území. Předmětná změna stavby odpovídá hlediskům péče o životní prostředí a je v souladu obecnými požadavky na využívání území. Umístění stavby vyhovuje obecným požadavkům na stavby a vyhláškou č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území i předpisům, které stanoví hygienické a protipožární podmínky. Plánovaná stavba se dle územního plánu Kožichovice nachází v zastavěném území ve stávající ploše výroby a skladování a v ploše výroby a skladování, v zastavěném území ve stávající ploše dopravní infrastruktury, dále okrajové do nezastavěného území do stávající plochy smíšené nezastavěné území ve všech plochách s přípustným využitím související dopravní a technické infrastruktury, navrhovaná stavba dané požadavky splňuje, je tedy v souladu s územním plánem obce Kožichovice.

Umístění stavby odpovídá hlediskům péče o životní prostředí a je v souladu obecnými požadavky na využívání území.

Umístění stavby je tedy v souladu se závaznou i směnou částí schválené územně plánovací dokumentací.

Proto bylo rozhodnuto tak, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí.

Poučení

Proti tomuto rozhodnutí se mohou účastníci řízení odvolat ve lhůtě do 15 dnů ode dne jeho oznámení ke Krajskému úřadu Kraje Vysočina, odboru územního plánování a stavebního řádu, podáním u zdejšího stavebního úřadu.

Odvolační musí mít náležitosti uvedené v § 37 odstavec 2 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů a musí obsahovat údaje o tom, proti kterému výroku rozhodnutí směřuje, v jakém rozsahu ho napadá a v čem je spatřován rozpor s právními předpisy nebo nesprávnost výroku nebo řízení, jež mu předcházelo. Odvolání jen proti části Odůvodnění je nepřipustné (dle § 82 odstavec 1 a 2 správního řádu).

Odvolační se podává s potřebným počtem stejnopisů tak, aby jeden stejnopis zůstal správnímu orgánu a aby každý účastník dostal jeden stejnopis. Nepodá-li účastník potřebný počet stejnopisů, vyhotoví je správní orgán na náklady účastníka (dle § 82 odstavec 2 správního řádu).

Územní rozhodnutí o umístění stavby platí 2 roky ode dne nabytí právní moci.

Provedení stavby: Zdroj KVVET 5 MW Kožichovice a a rozvody SZT na pozemku stavební parcela číslo 209, 210, 212/2, pozemková parcela číslo 1078/4, 1221/2, 1246/2, 1246/6, 1246/21, 1246/24, 1246/25, 1246/36, 1246/47, 1246/74, 1246/95, 1246/98, 1246/102, 1246/119, 1246/143, 1246/160, 1246/164, 2505, 2506/5, 2506/14, 2506/15 v katastrálním území Kožichovice podle § 103 odst. 1 písm. e) bod č. 6,7 stavebního zákona, v rozsahu výše uvedeném, nevyžaduje stavební povolení ani ohlášení stavebnímu úřadu.

Dokončenou stavbu lze užívat jen na základě kolaudačního souhlasu, který vydává na žádost stavebníka po předložení předepsaných dokladů (dle ust. § 119 stavebního zákona) příslušný stavební úřad.

Ing. Michal Blažek
úředník odboru výstavby

Obdrží:

Účastníci řízení dle § 85 odst. 1 písm. a) a b) stavebního zákona (k doručení jednotlivě):

Datová schránka:
Environmental Energy, s.r.o., Žďárského č.p.181, Kožichovice, 674 01 Třebíč 1, DS: PO, t6u3sc7

Obec Kožichovice, Kožichovice č.p.36, 674 01 Třebíč 1, DS: OVM, sf7bvt

Účastníci řízení dle § 85 odst. 2 písm. a) stavebního zákona (k doručení jednotlivě):

Doporučeně do vlastních rukou:

Jana Kloudová, Kožichovice č.p.2, 674 01 Třebíč 1

Ing. Jaroslav Obročník, V Zátíši č.p.301/10, Staré Hory, 586 01 Jihlava 1

Jiří Malena, Novodvorská č.p.1077/15, Nové Dvory, 674 01 Třebíč 1

Pavel Jilek, Slavičky č.p.50, 675 01 Vladislav

Datová schránka:

TIPAFROST, a.s., Žďárského č.p.188, Kožichovice, 674 01 Třebíč 1, DS: PO, mj8vql8

KORSPED, s.r.o., Žďárského č.p.202, Kožichovice, 674 01 Třebíč 1, DS: PO, hsgqj4b

NovaTech Cz s.r.o., Příkop č.p.843/4, Zábřovice, 602 00 Brno 2, DS: PO, 9buqnmbe

Industrial Engineering s.r.o., Svatopluka Čecha č.p.1934/58, Královo Pole, 612 00 Brno 12, DS: PO, ujějjap

KOVOMetal s.r.o., Zahradnickova č.p.1387/4, Horka-Domky, 674 01 Třebíč 1, DS: PO, ech3i2

JOP ENERGY, s.r.o., Havlíčkova č.p.4923, 586 01 Jihlava 1, DS: PO, rvjeakd

Sberbank CZ, a.s., U Trezorky č.p.921/2, Jihonice, 158 00 Praha 8, DS: PO, f94gyc6

Česká spořitelna, a.s., Olbrachtova č.p.1929/62, Krč, 140 00 Praha 4, DS: PO, wx6dkif

Oberbank AG pobočka Česká republika, nám. Přemysla Otakara II. č.p.3/6, 370 01 České Budějovice 1, DS: PO, 9k7ddf7

Farma Kožichovice, Žďárského č.p.181, Kožichovice, 674 01 Třebíč 1, DS: PO, 6y2bf4d

Účastníci řízení dle § 85 odst. 2 písm. b) stavebního zákona (k doručení jednotlivé veřejnou vyhláškou):

Česká telekomunikační infrastruktura a.s., Olšanská č.p.2881/6, Žižkov, 130 00 Praha 3
E.ON Česká republika, s. r. o., RSS VN a NN Jihlava, pracoviště Třebíč, Riegrova
č.p.348/78, Horka-Domky, 674 01 Třebíč 1

GridServices, s.r.o., Plynárenská č.p.499/1, Zábřdovice, 602 00 Brno 2

VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s. divize Třebíč, Kubišova č.p.1172, 674 11 Třebíč 1

Účastníci řízení dle § 85 odst. 2 písm. b) stavebního zákona (k doručení veřejnou vyhláškou) (v souladu s ustanovením § 87 odst. 3 stavebního zákona se tyto účastníci řízení identifikují označením pozemků a staveb evidovaných v katastru nemovitostí dotčených vlivem záměru)

Katastrální území Kožichovice

1246/26, 1246/34, 1246/120, 1246/97, 1246/28, 1246/25, 1246/115, 1246/22, 1246/27, 1225, 1246/62, 1246/89, 1246/87, 1246/88, 1222, 1221, 1246/80, 1246/81, 1080/30, 1220, 1246/4, 1246/98, 1246/98, 1246/61, 1246/60, 1209/1, 1203/1, 1203/2, 1246/71, 1080/31, 1246/8, 1229, 1246/101, 1246/37, 1246/50, 1246/39, 1246/126, 1246/142, 1233, 1246/99, 1246/99, 1246/139, 1246/76, 2505, 2506/4, 1246/94, 1080/22, 1406/8, 2506/6, 1080/18, 1246/40, 1088/2, 1246/84, 1403/1, 1078/1, 1246/139, 1246/76, 1246/79, 1246/41, 1246/1, 1399, 1406/11, 1406/7, 1406/12, 1246/86, 1246/3

Dotčené orgány:

Doporučené do vlastních rukou:

MěÚ Třebíč, odbor životního prostředí, Masarykovo nám. č.p.116/6, 674 01 Třebíč 1

Datová schránka:

Česká republika. Ministerstvo obrany. Agentura hospodaření s nemovitým majetkem, Odbor územní správy majetku Brno, Svatoplukova č.p.84, 615 00 Brno 15, DS: OVM, h1yaavk
HZS Kraje Vysočina, územní odbor Třebíč, Žďárského č.p.180, Kožichovice, 674 01 Třebíč 1, DS: OVM, ntdaa7v

Toto rozhodnutí musí být vyvěšeno po dobu 15 dnů.

Vyvěšeno dne

Sejmuto dne

Razítko, podpis orgánu, který potvrzuje vyvěšení a sejmутí oznámení.

Upozornění:

Upozorňujeme žadatele, že ověřený situační výkres (mapový podklad) k územnímu rozhodnutí je možné si vyzvednout, po nabytí právní moci tohoto rozhodnutí, na zdejší stavební úřadě.

Poplatek:

Správní poplatek podle zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, stanovený podle položky 17 odst. 1, písm. e) ve výši 1000,- Kč, sazebníku správních poplatků v celkové hodnotě 1000,- Kč byl uhrazen dne 13.02.2018, variabilní symbol (9020015066).



PŘÍLOHA Č.2 – PARAMETRY DÍLA, GARANTOVANÉ PARAMETRY

	Parametr	Jednotka	Požadované garantované hodnoty	Přípustná tolerance nad či pod uvedené hodnoty	Podmínky měření a hodnocení
A	Celková účinnost zdroje (Díla)	%	93,6 %	do 93% včetně	Dle podmínek v SoD, čl. 10
B	Elektrická účinnost výroby	%	41,5 %	do 40% včetně	Dle podmínek v SoD, čl. 10
C	Disponibilita díla	%	92 %	do 92% včetně	Dle podmínek v SoD, čl. 10
D	Emisních limity pro všechny zařízení	N/A	N/A	N/A	Dle platné legislativy ČR a programu OPPIK úspory v SZT viz. přílohy SoD
E	Emise pro skleník NO (max)	ppm	25	Nepřipouští se překročení	Kontinuální měření koncentrace za ¼ hodinu
F	Emise pro skleník NO ₂ (max)	ppm	13	Nepřipouští se překročení	Kontinuální měření koncentrace za ¼ hodinu
G	Emise pro skleník NO (max)	ppm	30	Nepřipouští se překročení	Kontinuální měření koncentrace za ¼ hodinu
H	Emise pro skleník C ₂ H ₄ < 0,45 ppm	ppm	0,45	Nepřipouští se překročení	Při garančním měření po dobu 24 hodinového provozu



