

Názov zákazky

Miesto stavby

Investor

Stupeň dokumentácie

Objekt, súbor, časť

Názov dokumentácie

KVET ZEVO OLO
s dodávkou tepla do SCZT Ba-východ
Areál ZEVO OLO, a.s., Vlčie Hrdlo 72, 821 07 Bratislava,
a areál Výhrevňa Juh, BAT, a.s., Vlčie Hrdlo 821 07
Bratislava

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

B1. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Termín vyhotovenia

November 2021

Vypracovali:

Meno	Podpis:	Časť:
Synak		

Schválil:

Meno	Podpis:
Ing. Prónay	

Vedúci projektu:

Meno	Podpis:
Synak	

Vyhotovenie č.

Poradové číslo

001

Revízia	List	Názov zmeny	Vykonal	Schválil	Dátum

OBSAH:

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY	4
1.1 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska.....	4
1.2 Vykonané prieskumy a dôsledky z nich vyplývajúce pre návrh stavby.....	4
1.3 Použité mapové a geodetické podklady, zistenie, zameranie a overenie podzemných vedení, odkaz na geodetickú dokumentáciu.	4
2. Príprava pre výstavbu.....	5
2.1.1 Uvoľnenie pozemkov a objektov.....	5
2.1.2 Dočasné využitie objektov po dobu výstavby	5
2.1.3 Spôsob vykonania demolácií a naloženie s odpadom	5
2.1.4 Rozsah a spôsob likvidácie porastov (presadenie, výrub, zužitkovanie).....	5
2.1.5 Preložky pozemných a nadzemných vedení, dopravných trás, prípadne tokov a iné obmedzujúce alebo bezpečnostné opatrenia pri príprave staveniska a v priebehu výstavby5	
3. Urbanistické, architektonické a stavebno-technické riešenie stavby	5
4. Údaje o výrobnom zariadení a technológii hlavnej výroby.....	6
5. Konceptia skladovania surovín, materiálov a výrobkov	8
6. Možnosti intenzifikácie a rozšírenia výroby	8
7. Objemová skladba surovín, materiálov a odpadových látok, ich východiskové a konečné zloženie	8
7.1 Palivo	8
7.2 Vstreková a chladiaca vody	8
7.3 Odpady	8
7.3.1 Odpady vznikajúce za prevádzky	8
7.3.2 Odpady vznikajúce počas realizácie stavby	9
7.3.3 Spôsob zabezpečenia spotrebných materiálov a energií.....	10
8. Riešenie dopravy.....	10
9. Ekonomické zhodnotenie stavby	10
10. Starostlivosť o životné prostredie.....	11
10.1 Vplyv na životné prostredie počas prevádzky	11
10.1.1 Odpady	11
10.1.2 Ochrana spodných vôd.	11
10.1.3 Hluk.....	11
10.1.4 Plynné emisie.....	12
10.2 Vplyv na životné prostredie počas výstavby	12
10.2.1 Odpady	12
10.2.2 Ochrana spodných vôd	12

10.2.3	Splaškové vody	12
10.2.4	Hluk.....	12
10.2.5	Znečisťovanie ovzdušia.....	12
10.3	Vplyv na životné prostredie počas prevádzky	13
11.	Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení.	14
11.1	Bezpečnosť práce počas výstavby	14
11.2	Bezpečnosť práce počas prevádzky.....	15
11.3	Legislatíva a technické normy	16
11.4	Bezpečnosť technických zariadení.....	17
11.5	Spôsob obmedzenia rizikových vplyvov	17
11.6	Druh prostredia	18
11.7	Ochrana pracovníkov a pracovného prostredia pred účinkami škodlivín.....	18
11.8	Technické zariadenia a plochy pre obsluhu, údržbu a opravy.....	18
11.9	Skladovanie nebezpečných látok a manipulácia s nimi	18
11.10	Bezpečnostný systém	18
11.11	Protipožiarne zabezpečenie stavby	18
11.12	Zariadenia CO.....	18
11.13	Stanovenie ochranných pásiem a únikové cesty	19
12.	KOORDINAČNÉ OPATRENIA V PRÍPADE INEJ SÚBEŽNEJ STAVBY.....	19
13.	SPÔSOB PLNENIA POŽIADAVIEK NA STAVBU VYPLÝVAJÚCICH Z PODMIENOK ÚZEMNÉHO ROZHODNUTIA	19
14.	RIEŠENIE PROTIKORÓZNEJ OCHRANY	19
15.	ZABEZPEČENIE TELEVÍZNEHO PRÍJMU – PRIEMYSELNÁ TV	19
16.	ÚDAJE O TECHNOLOGICKEJ ČASTI STAVBY	19
17.	ZEMNÉ PRÁCE	19
18.	PODZEMNÁ VODA	19
19.	KANALIZÁCIA	20
20.	ZÁSOBOVANIE VODOU.....	20
21.	TEPLO A PALIVÁ.....	20
22.	OSTATNÁ ENERGIA A MÉDIÁ.....	20
23.	VEREJNÉ A VONKAJŠIE OSVETLENIE	20