I	Emise pro skleníky NH ₃	mg/Nm ³	< 5	Nepřipouští se překročení	Při garančním měření po dobu 24 hodinového provozu
J	Emise pro skleníky CO	ppm	< 10	Nepřipouští se překročení	Kontinuální měření koncentrace za 1/4 hodinu
K	Celkové tepelné ztráty na rozvodech SZT	%	7 %	do 10% včetně	Měřeno rozdílem vyrobeného tepla (měřeno na výstupu z objektu zdroj a z výstupu tepla dodanou KGJ na PS skleník) a odebraného tepla stanicemi (měřeno na předávacích stanicích na fakturačních měřidlech), měřeno při KV po celou dobu KV, do ztrát je započtena i akumulací nádrží a uvažuje se s nominálním provozem při spádu 90/70 stC
L	Vlastní spotřeba Díla	kW	362 kW	do 370kW včetně	Měřeno rozdílem svorkové energie a dodané energie do LDS a DS, měřeno při KV po celou dobu KV (vlastní spotřeba zahrnuje spotřebu chladičů, AHP, ACHJ, chladičích věží, mimo nouzové chlazení atp.).
M	Účinnost jednotky ACHJ1 (TIPA)	COP	0,6	min. 0,6	Měřeno při KV a po dobu KV
N	Účinnost jednotky ACHJ2 (SKLENIK)	COP	0,75	min. 0,75	Měřeno při KV a po dobu KV
O	Účinnost jednotky AHP (nebo tepelného ekvivalentního zdroje)	COP	1,72	min. 1,7	Měřeno při KV a po dobu KV
P	Regulační pásmo elektrické energie	%	35-100 %	35 – 100%	Měřeno při PKV 6ti hodinový test



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost



24

Q	Hlukové limity – venkovní prostory	N/A	N/A	N/A	Dle hlukové studie pro limity na hraničních pozemku objektu ZDROJ a SKLENIK
---	------------------------------------	-----	-----	-----	---

24



PŘÍLOHA Č.3 – HARMONOGRAM DÍLA

Předání dokumentace pro stavební profesi, dispozice -	do 15.10.2018
Předání projektové dokumentace liniové stavby – ke schválení	do 15.10.2018
Předání rozpracované verze projektové dokumentace – PID, PFD, SLD	do 30.10.2018
Předání schválené dokumentace pro provádění stavby a technologie	do 15.11.2018
Dokončení stavební připravenosti objektu 210	do 20.11.2018
Dokončení liniové stavby a uložení rozvodů	do 30.11.2018
Dokončení liniové stavby a uložení rozvodů v pozemcích orná půda	do 15.12.2018
Uvedení do provozu rozvodů VN	do 15.12.2018
Odstávka pro práce v objektu TIPA	5.12.2018 do 31.12.2018
Odstávka pro práce v objektu NOVATECH	1.12.2018 do 31.12.2018
Dokončení odstávkových prací v objektu IE od	1.12.2018 do 30.12.2018
Dokončení PS Skleník	do 30.11.2018
Termín prvního paralelního připojení výroby k DS do (výroba alespoň z jedné KGJ nebo KGJ skleník)	31.12.2018
Ukončení montáží na objektu ZDROJ	1.3.2019
Zahájení dodávek ve zkušebním provozu v rozmezí	1.4.2019 - 30.4.2019
Ukončení KV	do 30.5.2019
Zahájení zkušebního provozu	1.6.2019 do 30.6.2019
Termín předání Díla nejpozději do	30.7.2019

PŘÍLOHA Č.3 – HARMONOGRAM DÍLA PLATBY

P.č.	Způsob platby	Předmět dílčího plnění, podmínky plnění	Maximální procentní podíl na celkové ceně	Termín uskutečnění zdanitelného plnění	Fakturovaná částka bez DPH	Fakturovaná částka s DPH	Odpčet pozastávky	Placená částka bez DPH	DPH*	Placená částka včetně DPH
					1	2 = 1 + 5	3 = - (1 x 0,15)	4 = 1 + 3	5 = 1 x 0,21	6 = 4 + 5
1	dílčí fa	- předání a převzetí schválené projektové dokumentace		dle SoD	13 370 000	16 177 700	0	13 370 000	2 807 700	16 177 700
2	dílčí fa	- předání bankovních garancí dle SoD	7%	dle SoD	57 300 000	69 333 000	0	57 300 000	12 033 000	69 333 000
3	dílčí fa	- dokončení stavebních úprav v objektu 210 (základy, vnitřní vestavby atp.)	30%	dle SoD	19 100 000	23 111 000	0	19 100 000	4 011 000	23 111 000
4	dílčí fa	- dodávka kogeneračních jednotek na stavbu (ZDROJ), podepsaný protokol	10%	dle SoD	9 550 000	11 555 500	0	9 550 000	2 005 500	11 555 500
5	dílčí fa	- dodávka kogenerační jednotky na stavbu (SKLENIK), podepsaný protokol	5%	dle SoD	38 200 000	46 222 000	0	38 200 000	8 022 000	46 222 000
6	dílčí fa	- dokončení liniové stavby a provedení zkoušek, vč. tereních úprav, podepsaný protokol	20%	dle SoD	9 550 000	11 555 500	0	9 550 000	2 005 500	11 555 500
7	dílčí fa	- dokončení montážních prací na Díle, podepsaný protokol	5%	dle SoD	5 730 000	6 933 300	0	5 730 000	1 203 300	6 933 300
8	dílčí fa	- ukončení zkoušek PKV, podepsaný protokol	3%	dle SoD	9 550 000	11 555 500	0	9 550 000	2 005 500	11 555 500
9	konečná fa	- ukončení zkoušek KV, podepsaný protokol	5%	dle SoD	28 650 000	34 686 500	-28 650 000	0	6 016 500	6 016 500
		Součet dílčích faktur	15%	dle SoD	191 000 000	231 110 000	-28 650 000	162 350 000	40 110 000	202 460 000
		Uvolnění pozastávky dle SoD 3.3b) - (vady a nedodělky)		dle SoD				9 550 000		9 550 000
		Uvolnění pozastávky dle SoD 3.3c) - (garantované parametry)		dle SoD				9 550 000		9 550 000
		Uvolnění pozastávky dle SoD 3.3d) - (provozní spolehlivost)		dle SoD				9 550 000		9 550 000
		Celkem za dílo	191 000 000		191 000 000	231 110 000		191 000 000		231 110 000

CZ.01.3.15/0.0/0.0/16_064/001/1854

DPH* V případě přenesené daňové povinnosti upravit na mílník bez DPH, v případě že smluvní strany dohodnou na režimu přenesené daňové povinnosti budou částky DPH nulové.



PŘÍLOHA Č.4 – POŽADAVKY NA DOKUMENTACI A SW

Zhotovitel dodá objednateli jako součást díla dodavatelskou dokumentaci v níže uvedených lhůtách a rozsahu nutném pro legislativní zajištění a pro obsluhu a údržbu v českém jazyce. Uvedené lhůty jsou již lhůty předání finálních verzí jednotlivých dokumentací. Zhotovitel zajistí v dostatečném předstihu její projednání s objednatelem a zahrnutí případných připomínek.

1 OBECNÉ ZÁSADY ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

Dokumentace bude v průběhu zpracování konzultována s objednatelem a na její závěr bude s objednatelem projednána.

1.1 Přípustné formáty elektronické dokumentace

Druh dokumentace	Formát	
Výkresy	plně kompatibilní s AutoCAD 2008 a vyšší	Dwg, *.dxf
Soubory výkresových stylů (pro každý výkres)		*.ctb
Texty	plně kompatibilní s Microsoft Word XP	*.doc
Tabulky	plně kompatibilní s Microsoft Excel XP	*.xls
Skenované dokumenty		*.pdf, *.tif

Veškerá dodavatelská dokumentace v elektronické podobě bude plně aktivní, odemčená a nezaheslovaná. V případě, že některá část dodavatelské dokumentace bude chráněna heslem, zhotovitel uvede toto heslo v samostatné části.

2. Projektová dokumentace k legislativnímu zajištění stavby a na požadavek objednatele

2.1. Projektová dokumentace pro provádění a realizaci stavby (včetně výkresů armování betonů, projekt rozvaděčů, apod. v rozsahu potřebném pro realizaci díla)

Forma dokumentace	Termín předání	Počet vyhotovení	Pozn.:
Tištěná	Dle SoD a HMG plnění	4	Vypracovaná fyzickou osobou, která získala oprávnění k tomuto výkonu
elektronická na CD/DVD		1	

Další vyhotovení potvrzené dokumentace bude zhotovitel mít k dispozici po dobu realizace díla na staveništi, případné dohodnuté změny bude zhotovitel zaznamenávat do ní „tužkou“ – red pen.

2.2. Projektová dokumentace stavebních prací

Forma dokumentace	Termín předání	Počet vyhotovení	Pozn.:
Tištěná	Dle SoD	4	Vypracovaná fyzickou osobou, která získala oprávnění k tomuto výkonu
elektronická na CD/DVD		1	



Program řízení jakosti

Program řízení jakosti vypracovaný pro jednotlivá konkrétní zařízení, která jsou součástí předmětu smlouvy v rozsahu celého díla a odsouhlasený objednatelem.

Forma dokumentace	Termín předání	Počet vyhotovení	Pozn.:
Tištěná	do 14 dnů po podpisu smlouvy o dílo	3	
elektronická na CD/DVD		1	

2 PROTOKOL O ZHODNOCENÍ A VÝSLEDKŮH INDIVIDUÁLNÍCH ZKOUŠEK SE ZAPRACOVANÝMI PŘÍPOMÍNKAMI OBJEDNATELE

Forma dokumentace	Termín předání	Počet vyhotovení	Pozn.:
Tištěná	před zahájením přípravy ke Komplexnímu vyzkoušení	1	
elektronická na CD/DVD		1	

3 PROTOKOL O ZHODNOCENÍ A VÝSLEDKŮH PŘÍPRAVY KE KOMPLEXNÍMU VYZKOUŠENÍ SE ZAPRACOVANÝMI PŘÍPOMÍNKAMI OBJEDNATELE

Forma dokumentace	Termín předání	Počet vyhotovení	Pozn.:
Tištěná	před zahájením Komplexního vyzkoušení	1	
elektronická na CD/DVD		1	

4 PROJEKT PROVEDENÍ GARANČNÍCH ZKOUŠEK A MĚŘENÍ SE ZAPRACOVANÝMI PŘÍPOMÍNKAMI OBJEDNATELE

Forma dokumentace	Termín předání	Počet vyhotovení	Pozn.:
Tištěná	do 15 dnů před zahájením individuálních zkoušek	4	
elektronická na CD/DVD		1	

5 PROVOZNÍ PŘEDPISY SE ZAPRACOVANÝMI PŘÍPOMÍNKAMI OBJEDNATELE

- a) Provozní předpisy (i prozatímní, v revizi 0) k bezpečné obsluze jednotlivých strojů a zařízení a provozní předpisy v rozsahu celé dodávky díla vč. seznamu lhůt a rozsahu revizí, zkoušek a prohlídek plynoucích ze současné platné legislativy pro dodané zařízení.

Forma dokumentace	Termín předání	Počet vyhotovení	Pozn.:
Tištěná	Do 15 dnů před zahájením individuálního vyzkoušení	4	Originál podepsán odpovědným zástupcem zhotovitele
elektronická na CD/DVD		1	

- b) Prohlášení o závaznosti předaných prozatímních provozních předpisů v aktuální revizi

Forma dokumentace	Termín předání	Počet vyhotovení	Pozn.:
-------------------	----------------	------------------	--------



Tištěná	do 5 dnů před zahájením Komplexního vyzkoušení	1	Originál podepsán odpovědným zástupcem zhotovitele
elektronická na CD/DVD		1	

c) Definitivní provozní předpisy

Forma dokumentace	Termín předání	Počet vyhotovení	Pozn.:
Tištěná	do 30 dnů po převzetí díla objednatel	4	Originál podepsán odpovědným zástupcem zhotovitele
elektronická na CD/DVD		1	

6 DOKUMENTACE PRO VČASNÉ A ŘÁDNÉ PROVÁDĚNÍ ÚDRŽBY

Dokumentaci pro včasné a řádné provádění údržby dodaných případně upravených strojů a zařízení včetně mazacích plánů.

Forma dokumentace	Termín předání	Počet vyhotovení	Pozn.:
Tištěná	do 5 dnů před zahájením Přípravy ke Komplexnímu vyzkoušení	3	
elektronická na CD/DVD		1	

Dokumentace bude obsahovat **úplný** výčet zásahů preventivní údržby minimálně ve formě níže uvedeného vzoru tabulky. Úplným soupisem je myšleno to, že obsahuje veškeré kontroly, diagnostiku, práce, mazací plán, dotahování, výměny náhradních dílů, které jsou potřebné pro zajištění dlouhodobě bezporuchového chodu celého předmětu díla. U speciálních prací pak bude samostatně doplněn technologický postup. Současně bude jednoznačně označeno, které zásahy v rámci údržby nesmí po dobu záruční doby provozovatel provádět.

7 SPECIFIKACE BĚŽNÝCH OPRAV A PORUCH

Specifikaci běžných oprav a poruch, které zhotovitel povoluje objednateli provádět a odstraňovat v záruční době za podmínek dodání speciálních přípravků a požadovaného materiálu popř. za podmínek po dohodě s objednatel stanovených.

Forma dokumentace	Termín předání	Počet vyhotovení	Pozn.:
Tištěná	do 5 dnů před zahájením Komplexního vyzkoušení	4	
elektronická na CD/DVD		1	

8 SPECIFIKACE NÁHRADNÍCH DÍLŮ A SPOTŘEBNÍHO MATERIÁLU

Specifikaci a dokumentaci doporučených náhradních dílů a spotřebního materiálu pro víceletý provoz díla. Specifikace doporučených náhradních dílů a spotřebního materiálu bude na období *od ukončení záručního provozu technologické části díla do data plánované generální opravy (popř. 2 a 5 let)* s uvedením jejich předpokládané spotřeby během tohoto provozního cyklu a běžných dodacích lhůt. Specifikace spotřebního materiálu bude včetně položkových cen.

Forma dokumentace	Termín předání	Počet vyhotovení	Pozn.:
Tištěná	do 5 dnů před zahájením Komplexního vyzkoušení	4	
elektronická na CD/DVD		1	



9 PROGRAM ZÁCVIKU

Program zácviku (zaškolení) zaměstnanců všech profesí provozu a údržby objednatele včetně časového plánu respektující víceměnný provoz objednatele.

Forma dokumentace	Termín předání	Počet vyhotovení	Pozn.:
Tištěná	do 5 dnů před zahájením Přípravy ke Komplexnímu vyzkoušení	2	
elektronická na CD/DVD		1	

10 DOKUMENTACE PRO PROKAZOVÁNÍ

a) Dokumentaci pro prokazování požadovaných vlastností technologických a stavebních dodávek díla (např. ujištění ve smyslu zák. 22/97 Sb., protokoly o provedených zkouškách, atesty, protokoly osvědčující kvalitu použitých materiálů, spojovacích materiálů, elektrod, protokoly o tepelném zpracování materiálů, svářečskou dokumentaci, osvědčení o jakosti a komplexnosti, u zařízení obsahující izolační oleje doklad nebo prohlášení výrobce, že neobsahuje látky PCB dle § 3 odst 2. Vyhlášky MŽP č. 384/2001 Sb., o nakládání s PCB, dále doklad nebo prohlášení, že používané látky, výrobky nebo zařízení neobsahují azbest, že neobsahují regulované látky ve smyslu zákona č. 86/2002 o ochraně ovzduší a látky ovlivňující klimatický systém Země ve smyslu tohoto zákona č. 86/2002, dokumentaci k tlakovým zařízením, výsledky statických výpočtů stavebních a ocelových konstrukcí, protokoly od montáže a ověření stanovených měřidel, geodetické zaměření skutečného provedení stavby, zprávy s výsledky pevnostních, tepelných a dynamických výpočtů částí díla, popř. s výsledky jiných požadovaných výpočtů).

Forma dokumentace	Termín předání	Počet vyhotovení	Pozn.:
Tištěná	do 5 dnů před zahájením Komplexního vyzkoušení	2	
elektronická na CD/DVD		1	

b) Dokumentace k vyhrazeným zařízením jako např. revizní knihy, zprávy z výchozích a provozních revizí, dokumentace zdvihadel, vč. protokolů o provedených zkouškách, aj.

Forma dokumentace	Termín předání	Počet vyhotovení	Pozn.:
Tištěná	do 5 dnů před zahájením Komplexního vyzkoušení	2	
elektronická na CD/DVD		1	

11 DOKLADY O ZÁKONNÉ LIKVIDACI ODPADŮ VZNIKLYCH PŘI REALIZACI DÍLA

Forma dokumentace	Termín předání	Počet vyhotovení	Pozn.:
Tištěná	do 5 dnů před zahájením Komplexního vyzkoušení	2	
elektronická na CD/DVD		1	



12 DOKUMENTACE O OCHRANĚ PŘED VÝBUchem

V návaznosti na nařízení vlády č.406/2004 Sb. bude vypracováno posouzení dodávané a dílem dotčené technologie a vnějšího prostředí technologie jako podklad k aktualizaci dokumentace o ochraně před výbuchem, pokud to prostředí vyžaduje, které bude obsahovat:

- Popis dodávané technologie
- Popis látek, které se v technologii nacházejí
- Možné iniciační zdroje
- Stanovení klasifikace vnitřních a vnějších prostor dodávané a dílem dotčené technologie
- Zařazení vnitřních a vnějších prostor s nebezpečím výbuchu do zón
- Popis stávajícího stavu zabezpečení
- Inspekční zprávu – že umístění bezpečnostních zařízení vyhovuje a chrání zařízení před poškozením výbuchem. Jmenovaná zařízení musí mít atest, zesílení konstrukce – potvrzení odolnosti proti výbuchovému tlaku, kterou doloží počítačovou simulací nebo výpočtem. Inspekční zprávu vydává akreditovaný inspekční orgán, který potvrdí, že dané bezpečnostní zařízení (např. velikost, počet a umístění) dostatečně chrání technologii před poškozením výbuchem.

Forma dokumentace	Termín předání	Počet vyhotovení	Pozn.:
Tištěná	do 5 dnů před zahájením Přípravy ke Komplexnímu vyzkoušení	4	
elektronická na CD/DVD		1	

13 OPRAVENÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Opravenou dokumentaci pro provádění stavby s barevným vyznačením změn podle skutečného provedení

Forma dokumentace	Termín předání	Počet vyhotovení	Pozn.:
Tištěná	do 5 dnů před zahájením Komplexního vyzkoušení	1	Jedná se o opravenou dokumentaci pro provádění stavby s vyznačením změn podle skutečného provedení tužkou, barevně

14 DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ

Forma dokumentace	Termín předání	Počet vyhotovení	Pozn.:
Tištěná	do 30 dnů po převzetí díla objednatelem	4	
elektronická na CD/DVD		2	



15 PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

15.1 Dokumentace pro provádění stavby

Prováděcí dokumentace bude mít odkazy na konkrétní právní předpisy, technické předpisy a normy, uvedeny normové hodnoty, užitý software a odbornou literaturu. Dokumentace bude obsahovat vymezení požadavků na jakost jednotlivých částí díla, standardy provedení a vybavení.

Veškerá dokumentace je profesně členěna po jednotlivých stavebních objektech.

Ve stavebních objektech je dokumentace členěna po provozních souborech, dílčích provozních souborech a stavebních profesích díla.

Dokumentace bude zpracována v rozsahu přílohy č. 6 vyhlášky o dokumentaci staveb (Vyhláška č.499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č.62/2013 Sb.) ve znění platném v době prací na projektu. Tato dokumentace bude doplněna o dokumenty v rozsahu dle bodu 2.2 Realizační dokumentace (Detail Design) níže. Dokumentace bude dále obsahovat revizi PBŘ se zapracováním podmínek z legislativního projednávání stavby. Dokumentace bude obsahovat seznamy vyhrazených technických a požárně bezpečnostních zařízení, revizi protokolu o určení vnějších vlivů. Dokumentace bude obsahovat Plán Organizace Výstavby, povodňový plán, Plán BOZP dle zákona č. 309/2006 Sb, „Plán opatření pro případ havárie“, který bude zpracován v souladu se zákonem o vodách a vyhláškou č. 450/2005 Sb. v platném znění. Součástí dokumentace pro provádění prací bude samostatná složka Dokumentace profesních projektových podkladů (DPPP).

DPPP bude předána ke kontrole Objednateli v průběhu zpracování Dokumentace pro provádění stavby v termínu dle harmonogramu projektových prací stavby. DPPP je kontrolním prvkem meziprofesionální zkoordinovanosti projektu.

Během práce na projektové dokumentaci bude Zhotovitel řešit a koordinovat meziprofesionální návaznosti na pravidelných společných konzultacích projektantů a určených zástupců Objednatele.

15.2 Realizační dokumentace (Detail Design)

Realizační dokumentace bude obsahovat zejména:

- A. Technickou zprávu
- B. Koordinační schémata - včetně kódů a označení
- C. Koordinační dispoziční výkresy - včetně kódů a označení
- D. Koordinovaný seznam elektrospotřebičů - včetně kódů a označení
- E. Koordinovaný seznam měřících míst na zařízení - včetně kódů a označení
- F. Koordinovaný seznam regulačních ventilů - včetně kódů a označení
- G. Koordinovaný seznam připojovacích míst - včetně kódů a označení
- H. Popisy regulací a automatů - včetně kódů a označení.

Nad výše uvedený rozsah bude dokumentace v profesi elektro doplněna o:

- odvolávky na platné a použité normy ČSN a IEC nebo jiné
- použitá značení a typové podklady
- výsledky výpočtů elektrických zařízení



(výpočty nového výkonového zatížení transformátorů, napěťových sběrnic, napájecích vývodů a provedení výpočtu charakteristik nových i stávajících jističích prvků a zkratových poměrů jednotlivých rozvaděčů, povolených úbytků napětí na napájecích přívodech elektrospotřebičů.)