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

1.1 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska

Údaje o existujúcich objektoch, prevádzkach, rozvodoch a zariadeniach (pozemných, nadzemných, podzemných), existujúcej zeleni, ochranných pásmach, nárokoch na záber poľnohospodárskeho a lesného pôdneho fondu, chránených územiach, objektoch a porastoch.

Územie, na ktorom je navrhovaný objekt sa nachádza v katastrálnom území Ružinov, v meste Bratislava, časť Ružinov, Vlčie Hrdlo 312/72, v areáli ZEVO OLO, a.s. na parcele 3979/6, ktorá je zadefinovaná ako zastavaná plocha a nádvorie. Objekt SO-01 Základy kontajnerov turbogenerátora a výmenníkovej stanice je situovaný vedľa objektu chemickej úpravy vody na parcele č. 3979/2.

Pozemok pre výstavbu je rovinatá asfaltová plocha /dopravný koridor a manipulačná plocha v areáli ZEVO OLO, a.s..

Cez pozemok prechádza kanalizačné potrubie z kanalizačnej šachty v areálovej komunikácii do objektu Výrobný blok. Dimenzia potrubia a hĺbka uloženia nie sú známe.

V mieste umiestnenia kontajnerov je vedený podzemný elektrický kábel ústiaci do objektu chemickej úpravy vody.

Pri danom pozemku nie sú nároky na záber poľnohospodárskeho či lesného pôdneho fondu.

Stavenisko sa nenachádza v chránenom území. Realizáciou stavby nevznikajú žiadne požiadavky na vytvorenie nových ochranných pásiem.

Na predmetnom území ani v jeho blízkosti sa nenachádza žiadny pamiatkovo chránený stavebný objekt.

1.2 Vykonané prieskumy a dôsledky z nich vyplývajúce pre návrh stavby.

Staveniskom je priemyselný areál ZEZO a na mieste umiestnenia nových zariadení boli v minulosti vykonávané viaceré zemné práce.

Údaje o hydrogeologických pomeroch boli k dispozícii len z blízkeho okolia výstavby a sú staršieho dátá. Dodávateľ stavby je povinný vykonať potrebný a zohľadniť ho pri spracovaní realizačného projektu.

Archeologický prieskum na stavenisku sa neuskutočnil.

1.3 Použité mapové a geodetické podklady, zistenie, zameranie a overenie podzemných vedení, odkaz na geodetickú dokumentáciu.

Projekt pre stavebné povolenie vychádzal z projektovej dokumentácie súčasného stavu poskytnutej investorom.

Chýbajúce údaje boli domerané v rámci spracovania projektu pre stavebné povolenie.

Zhotoviteľ stavby vykoná podrobné geodetické zameranie priestoru staveniska stavby pred zahájením prác na realizačnom projekte a po ukončení stavby v rámci spracovania projektu skutočného vyhotovenia stavby.

2. Príprava pre výstavbu

2.1.1 Uvoľnenie pozemkov a objektov

Na pozemku určenom na výstavbu objektu SO-01 Základy kontajnerov turbogenerátora a výmenníkovej stanice je asfaltová plocha s betónovými obrubníkmi bez akýchkoľvek porastov či iných objektov. Priestor pre výstavbu je ohraničený objektom Chemickej úpravy vody a vychladzovacou jamou.

2.1.2 Dočasné využitie objektov po dobu výstavby

Investor poskytne po dobu výstavby zhotoviteľovi priestor v areáli, ZEVO OLO, a.s. na vybudovanie zariadenia staveniska.

2.1.3 Spôsob vykonania demolácií a naloženie s odpadom

Pre prípravu územia pre výstavbu nie je potrebná žiadna demolácia jestvujúcich objektov. Na pozemku sa urobia výkopové práce pre účely výstavby základov pod kontajnery turbogenerátora a výmenníkovej stanice.