- nastavení ochran
- informace o elektrozařízení:
 - napěťové soustavy
 - zkratové poměry
 - pracovní prostředí
 - napájení zařízení
- detailní popis připojení elektrozařízení na řídicí systémy
- popis zemnění a ochrany před úrazem elektrickým proudem
- konstrukční výkresy rozváděčů, skříní, rámu, apod. včetně kotvení
- jednopólová schémata zapojení
- schémata zapojení elektrických ochrany a měření
- schémata ovládání všech vývodů dotčených realizací díla
- výkresy vnitřního a vnějšího zapojení pro všechny svorkovnice všech dodávaných nebo upravovaných rozváděčů
- osvětlení (včetně nouzového)
- seznam elektrospotřebičů
- seznam kabelů v rozsahu díla vč. veškerých údajů o délkách, odkud a kam vedou, typech kabelů, umístění do kabelových tras s určením použité lávky apod.
- dispoziční výkresy kabelových tras

Pro část ASŘTP bude součástí realizační dokumentace též následující:

Dokumentace hardware

Dokumentace HW bude obsahovat podrobné informace vztahující se k dodávané instrumentaci, skříním, kabeláži atd. Bude obsahovat veškeré výkresy vytvořené speciálně pro toto dílo včetně konfigurace systému, dispozičního řešení a využití jednotlivých modulů, zejména pak:

- konečnou specifikaci veškerého dodávaného hardware včetně náhradních dílů pro uvedení do provozu se všemi technickými údaji a údaji potřebnými pro identifikaci zařízení a objednávání náhradních dílů
- seznam kabelů vč. veškerých údajů o délkách, typech kabelů, umístění do kabelových tras s určením použité lávky apod.
- konečné a podrobné dispoziční výkresy umístění veškerého dodaného zařízení vč. rámu pro přístroje, kabelových tras apod.
- čelní návrhy ovládacích panelů / pultů a výkresy uspořádání pracovišť včetně identifikace přístrojů a zařízení
- polohopisné uspořádání jednotek a svorkovnic uvnitř skříní
- schémata vnitřního zapojení panelů a pultů, tabulky vnitřních spojů skříní systému
- obvodová schémata zapojení jednotlivých snímačů
- liniová, přehledová/bloková a logická schémata (viz ČSN 013380 - EN 61082-1) jednotlivých systémů a skříní
- výkresy propojovací kabeláže mezi jednotlivými komponenty dodávaného zařízení a kabeláže na cizí zařízení vč. svorkového zapojení



- konstrukční výkresy skříní, skříněk, rámu atd.
- seznamy vstupů a výstupů procesních stanic
- výkresy svorkovnic (terminálů) skříní
- principiální schémata zemnění a ochrany před úrazem elektrickým proudem
- schémata napájení zařízení
- údaje o kalibračních hodnotách HW potřebných pro dosažení požadovaných provozních parametrů.

Dokumentace software

Dokumentace SW bude obsahovat informace o aplikačním software systému v dostatečně podrobném rozsahu (včetně návrhu algoritmů řízení) pro to, aby mohly i jiné osoby než autor rozumět programům a tyto programy modifikovat po uplynutí zodpovědnosti Zhotovitele.

Obsahuje zejména:

- základní popis cílů programů, jejich možností a omezení
- popis vstupních dat a výstupních hodnot vč. rozsahů proměnných, normálních hodnot, signalizačních mezí, poruchových hodnot atd.
- funkční bloková schémata pro měření, úpravu signálů, regulace, logické řízení a ochrany
- řídicí algoritmy, jejich seznam a popis
- konfiguraci obrázků na monitorech
- konfiguraci poruchových a stavových hlášení a událostí vč. návrhu formuláře pro zobrazení a tisk
- konfigurace zpráv vč. návrhu formuláře pro tisk
- konfiguraci úchovy historických dat
- informace o vzorkovacích periodách, periodách pro ukládání dat, procesních cyklech jednotlivých proměnných a algoritmů
- informace o nastavení SW (kalibraci) pro dosažení požadovaných výkonnostních kritérií
- seznam všech SW aplikací v projektu včetně popisu k použití
- datový model všech aplikací (seznamy databází/souborů a popis k čemu slouží), zdokumentovanou datovou strukturu všech databází/souborů, v případě, že aplikace používají relační databáze - bude uveden seznam tabulek s primárními klíči, seznam tabulek s cizími klíči, seznam vazebných položek mezi tabulkami
- seznam vstupních a výstupních signálů, seznam proměnných
- seznam (databáze) všech počítaných hodnot - včetně uvedení fyzikálních jednotek a principu výpočtu
- veškeré další informace o software, který byl speciálně vytvořen nebo upraven pro toto dílo
- dokumentaci rozhraní na jiné systémy instalované mimo hranice díla
- komentované zdrojové texty SW.

Dále musí být v dokumentaci uvedeno:

- popis způsobu prezentace informací na obrazovkách operátorských stanic (přiřazení barev stavům proměnných dynamické změny apod.)
- kritéria úspěšnosti testů a zkoušek
- metodika a pomůcky pro údržbu SW produktů po celou dobu jejich životnosti
- způsob zabezpečení SW produktů proti náhodnému narušení a nežádoucím či nepovoleným zásahům.

Dokumentace profesí elektro, ASŘTP a stavební zpracuje Zhotovitel souhrnně bez ohledu na rozdělení dodávek mezi jednotlivé subdodavatele





EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost



15.3 Dokumentace skutečného provedení stavby

Bude zpracována v rozsahu přílohy č. 7 vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, pokud budou realizovány vzájemně dohodnuté odchylky a změny oproti dokumentaci a podmínkám ze stavebního řízení.



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Podnikání
a inovace pro konkurenceschopnost



PŘÍLOHA Č.5 – TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZHOTOVITELE



Ideové řešení liniové stavby, návrh dimenze

Identifikační údaje

Technický návrh předkládá společnost Zeppelin CZ, které je sdružením společníků:

Zeppelin CZ s.r.o.

Sídlo:

Kontaktní osoba ve věcech
technických:

Lipová 72, 251 70 Modletice, Praha-Východ

Roman Hnízdil

728 107 608

roman.hnizdil@zeppelin.com

PRINCIP KOGENERACE

Kogenerace je kombinovaná výroba elektřiny a tepla a je to jeden z nejefektivnějších a nejekologičtějších způsobů decentralizované výroby elektrické energie. K výrobě energie se používají kogenerační jednotky, které mohou spalovat různé typy paliv, např. zemní plyn, bioplyn, důlní plyn, topné oleje, naftu a mnoho dalších. Zúžitkování současně vznikající tepelné energie podstatně zvyšuje účinnost celého energetického procesu, kdy míra využití energie z paliva přesahuje i 90 %. Trvale vysokých hodnot dosahují kogenerační jednotky na zemní plyn či bioplyn, které mohou v závislosti na konfiguraci spolehlivě zásobovat teplem město, výrobní závod či bytový dům. Vyrobenou elektřinu je možné použít pro vlastní spotřebu nebo ji dodávat do rozvodné sítě. V některých případech může kogenerační jednotka posloužit i jako záložní zdroj elektřiny při výpadku sítě.

PRINCIP TRIGENERACE

Trigenerace je společná výroba elektřiny, tepla a chladu. Všechny tři typy energií jsou dodávány buď současně nebo v kombinacích elektřina/teplo a elektřina/chlad. Z technologického hlediska jde o spojení kogenerační technologie s absorpční chladicí jednotkou. Trigenerace je využívána pro výrobu tepla nebo chladu pro výrobní, kancelářské nebo obytné prostory nebo k výrobě technologického chladu pro další průmyslové využití.

VÝHODY KOGENERACE / TRIGENERACE

- nízké náklady na výrobu elektřiny / tepla / chladu
- rychlá návratnost investice
- spolehlivější a bezpečnější dodávky energií
- vysoká účinnost při spalování paliva (až 90 %)
- snížení emisí skleníkových plynů včetně CO₂
- možnost využít státní podporu / dotace (tzv. zelený bonus)

Tepl vodní vedení

Tepl vodní vedení mezi zdrojem tepla (objekt 210) a jednotlivými objekty je uvažováno jako dvoutrubní vedení z předizolovaného potrubí vedené částečně nad zemí zavěšené na ocelových konstrukcích a částečně jako zemní vedení. Dílčí části vedení jsou popsány v následujících bodech:

Vedení mezi objektem 210 a TIPAFROST

- Dimenze páteřního vedení DN200/355
- Provedení potrubí – garantovaná odolnost izolace potrubí vůči slunečnímu záření
- Úsek mezi objektem 210 a areálem FVE je navržen jako nadzemní vedení umístěné prostřednictvím uložení na ocelové konstrukci, která je založena na betonových patkách. Křížení s komunikací bude provedeno tak, aby byla zachována dostatečná světlá výška nad komunikací.
- V areálu FVE bude potrubí vedeno zemí jako bezkanálové vedení uložené v písečném loži.
- Podél budovy TIPAFROST bude vedení opět uloženo na ocelovou konstrukci založenou na betonových patkách.
- Dimenze odboček pro další objekty je uvažována DN80 a DN65

- Provedení odboček pro další objekty je uvažováno jako zemní bezkanálové vedení uložené v písečném loži, případně vedení ve stávajícím teplovodním kanále

Vedení TIPAFROST a odběrem skleníku

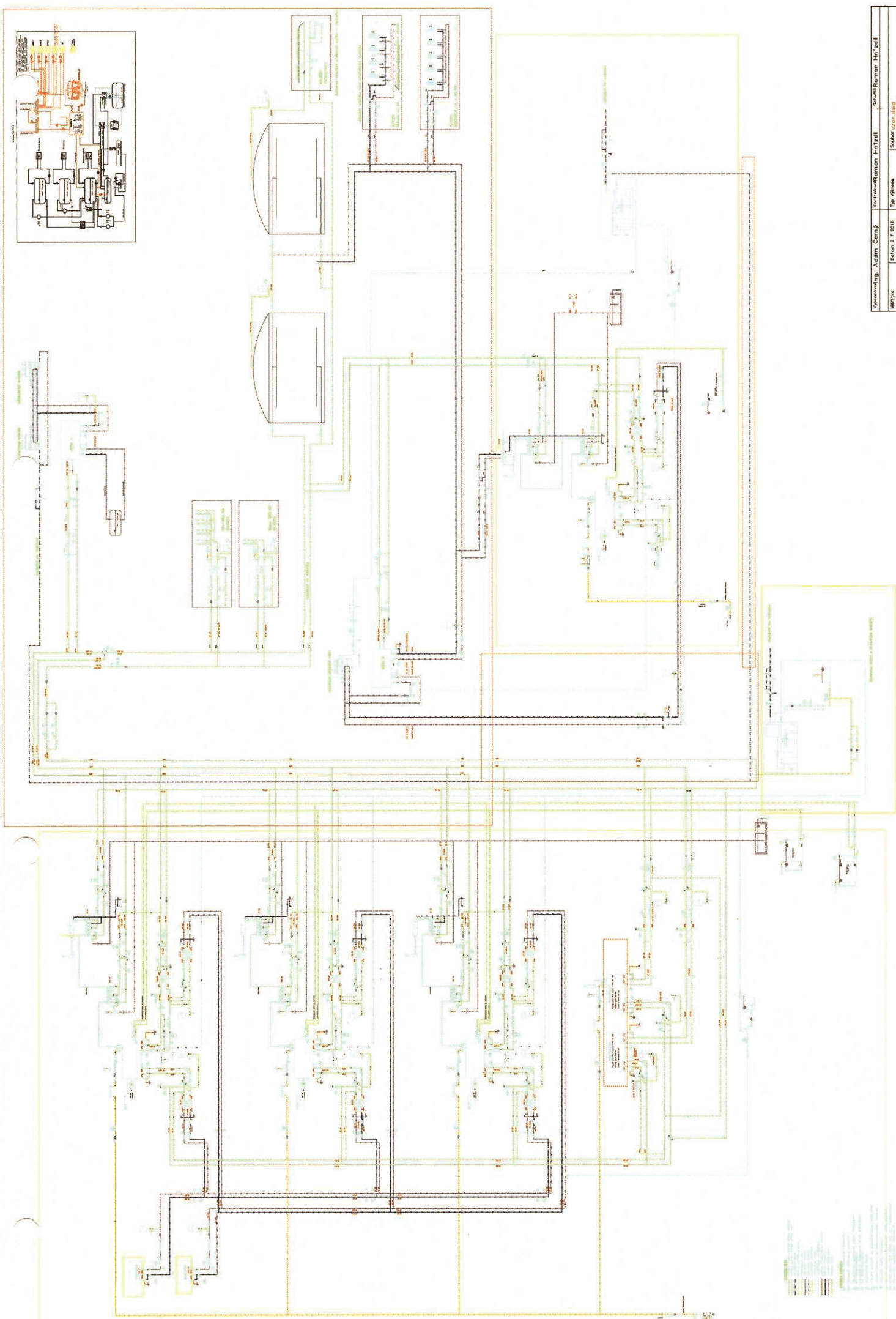
- Dimenze páteřního vedení DN200/355
- Provedení potrubí – garantovaná odolnost izolace potrubí vůči slunečnímu záření
- Úsek podél budovy TIPAFROST je uvažován s uložením potrubí na ocelové konstrukci
- Úsek vedený podél pozemní komunikace a úsek vedený v ornici podél objektu NOVA-TECH je uvažován jako bezkanálové zemní vedení uložené v písečném loži.
- Dimenze odboček pro další objekty je uvažována DN80
- Provedení odboček pro další objekty je uvažováno jako zemní bezkanálové vedení uložené v písečném loži, případně vedení ve stávajícím teplovodním kanále
- Vedení chladu pro objekt NOVATECH je uvažováno v dimenzi DN80

Ostatní sítě

V rámci teplovodního vedení bude značná část teplovodu vedena jako nadzemní vedení umístěné na ocelové konstrukci. Na tuto konstrukci je počítáno se zavěšením dalších sítí – tzn.:

- Plynovodní přípojky STL pro objekt č. 210
- Vedení VN – zasmyčkování vedení mezi jednotlivými rozvodnami
- Vedení dešťové vody
- Vedení komunikačních kabelů mezi dílčími částmi systému

V místech uložení teplovodního vedení v zemi bude nutné jednotlivé sítě uložit s dostatečnými rozestupy, aby byla zachována vyžadovaná ochranná pásma všech těchto sítí.



Vormiessung: Adam Berny	KontrollantenRoman Hinzell	SammelRoman Hinzell
MPH/100	Typ: Werra	Isobar: <i>order/ding</i>
Neisser Start: 192 Stunden	System: 2.7.2015	
Nutzer:	KVET 5MW6 Kachinovice	FORMATE: 2x A4 (A3)
		200, 400, 600
ZEPPELIN 	Arch.: 5001 RH	Index:

A



PŘÍLOHA Č.6 – VZOR BANKOVNÍ GARANCÍ

BANKOVNÍ ZÁRUKA ZA SPLNĚNÍ SMLOUVY

č. P-PE-P-160xxx-00

CZ.01.3.15/0.0/0.0/16_064/001185

Objednatel : Environmental Energy s.r.o., Žďárského 181, Třebíč 674 01
IČO 451 93 410

Zhotovitel (naš klient) :
IČO

Smlouva o dílo č. P-PE-P-160xxx-00 ze dne xx.xx.xxx na zhotovení díla „Zdroj KVET 5MWe
Kožichovice a rozvody SZT“ (dále také jen „závazek“).

Vážení,

byli jsme naším klientem informováni o tom, že má být ve Váš prospěch poskytnuta bankovní záruka za řádné splnění smlouvy. Z příkazu našeho klienta přebíráme, my, **vyplání banka**, tuto bankovní záruku a neodvolatelně se zavazujeme zaplatit Vám na Vámi uvedený účet částky až do celkové výše CZK xxxxxxxx (slovy xxxxxx), a to bez zkoumání souvisejícího závazku a bez práva uplatnit jakékoliv námitky tohoto závazku se týkající. Výplatu provedeme bez zbytečného odkladu po obdržení Vaší první písemné výzvy, ve které prohlásíte, že zhotovitel nesplnil své povinnosti ze smlouvy o dílo č. **P-PE-P-160xxx-00** ze dne **xx.xx.xxx** ve znění pozdějších dodatků.

Dále souhlasíme s tím, že žádná změna nebo dodatek nebo jakákoliv úprava podmínek Smlouvy nebo jakýchkoliv dokumentů týkajících se Smlouvy, uzavřených mezi Vámi a Zhotovitelem, nás v žádném případě nezbavují naší odpovědnosti vyplývající z této záruky a dále výslovně prohlašujeme, že se zříkáme práva na oznámení změny, dodatku či úpravy Smlouvy, a že neoznámení změny, dodatku či úpravy Smlouvy nás nezbavuje závazků z této záruční listiny vyplývajících.

Tato záruka se řídí právem České republiky.

Tato bankovní záruka je vystavena dne a zaniká automaticky

1. v den, kdy nám bude vrácen originál této záruční listiny, nebo
2. v den, kdy obdržíme Vaše prohlášení o tom, že nás zprošťujete veškerých povinností z této bankovní záruky, a že vůči nám nemáte žádné nároky z ní plynoucí, nebo
3. vyplacením celé zaručené částky nebo
4. dne **31. prosince 20xx**,

Další podmínky banky. Bankovní garance musí být předem schválena Objednatelem.



PŘÍLOHA Č.7 – SEZNAM SUBDODAVATELŮ

Pořad. číslo	Název a sídlo SUBDODAVATELE	Předmět dodávky	Finanční podíl %
1.	CHEMCOMEX, a.s., Elišky Přemyslovny 379, 156 00 Praha-Zbraslav	Dodávka stavebních a inženýrských prací	15
2.	SOKRA, s.r.o., Bohúňova 12/1342, 149 00 Praha	Dodávka a to min. 1ks absorpčního chladícího zařízení, 1ks ARP, 1ks AHP, zařízení na odvod kondenzačního tepla	30
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			

Sumární přehled rozpočtu stavby KVET 5MWe a rozvodů SZT

Rozpočty stavby specifikace ceny. Seznamy a položky uvedené v rozpočtech jsou pouze seznamem hlavních komponent, prací a dodávek Díla. Nezabývají Zhotovitele dodat veškeré služby, dodávky, licence a práce pro kompletní funkci díla dle technického zadání. V případě, že položka není v seznamu uvedena nabízející do nové položky.

Položka	Soubor stavby	Položka			
ZDROJ			Celkem za technologii výroby , zdroj KVET 5MWe	67 065 251 Kč	
SZT			Celkem za technologie SZT a předávací stanice	111 439 786 Kč	
STV			Celkem za stavební části	12 494 963 Kč	
			CELKEM ZA DÍLO	191 000 000 Kč	
				Cena služeb	Cena dodávek
SA			Sanační, demoliční a přípravné stavební a technologické práce	644 072 Kč	679 932 Kč
SO	0	0	SO00 – objekt 210 KVET zdroj - demolice, sanace a příprava	N/A	N/A
SO	0	1	SO00.1 - Sanační stavební práce objektu č.210 Kotelna	N/A	N/A
SO	2	0	SO02 - Zpevněná plocha pod ventilátory	N/A	N/A
SO	3	0	SO03 - Oplocení a terénní úpravy objektu a okolí č.210 Kotelna	N/A	N/A
IO	1	0	IO01 - Přípojka dešťové kanalizace, přípojka sběrné kanalizace, přípojka pitné vody DN80	326 110 Kč	216 216 Kč
IO	2	0	IO02 - Přípojka VN380 – objekt KVET	317 961 Kč	463 716 Kč
ENG			Engineerská činnost, vedení projektu	8 013 816 Kč	
SO			Stavební úpravy objektu ZDROJ	456 554 Kč	881 622 Kč
SO	1	1	SO01 – objekt 209 KVET zdroj - stavební úpravy nové (prostupy, VZT, vnitřní úpravy, OK)	456 554 Kč	881 622 Kč
PS			Technologická část pro ZDROJ, KVET 5MWe	8 647 306 Kč	55 212 419 Kč
PS	1	0	PS01 - technologie objektu č.210 KVET Zdroj	8 647 306 Kč	55 212 419 Kč
IO			Liniová stavba SZT	9 832 783 Kč	7 484 790 Kč
IO	4	4	IO04.1. - Liniová stavba	7 032 734 Kč	2 075 860 Kč
SO	5	5	SO05 - Stavební úpravy předávací stanice, objektu 188, TIPA	134 942 Kč	539 769 Kč
SO	6	6	SO06 - Stavební úpravy předávací stanice, objektu produkčních skleník	2 665 107 Kč	4 869 162 Kč
PS			Technologická část pro rozvody SZT a rozvody energií, předávací stanice	10 445 000 Kč	68 088 342 Kč
PS	2	02.1.	DPS02.1 - Předávací stanice objektu 209, IE Metalurgie	165 372 Kč	990 427 Kč
		02.2.	DPS02.2 - Předávací stanice objektu 188, TIPA	4 516 324 Kč	29 781 836 Kč
		02.3.	DPS02.3.- Předávací stanice objektu 343, NOVATECH	589 312 Kč	2 540 985 Kč
		02.4.	DPS02.4. - Předávací stanice objektu 1404/22	63 736 Kč	233 697 Kč
		02.5.	DPS02.5. - Předávací stanice objektu produkční skleník	4 862 988 Kč	32 972 194 Kč
		02.6.	DPS02.6 - Předávací stanice objektů 212,202, 236 ONTARIO, KORSPED, TREDOS, LAKOVNA	247 268 Kč	1 569 203 Kč
PS	3	0	Technologie rozvodů a distribuce energií	7 570 987 Kč	13 042 377 Kč

Souhrnný přehled rozpočtu stavby KVET 5MWe a rozvodů SZT, dle PS a DPS, IO, SO

VYPLNIT

Rozpočty stavby specifikace ceny. Seznamy a položky uvedené v rozpočtech jsou pouze seznamem hlavních komponent, prací a dodávek. Dále. Nezbavují Zhotovitele dodat veškeré služby, dodávky, licence a práce pro kompletní funkci díla dle technického zadání. V případě, že položka není v seznamu uvedené nabízející do nové položky.