Odpadom bude 17 05 06 Výkopová zemina /O/, ktorá sa odvezie na najbližšiu skládku inertného odpadu. Betónové obrubníky komunikácií a betónová konštrukcia asfaltovej plochy sa vybúrajú ako odpad 17 01 01 betón /O/ sa odvezú na skládku.

2.1.4 Rozsah a spôsob likvidácie porastov (presadenie, výrub, zužitkovanie)

Na pozemku sa nenachádzajú žiadne vzrastlé dreviny ani kroviny.

2.1.5 Preložky pozemných a nadzemných vedení, dopravných trás, prípadne tokov a iné obmedzujúce alebo bezpečnostné opatrenia pri príprave staveniska a v priebehu výstavby

Komunikačné napojenie je ulice cez hlavný vstup a vjazd do areálu a potom po areálovej komunikácii k stavenisku. Obmedzením pre dopravu mechanizmov stavby je podjazdna výška pod areálovými potrubnými mostmi čo je okolo 6 m.

Cez pozemok prechádza kanalizačné potrubie z kanalizačnej šachty v areálovej komunikácii do objektu Výrobný blok. Pri výkopových prácach zohľadniť túto skutočnosť.

Po obvode výrobného bloku v mieste prístavby v úrovni parapetu jestvujúcich okien prebieha elektro kábel v plechovej klampiarskej chráničke. V prípade, že ho prevádzkovateľ do začiatku stavby nepreloží musí sa uložiť do ochrannej plastovej lišty.

3. Urbanistické, architektonické a stavebno-technické riešenie stavby

Stavba KVET je technologickou stavbou ktorej architektonické a stavebné riešenie je podmienené inštalovaným technologickým zariadením a jeho prevádzkovými potrebami.

Z ohľadom na budúce využitie stavby a perspektívny rozvoj ZEVO je predpoklad potreby budúceho premiestnenia inštalovaných zariadení.

Z uvedeného dôvodu budú hlavné technologické zariadenia stavby, t.j. turbogenerátor, výmenníková stanica tepla a obehové čerpadlá sieťovej vody umiestnené v troch kontajneroch tvoriacich súčasť ich dodávky.

Kontajnery budú uložené na nových základových konštrukciách riešených tak, aby nedošlo k poškodeniu podzemných káblových a potrubných trás nachádzajúcich sa pod kontajnermi.

Kontajnery sú samonosné umožňujúce postaviť dva kontajnery nad sebou.

Prístup do kontajnerov umiestnených na zemi bude z jestvujúcej komunikácie ZEVO, sprístupnenie kontajneru s výmenníkovou stanicou bude vonkajším schodiskom.

Mimo kontajnerov sa nachádzajú potrubné rozvody vedené priemyselným areálom ZEVO a priemyselným areálom susednej Vh-Juh, Bratislavskej teplárenskej a.s., ktorá bude odberateľom tepla z novo inštalovaného zariadenia.

Vonkajšie potrubné rozvody budú riešené ako podzemné vedenia z výnimkou krátkeho úseku napojenia na súčasný horúcovod vystupujúci z výhrevne Juh.

Z uvedených dôvodov nie sú na urbanistické alebo architektonické riešenie stavby kladené žiadne požiadavky.

Ostatné časti stavby KVET sa realizujú vo vnútorných priestoroch objektov ZEVO a vyžadujú minimálne stavebné úpravy.

4. Údaje o výrobnom zariadení a technológii hlavnej výroby

Stavba rieši využitie prebytočnej pary 1,9 MPa vyrobenej v ZEVO spaľovaním komunálneho odpadu na výrobu elektrickej energia a ohrev sieťovej vykurovacej vody pre Bratislavskú teplárenskú a.s..

Para je odoberaná z jestvujúceho VTL. parného rozdeľovača a vedená potrubím do kontajneru s protitlakým turbogenerátorom. Výstup pary z turbíny o tlaku 0,6 - 0,8 MPa je vedený do kontajneru s výmenníkovou stanicou para/voda a chladičom kondenzátu.

Sieťová voda privedená z vratného horúcovodu BAT, a.s. je vo výmenníkovej stanici ohrievaná na teplotu v rozpätí od 75 °C pri letnej prevádzke po 115°C pri prevádzke v zime a teplote vratnej vody 55°C.