Položka	Soubor stavby	Položka	Popis	Služby montáž a uvedení do provozu	Dodávky
ENG	0	0	Engineerská činnost, vedení projektu	8 013 816 Kč	
			Tvorba projektové dokumentace SO, IO, PS - Realizační projektová dokumentace, Skutečný stav	3 403 916 Kč	
			Tvorba průvodné technické dokumentace - revizní zprávy, kvalita, návody, manuály	623 000 Kč	
			Vedení a řízení projektu, kontrolní dny, činnost projektového manažera a hlavního inženýra Díle	3 986 900 Kč	
SO	0	0	SO00 – objekt 210 KVET zdroj - demolice, sanace a příprava	N/A	N/A
		0.1	SO00.0.1 – demolice a zapravení stávajících komínů	není předmětem technologické části	není předmětem technologické části
		0.2	SO00.0.2 – demolice základů v objektu strojovna, odstranění dlažby		
		0.3	SO00.0.3 – vyklizení stávajících instalovaných prvků (rozvaděče, žlaby, pomocné OK, rozvody elektroinstalace)		
SO	0	1	SO00.1 - Sanační stavební práce objektu č.210 Kotelna	N/A	N/A
		1.1.	SO00.1.1. – Elektroinstalace, osvětlení venkovní, osvětlení vnitřní vyjma strojovny, NN – přípojka z 205	není předmětem technologické části	není předmětem technologické části
		1.2.	SO00.1.2. - ZTI, vnitřní instalace		
		1.3.	SO00.1.3. – obklop budovy a hydroizolace, položení zemních pasů		
		1.4.	SO00.1.4. – oprava hydroizolace střešního		
		1.5.	SO00.1.5. – pevné zdvo představek strojovny		
		1.6.	SO00.1.6. – opláštění čelní stěny, vrata, výplně otvorů		
		1.7.	SO00.1.7. – stavební vložky okna, dveře objekt 209, přízemní a I.NF		
		1.8.	SO00.1.8. – stěrkování podlah v objektu zdroj		
		1.9.	SO00.1.9. – sanace sběrné jímky, instalace porořadů		
		1.10.	SO00.1.10 - oprava fasády budovy, zapravení omítek		
SO	2	0	SO02 - Zpevněná plocha pod ventilátory	není předmětem technologické části	není předmětem technologické části
SO	3	0	SO03 - Oplocení a terénní úpravy objektu a okolí č.210 Kotelna	není předmětem technologické části	není předmětem technologické části
IO	1	0	IO01 - Přípojka dešťové kanalizace, přípojka sběrné kanalizace, přípojka pitné vody DN80	326 110 Kč	216 216 Kč
IO	2	0	IO02 - Přípojka VN380, NN – objekt KVET	317 961 Kč	463 716 Kč
		2.1.	IO02.1. – výkop a položení chráničky	181 000 Kč	300 000 Kč
		2.2.	IO02.2. – kabeláže TR308 – objekt VN rozvodny	89 961 Kč	78 716 Kč
		2.3.	IO02.3. – přípojka NN z objektu 209, vyzbrojení přeložka	40 000 Kč	60 000 Kč
		2.4.	IO02.4. – přípojka vodovodu z objektu 209	7 000 Kč	25 000 Kč
SO	1	1	SO01 – objekt 209 KVET zdroj - stavební úpravy nové	456 554 Kč	881 622 Kč
		1.1.	SO01.1 - vnitřní instalace VZT, ZTI, PBR a NN, osvětlení	111 327 Kč	136 067 Kč
		1.2.	SO01.2 - zapravení prostupů, podlady	67 471 Kč	44 981 Kč
		1.3.	SO01.3 - vnitřní vybavení dle PBR, hygiena, hluk venkovní	7 872 Kč	70 845 Kč
		1.4.	SO01.4 - protihlukové opatření, vnitřní instalace hlukových obkladů strojovna	185 545 Kč	432 939 Kč
		1.5.	SO01.5 - základové bloky pro KGJ a AHP jednotky dle požadavků výrobce technologie	84 339 Kč	196 791 Kč
IO/SO	4,05		IO/SO 04,05,06 - inženýrské objekty liniová stavba a předávací stanice, SZT	9 832 783 Kč	7 484 790 Kč
IO	4	4	IO04 - Liniová stavba	7 032 734 Kč	2 075 860 Kč
		04.1.	IO04.1. - Liniová stavba - potrubní most ZDROJ, nadzemní část, ocelové konstrukce	1 668 784 Kč	1 479 865 Kč
		04.2.	IO04.2. - Liniová stavba - zemní výkopové práce	3 744 644 Kč	416 072 Kč
		04.3.	IO04.3. - Liniová stavba - předkopy komunikací	506 033 Kč	56 226 Kč
		04.4.	IO04.4. - Liniová stavba - zásyp, hutnění, hrubé terénní úpravy	506 033 Kč	56 226 Kč
		04.5.	IO04.5. - Liniová stavba - finální terénní úpravy, vytýčení stavby	607 240 Kč	67 471 Kč
SO	5	5	SO05 - Stavební úpravy předávací stanice, objektu 188, TIPA	134 942 Kč	539 769 Kč
		05.1.	SO05.1 – betonové základy a patky	33 736 Kč	134 942 Kč
		05.2.	SO05.2 – ocelová konstrukce předávací stanice	101 207 Kč	404 826 Kč
SO	6	6	SO06 - Stavební úpravy předávací stanice, objektu produkčních skleníků	2 665 107 Kč	4 869 162 Kč
		06.1.	SO06.1 – betonové základy pro chladicí věže, patky, základy akumulací nádrže, budova energo	2 057 867 Kč	4 801 691 Kč
		06.2.	SO06.2 – areálové rozvody, výkopy	607 240 Kč	67 471 Kč
PS	1	0	PS01 - technologie objektu č.210 KVET Zdroj	8 647 306 Kč	55 212 419 Kč
		01.1.	DPS01.1.- technologie KGJ, Gensety	1 130 700 Kč	27 316 356 Kč
		01.2.	DPS01.2. - technologie AHP	246 860 Kč	3 118 921 Kč
		01.3.	DPS01.3. - technologie vnitřní spojovací potrubí, čerpadla, úprava vody, interní potrubní technologie, kouřovody	4 991 870 Kč	13 294 664 Kč
		01.4.	DPS01.4. - elektroinstalace VN, NN, trafostanice	1 293 176 Kč	7 588 788 Kč
		01.5.	DPS01.5. - SKŘ, velín	984 700 Kč	3 893 690 Kč
PS	2	0	PS02 - technologie předávacích stanic, SZT a energiemi	10 445 000 Kč	68 088 342 Kč
		02.1.	DPS02.1 - Předávací stanice objektu 209, IE Metalurgie	165 372 Kč	990 427 Kč
		02.2.	DPS02.2 - Předávací stanice objektu 188, TIPA	4 516 324 Kč	29 781 836 Kč
		02.3.	DPS02.3.- Předávací stanice objektu 343, NOVATECH	589 312 Kč	2 540 985 Kč
		02.4.	DPS02.4. - Předávací stanice objektu 1404/22, ONTARIO, EKARO (vč. Sloupové smyčky) - rezervní přípojky	63 736 Kč	233 697 Kč
		02.5.	DPS02.5. - Předávací stanice objektu produkční skleník	4 862 988 Kč	32 972 194 Kč
		02.6.	DPS02.6 - Předávací stanice objektů 212,202, KORSPED, TREDOS, LAKOVNA	247 268 Kč	1 569 203 Kč
PS	3	0	PS03 - technologie rozvodů a distribuce energií	7 570 987 Kč	13 042 377 Kč
		03.1.	DPS03.1 - Předizolované potrubní rozvody	4 898 680 Kč	7 045 155 Kč
		03.2.	DPS03.2 - Rozvody VN kabeláže, liniová trasa	1 653 000 Kč	2 783 000 Kč
		03.3.	DPS03.3 - Rozvody NN kabeláže, liniové trasy	101 209 Kč	292 377 Kč
		03.4.	DPS03.4 - Rozvody technické vody, rozvod vzdušných	613 987 Kč	1 754 248 Kč
		03.5.	DPS03.5. - Vybavení revizních šachet, odvodnění trasy	42 169 Kč	281 129 Kč
		03.6.	DPS03.6. - Dispečerské rozvody, chráničky	261 942 Kč	886 469 Kč

Provozní soubor PS01.x - technologie objektu č.210 KVET Zdroj

VYPLNIT

Rozpočty stavby - specifikace ceny. Seznamy a položky uvedené v rozpočtech jsou pouze seznamem hlavních komponent, prací a dodávek Díla. Nezabývají Zhotovitele dodat veškeré služby, dodávky, licence a práce pro kompletní funkci díla dle technického zadání. V případě, že položka není v seznamu uvedené nabízející do nové položky. Nabízející vyplní pouze POLOŽKY OZNAČENÉ.					
Položka	Soubor stavby	Položka	Popis	Služby montáž a uvedení do provozu	Dodávky
PS	1	0	PS01 - technologie objektu č.210 KVET Zdroj	8 647 306 Kč	55 212 419 Kč
		01.1.	DPS01.1.- technologie KGJ, Gensety	1 130 700 Kč	27 316 356 Kč
		01.2.	DPS01.2.- technologie AHP	246 860 Kč	3 118 921 Kč
		01.3.	DPS01.3.- technologie vnitřní spojovací potrubí, čerpadla, úprava vody, interní potrubní technologie, kouřovody	4 991 870 Kč	13 294 664 Kč
		01.4.	DPS01.5.- elektroinstalace VN, NN, trafostanice	1 293 176 Kč	7 588 788 Kč
		01.5.	DPS01.6.- SKŘ, velin	984 700 Kč	3 893 690 Kč
Rozpočet provozního souboru zahrnuje hlavní komponenty a rozhodující dodávky pro porovnání a výběr nejvhodnějšího technického ekonomického řešení. Rozpočet není seznamem všech komponentů nutných pro realizaci a nabízejících musí dodat všechny nezbytné prvky a komponenty, služby a licence pro řádný provoz tak jak bude řešeno v projektové dokumentaci. Chybějící položka v rozpočtu, které není uvedené nezakládá právo vzniku víceprací na projektu.					
PS	1	01.1.01	Genset 01 plynový motor , generátor , olejové příslušenství, rozváděče - předpokládaný hrubý výkon 1200 - 1560 kWe, vč. prvních provozních náplní	376 900 Kč	9 105 452 Kč
		01.1.02	Genset 02 plynový motor , generátor , olejové příslušenství, rozváděče - předpokládaný hrubý výkon 1200 - 1560 kWe, vč. prvních provozních náplní	376 900 Kč	9 105 452 Kč
		01.1.03	Genset 03 plynový motor , generátor , olejové příslušenství, rozváděče - předpokládaný hrubý výkon 1200 - 1560 kWe, vč. prvních provozních náplní	376 900 Kč	9 105 452 Kč
PS	1	01.2.01	AHP 01 plynové tepelné čerpadlo, vč. příslušenství, hořáků, rozváděčů, náplní popř. ekvivalent	246 860 Kč	3 118 921 Kč
PS	1	01.3.01	oběhové čerpadla hlavních potrubních rozvodů SZT (2x100%) vč. automatického přepínání (vybaveno elektro armaturami)	121 870 Kč	812 464 Kč
		01.3.02	chemická úprava vody pro hlavní technologický okruh o dostačujícím výkonu pro provozní ztráty, odkaly a kontinuální úpravu pro zástřik na chladicích jednotkách, vč. zásobní nádrží na zdroji o objemu 3 m2, zásobních nádrží chemikálií	123 000 Kč	276 000 Kč
		01.3.03	vnitřní a venkovní (vyjma areálových rozvodů) spojovací potrubí , vč. nátěrů, uložení, izolací -topná a vratná voda, rozvody upravené a řádové vody, rozvody vody pro chladiče a nouzové chladiče - vč. místního měření, místních armatur a regulačních a uzavíracích armatur	216 000 Kč	1 760 600 Kč
		01.3.04	vnitřní a venkovní spojovací potrubí , rozvody zemního plynu, vč. regulační stanice STP, venkovního plynovodu od měřicího objektu, uložení nátěr - vč. místního měření, místních armatur a regulačních a uzavíracích armatur	720 500 Kč	1 236 000 Kč
		01.3.05	vnitřní a venkovní spojovací potrubí , rozvody technologické vody a chemikálií, chladicí vody, nouzových chladičů, dávkování ethylglykol pro venkovní chlazení, nátěry, uložení - vč. místního měření, místních armatur a regulačních a uzavíracích armatur	367 000 Kč	875 600 Kč
		01.3.06	vnitřní a venkovní spojovací potrubí , rozvody spalín, tlumiče, uložení, klapky , komín - vč. místního měření, místních armatur a regulačních a uzavíracích armatur	523 700 Kč	2 179 000 Kč
		01.3.07	Výměník tepla spaliny / voda pro hlavní spalínové větve SP spaliny, okolí KGJ	1 286 400 Kč	2 685 000 Kč
		01.3.08	Výměník tepla spaliny / voda pro hlavní spalínovou větev SP3	1 286 400 Kč	2 685 000 Kč
		01.3.10	Ostatní položky vnitřních technologických rozvodů, armatur a klapek, čerpadel pomocných , hlavních, dávkovacích atp., uložení a dalších technologických aparátů nutných pro provoz zdroje	347 000 Kč	785 000 Kč
PS	1	01.4.01	rozvodna VN zdroje 22kV, vč. přívodů a požadavků DS dle vyjádření, vyjma VN dle RDP	65 000 Kč	2 456 000 Kč
		01.4.02	rozvodna NN, vč. pro vlastní zpotřebu zdroje, vč. FM pro pohony nad 3kW, kompentace budeli třeba, rozvodna vlastní spotřeby musí být vybavena fakturačním měřením	15 743 Kč	393 581 Kč
		01.4.03	blokový transformátor 22/0,4kV pro GEN SET 1	37 109 Kč	595 994 Kč
		01.4.04	blokový transformátor 22/0,4kV pro GEN SET 2	37 109 Kč	595 994 Kč
		01.4.05	blokový transformátor 22/0,4kV pro GEN SET 3	37 109 Kč	595 994 Kč
		01.4.06	transformátor vlastní spotřeby 22/0,4kV	19 117 Kč	247 394 Kč
		01.4.07	vnitřní kabeláž VN, NN, uložení trasy, lávky, a ostatní materiál nutný pro řádný provoz díla	997 650 Kč	2 422 700 Kč
		01.4.08	vnitřní technologické osvětlení strojovny, rozvodny, venkovní osvětlení mimo stavební instalaci	84 339 Kč	281 129 Kč
PS	1	01.6.01	polní instrumentace, měření, odběry, návarky, 5ti cestné soupory , impulsní potrubí, měření dP, T, P, L, F dle požadavků provozu zdroje a do míry aby zdroj bylo možné plně automaticky řídit i v bezobslužném provozu, u důležitých měření jako jsou havarijní ochrany je vyžadováno analogové měření provozní a binární havarijní (tepota atp.)	218 600 Kč	1 783 000 Kč
		01.6.02	vnitřní kamerový systém objektu, předávacích stanic, venkovní kamery, vnitřní zabezpečovací systém objektu	39 000 Kč	211 890 Kč
		01.6.03	systém ochrany CO, zaplavení zdroje, vnitřní protipožární signalizace na zdroje a předávacích stanicích, systém varování a dálkové komunikace	57 600 Kč	188 000 Kč
		01.6.04	řídící systém zdroje, vč. sdružovacích krabic, rozváděčů, vstupních a výstupních karet procesorů, přepěťové ochrany, UPS de požadavků, LCD panel na rozvodně ŘS pro servisní ovládání	589 700 Kč	1 547 800 Kč
		01.6.05	vizualizace zdroje na 2x PC dle specifikace, systém vnitřní kabeláže a převodníků, systém řízení a nadstavby dispečerského řízení virtuální elektrárny, systém predikce pro regulaci zdroje	37 000 Kč	26 000 Kč
		01.6.07	nožový systém osvětlení rozvodny, strojovny a velinu z UPS systému	24 300 Kč	65 000 Kč
		01.6.08	vybavení velinu, administrativní PC, kamerový PC, internetová přípojka pro dálkové měření DS, online komunikaci s virtuální elektrárnou, tiskárna provozní a alarmová, LAN provozní, LAN externí routery, firewall pro dálkovou správu VPN, archivační NAS pro data	18 500 Kč	72 000 Kč

Provozní soubor PS02.x - technologie předávacích stanic, SZT a energiemi

VYPLNIT

Rozpočty stavby specifikace ceny. Seznamy a položky uvedené v rozpočtech jsou pouze seznamem hlavních komponent, prací a dodávek. Díla. Nezabývají zhotovitele dodat veškeré služby, dodávky, licence a práce pro kompletní funkci díla dle technického zadání. V případě, že položka není v seznamu uvedena nabízející do nové položky. Nabízející vyplní pouze POLOŽKY OZNAČENÉ.

Položka	Soubor stavby	Položka	Popis	Služby montáž a uvedení do provozu	Dodávky
PS	2	0	PS02 - technologie předávacích stanic, SZT a energiemi	10 445 000 Kč	68 088 342 Kč
		02.1.	DPS02.1 - Předávací stanice objektu 209, IE Metalurgie	165 372 Kč	990 427 Kč
		02.1.1.	DPS02.1.1. - rozvodna VN, NN (vývodové pole) dle SLD diagramu, možnost rozpojení kruhové sítě, ruční manipulace, signalizace stavů, NN vývodové pole	26 988 Kč	140 565 Kč
		02.1.2.	DPS02.1.2. - transformátor VN/NN 22/0,4 kV - 1000kVA - stávající	0 Kč	0 Kč
		02.1.3.	DPS02.1.3. - předávací stanice tepla, regulační stanice, čerpadlo armatury, připojení na areálové rozvody	71 688 Kč	477 920 Kč
		02.1.5.	DPS02.1.5. - měření a regulace, odečet měřidel, komunikace, rozváděč SKŘ, připojení na optické rozvody	56 800 Kč	237 000 Kč
		02.1.6.	DPS02.1.6. - vývodové pole NN pro areálové spotřeby DPS02.6, hlavní pole vývodové linky, bude upřesněno v RDP, fakturační měření NN pro objekt metalurgie,	9 896 Kč	134 942 Kč
		02.2.	DPS02.2 - Předávací stanice objektu 188, TIPA	4 516 324 Kč	29 781 836 Kč
		02.2.1.	DPS02.2.1. - rozvodna VN, NN (vývodové pole, MCC rozváděče), měření vlastní spotřeby NN a fakturační měření NN	412 698 Kč	1 410 145 Kč
		02.2.2.	DPS02.2.2. - transformátor VN/NN 22/0,4 kV - 630kVA (revize) - stávající	0 Kč	0 Kč
		02.2.3.	DPS02.2.3. - předávací stanice tepla	143 376 Kč	955 840 Kč
		02.2.4.	DPS02.2.4. - rozvody v areálu TIPA, výměníky, TUV, objektové úpravy, výměníky na pasturu, ohřev čokolády, rozvod nerez	562 259 Kč	2 811 294 Kč
		02.2.5.	DPS02.2.5. - jednotka ACHU a úpravy na chlazené vodě, výměník ledové vody	1 970 105 Kč	18 940 062 Kč
		02.2.6.	DPS02.2.6. - venkovní chladiče s příslušenstvím	694 972 Kč	4 454 183 Kč
		02.2.7.	DPS02.2.7. - měření a regulace, odečet měřidel, komunikace, lokální panel pro nastavení parametrů ohřevů v kotelně	12 500 Kč	56 000 Kč
		02.2.8.	DPS02.2.8. - výměna VZT v objektu TIPA	720 414 Kč	1 154 311 Kč
		02.3.	DPS02.3 - Předávací stanice objektu 343, NOVATECH	589 312 Kč	2 540 985 Kč
		02.3.1.	DPS02.3.1. - předávací stanice chladu, rozváděč, fakturační měření dodané energie, deskový výměník	316 054 Kč	1 340 000 Kč
		02.3.2.	DPS02.3.2. - kiosek vč. základů VN rozvodna, transformátor stávající	273 258 Kč	1 200 985 Kč
		02.3.3.	DPS02.3.3. - měření a regulace, odečet měřidel, komunikace	0 Kč	0 Kč
		02.4.	DPS02.4 - Předávací stanice objektu 1404/22, rezervy, zaslepené vývody, sloupový odpínač.	63 736 Kč	233 697 Kč
		02.4.1.	DPS02.4.1. - rozváděč NN, VN sloup odpínač, vývod	30 000 Kč	110 000 Kč
		02.4.2.	DPS02.4.2. - předávací stanice tepla, vývod, zaslepené přípojky ukončené ventilem	33 736 Kč	123 697 Kč
		02.5.	DPS02.5 - Předávací stanice objektu produkční skleník	4 862 988 Kč	32 972 194 Kč
		02.5.1.	DPS02.5.1. - rozvodna VN, NN (vývodové pole, MCC rozváděče), měření vlastní spotřeby NN a fakturační měření NN	382 336 Kč	2 786 555 Kč
		02.5.2.	DPS02.5.2. - transformátor VN/NN 22/0,4 kV - 3830 kVA	37 109 Kč	1 416 892 Kč
		02.5.3.	DPS02.5.3. - předávací stanice tepla, regulace a rozvod pro objekt skleníků	191 168 Kč	955 840 Kč
		02.5.4.	DPS02.5.4. - jednotka ACHU a úpravy na chlazené vodě, výměník	549 434 Kč	3 521 405 Kč
		02.5.5.	DPS02.5.5. - vyvedení chlazení vody do NOVATECH, regulace	151 810 Kč	506 033 Kč
		02.5.6.	DPS02.5.6. - akumulční nádrže tepla a chladu 1000 m3 (předpoklad navrhne nabízející)	1 722 447 Kč	7 872 954 Kč
		02.5.7.	DPS02.5.7. - venkovní chladiče s příslušenstvím (předpoklad navrhne nabízející)	642 184 Kč	2 469 515 Kč
		02.5.8.	DPS02.5.8. - měření a regulace, odečet měřidel, komunikace	21 700 Kč	43 700 Kč
		02.5.9.	DPS02.5.9. - Systém SCR, katalyzátor, ukladňovací komora, vstřikovací komora, chemikálie	276 000 Kč	3 339 000 Kč
		02.5.10.	DPS02.5.10. - Výměník tepla spaliny, schlazovací výměník pro spaliny, odvod kondenzátu, komín, klapky, odběr pro technologii skleníku, měření	345 800 Kč	1 316 800 Kč
		02.5.11.	DPS02.5.11 - Ostatní položky vnitřních technologických rozvodů, armatur a klapek, čerpadel pomocných, hlavních, dávkovacích atp., uložení a dalších technologických aparátů nutných pro provoz	423 000 Kč	3 276 500 Kč
		02.5.12.	DPS02.5.12 - Genset KGI 600kWe vč. příslušenství	120 000 Kč	5 467 000 Kč
		02.6.	DPS02.6 - Předávací stanice objektů 212,202, 236 ONTARIO, KORSPED, TREDOS, LAKOVNA	247 268 Kč	1 569 203 Kč
		02.6.1.	DPS02.6.1. - rozváděč NN (pole měření fakturační, vývodové pole) - LUKAS, ONTARIO, EKARO - OPCE	5 623 Kč	16 868 Kč
		02.6.2.	DPS02.6.2. - předávací stanice tepla - LUKAS, ONTARIO, EKARO - OPCE	0 Kč	0 Kč
		02.6.3.	DPS02.6.3. - měření a regulace, odečet měřidel, komunikace - LUKAS, ONTARIO, EKARO - OPCE	0 Kč	0 Kč
		02.6.4.	DPS02.6.4. - rozváděč NN (pole měření fakturační, vývodové pole) - TREDOS	5 623 Kč	16 868 Kč
		02.6.5.	DPS02.6.5. - předávací stanice tepla - TREDOS	71 200 Kč	477 600 Kč
		02.6.6.	DPS02.6.6. - měření a regulace, odečet měřidel, komunikace - TREDOS	5 600 Kč	28 600 Kč
		02.6.7.	DPS02.6.7. - předávací stanice tepla - KORSPED	71 200 Kč	477 600 Kč
		02.6.8.	DPS02.6.8. - měření a regulace, odečet měřidel, komunikace - KORSPED	5 600 Kč	28 600 Kč
		02.6.9.	DPS02.6.9. - rozváděč NN (pole měření fakturační, vývodové pole) - KORSPED	5 623 Kč	16 868 Kč
		02.6.10.	DPS02.6.10. - předávací stanice tepla - LAKOVNA	71 200 Kč	477 600 Kč
		02.6.11.	DPS02.6.11. - měření a regulace, odečet měřidel, komunikace - LAKOVNA	5 600 Kč	28 600 Kč
		02.6.12.	DPS02.6.12. - rozváděč NN (pole měření fakturační, vývodové pole) - LAKOVNA	5 623 Kč	16 868 Kč

Rozpočet provozního souboru zahrnuje hlavní komponenty a rozhodující dodávky pro porovnání a výběr nejvhodnějšího technického ekonomického řešení. Rozpočet není seznamem všech komponent nutných pro realizaci a nabízejících musí dodat všechny nezbytné prvky a komponenty, služby a licence pro řádný provoz tak jak bude řešeno v projektové dokumentaci. Chybějící položka v rozpočtu, které není uvedena nezakládá právo vzniku víceprací na projektu. OPCE - bude vyhodnocena v průběhu řízení, není zahrnuta do rozpočtu.

Provozní soubor PS03.x - technologie rozvodů a distribuce energií

VYPLNIT

Rozpočty stavby - specifikace ceny. Seznamy a položky uvedené v rozpočtech jsou pouze seznamem hlavních komponent, prací a dodávek. Dila. Nezabývají zhotovitelem dodatkové služby, dodávky, licence a práce pro kompletní funkci díla dle technického zadání. V případě, že položka není v seznamu uvedené nabízející do nové položky. Nabízející vyplní pouze **POLOŽKY OZNAČENÉ**.

Položka	Soubor stavby	Položka	Popis	Služby montáž a uvedení do provozu	Dodávky
PS	3	0	PS03 - technologie rozvodů a distribuce energií	7 570 987 Kč	13 042 377 Kč
		03.1.	DPS03.1 - Předizolované potrubní rozvody	4 898 680 Kč	7 045 155 Kč
		03.2.	DPS03.2 - Rozvody VN kabeláže, liniová trasa	1 653 000 Kč	2 783 000 Kč
		03.3.	DPS03.3 - Rozvody NN kabeláže, liniové trasy	101 209 Kč	292 377 Kč
		03.4.	DPS03.4 - Rozvody technické vody	613 987 Kč	1 754 248 Kč
		03.5.	DPS03.5 - Vybavení revizních šachet, odvodnění trasy	42 169 Kč	281 129 Kč
		03.6.	DPS03.6 - Dispečerské rozvody, chráničky	261 942 Kč	886 469 Kč
Rozpočet provozního souboru zahrnuje hlavní komponenty a rozhodující dodávky pro porovnání a výběr nejvhodnějšího technicko ekonomického řešení. Rozpočet není seznamem všech komponent nutných pro realizaci a nabízejících musí dodat všechny nezbytné prvky a komponenty, služby a licence pro řádný provoz tak jak bude řešeno v projektové dokumentaci. Chybějící položka v rozpočtu, které není uvedena nezakládá právo vzniku víceprací na projektu.					
PS	3	03.1.01.	DPS03.1 - Venkovní předizolované potrubní rozvody topná a vratná voda, izolace hliník uložení, trasa ZDROJ areál TIPA	337 355 Kč	539 769 Kč
		03.1.02.	DPS03.1 - Zemní předizolované potrubní rozvody topná a vratná voda, izolace plast, trasa odvodňovací šachta předávací stanice TIPA	1 012 066 Kč	1 203 294 Kč
		03.1.03.	DPS03.1 - Zemní předizolované potrubní rozvody topná a vratná voda, izolace plast, trasa stanice TIPA a produkční skleník	3 182 385 Kč	4 593 707 Kč
		03.1.04.	DPS03.1 - Zemní předizolované potrubní rozvody topná a vratná voda, izolace plast - odbočky EKARC	4 217 Kč	28 113 Kč
		03.1.05.	DPS03.1 - Kolektory v areálu, odbočky z páteřních tras pro IE Metalurgie (kolektor), KORSPED a LAKOVNA (kolektor), zaslepená odbočka LUKAŠ, odbočka ONTARIO	16 868 Kč	112 452 Kč
		03.1.06.	DPS03.1 - Rozvod chlazené vody zemní uložení z produkčních skleníků do objektu NOVATECH	303 620 Kč	286 752 Kč
		03.1.07.	DPS03.1 - Ostatní příslušenství rozvodů topné , vratné a chlazené vody - hlídání přerušení, dilatace, odvodnění, měření průtoků a tlaků, atp.	42 169 Kč	281 129 Kč
PS	3	03.2.01.	DPS03.2 - Kabelová trasa VN, vnitřní kruhová síť, kabeláže, vč. uložení zakončení	1 653 000 Kč	2 783 000 Kč
PS	3	03.3.01.	DPS03.3 - Kabelová trasa NN, areálové rozvody - záložní linka z objektu 209	1 Kč	1 Kč
		03.3.02.	DPS03.3 - Kabelová trasa NN, areálové rozvody - linka rovodna Zdroj, podružný rozváděč smyčková trasa do KORSPED, LAKOVNA	101 207 Kč	292 375 Kč
		03.3.03.	DPS03.3 - Kabelová trasa NN, areálové rozvody - linka rovodna Zdroj, podružný rozváděč smyčková trasa do LUKAŠ, ONTARIO - sloupky na hranici pozemku	1 Kč	1 Kč
PS	3	03.4.01.	DPS03.4 - Rozvod dešťové vody, z laguny objektu 209 do produkčních skleníků, DN80 vř. Čerpací stanice s odvodněním a možností vypouštění - etapa II.	417 196 Kč	1 191 989 Kč
		03.4.02.	DPS03.4 - Rozvod zástřikové vody pro chladič z objektu ZDROJ upravená voda, na chladiče TIPA, DN40, s odvodněním čerpáním a monitorováním	196 791 Kč	562 259 Kč
PS	3	03.5.01.	DPS03.5 - Vybavení revizní šachty a odvodnění, napojení na odpa v areálu TIPA, měření hladiny a čerpání odvodnění pro vypouštění rozvodů STZ	42 169 Kč	281 129 Kč
PS	3	03.6.01.	DPS03.5 - Dispečerský rozvod optického kabelu vč. zakončení, rozvod komunikačních linek po objektech pro komunikaci mezi předávacími stanicemi, mezi kamerami CCTV	127 000 Kč	346 700 Kč
	3	03.6.01.	DPS03.5 - Rezervní chránička pro trasu DN100, KOPOS pro zemní uložení	134 942 Kč	539 769 Kč
Rozpočet provozního souboru zahrnuje hlavní komponenty a rozhodující dodávky pro porovnání a výběr nejvhodnějšího technicko ekonomického řešení. Rozpočet není seznamem všech komponent nutných pro realizaci a nabízejících musí dodat všechny nezbytné prvky a komponenty, služby a licence pro řádný provoz tak jak bude řešeno v projektové dokumentaci. Chybějící položka v rozpočtu, které není uvedena nezakládá právo vzniku víceprací na projektu.					

24

1