Tepelný výkon výmenníkovej stanice je 10MWt.

Trasovanie potrubí sieťovej vody od výstupu z kontajnera výmenníkovej stanice po napojenie na horúcovod je zrejmé z výkresov Celková situácia 1 a 2.

Obehové čerpadlá sieťovej vody sú dimenzované na výkon 155,717 t/h.

Kondenzát z výmenníkovej stanice je po kontrole kvality odvádzaný do kondenzátnej nádrže ZEVO alebo, v prípade znečistenia sieťovou vodou, do kanalizácie.

Keďže odberateľom celého objemu vyrobeného tepla bude Bratislavská teplárenská,a.s., budú jej poskytované potrebné informácie o stave zariadenia a výstupných parametroch sieťovej vody.

Z elektrickej energie vyrobenej na turbogenerátore na napäťovej úrovni 400 V a v objeme 400 – 500 kWh bude 350 kWh využitých pre vlastnú spotrebu nových zariadení a 50 – 150 kWh bude vyvedených do jestvujúceho rozvádzača transformátorovej stanice ZEVO.

Predpokladaná ročná výroba el. energie za predpokladu len zimnej prevádzky je cca. 1120 – 1400 MWh

Technologické zariadenia turbogenerátora, výmenníkovej stanice a obehových čerpadiel budú, vrátane ich príslušenstva, umiestnené v troch kontajneroch.

Súčasťou vybavenia kontajnerov bude, okrem uvedených hlavných technologických zariadení, nasledovné systémy:

- Poľná inštrumentácia a lokálne riadiace systémy zariadení.
- Rozvádzač prevádzkového rozvodu silnoprádu.
- Osvetlenie vnútorného priestoru kontajnerov a jeho vchodov.
- Snímače a ovládače elektrickej požiarnej signalizácie napojené na súčasnú ústredňu EPS.
- Vetranie a klimatizácia kontajneru.
- Odvodnenie podlahy kontajner.
- Pripojenie na externú uzemňovaciu sieť.

Napojenie externých potrubí (para, sieťová a chladiaca voda, kondenzát) na zariadenia umiestnené v kontajneroch, bude cez prírubové spoje umiestnené na vonkajšej strane kontajnerov.

Prevádzka zariadení KVET bude prevažne v zimnom vykurovacom období, s predbežne nešpecifikovaným objemom dodávky tepla aj v období mimo vykurovacej sezóny.

Riadiaci systém umožní:

- Reguláciu tlaku pary na výstupe z turbíny.
- Reguláciu teploty sieťovej vody na výstupe z výmenníkovej stanice.
- Reguláciu množstva ohrievanej sieťovej vody.

Popis riešenia je podrobnejšie uvedený v nasledovných častiach projektu:

SO 01.1- Turbogenerátor

SO 01.2 - Výmenníková stanica

SO 01.3 - Spojovacie potrubie

5. Koncepcia skladovania surovín, materiálov a výrobkov

Skladovanými produktmi sú:

- Náhradné diely pre prevádzku technológie.
- Olej pre olejové hospodárstvo parnej turbíny.

Skladovanie náhradné diely pre prevádzku novej technológie a skladovanie oleja pre nový turbogenerátor, bude zabezpečované existujúcim systémom logistiky pre skladovanie náhradných dielov a s existujúcim systémom logistiky a manipulácie s turbínovým olejom, zavedeným v Spaľovni OLO, a.s..

6. Možnosti intenzifikácie a rozšírenia výroby

So zvyšovaním dodávaného množstva tepla vo forme horúcej vody sa u tohto zariadenia neuvažuje. Výkon zdroja je limitovaný disponibilným množstvom pary z prevádzky ZEVO.

7. Objemová skladba surovín, materiálov a odpadových látok, ich východiskové a konečné zloženie

7.1 Palivo

Nová parná protitlaková turbína nebude mať priamu spotrebu paliva. Vysokotlaková para pre pohon novej parnej protitlakové turbíny, je vyrábaná v existujúcich roštových kotloch spaľovne z vyseparovaného komunálneho odpadu.

7.2 Vstreková a chladiaca vody

Spotreba vstrekovej vody je trvalá, pri nominálnom výkone TG je nasledovná:

• Ročná spotreba	7 682,52	t/rok
• Denná spotreba	21,04	t/deň
• Hodinová spotreba	0,877	t/h

Spotreba chladiacej vody je trvalá, pri nominálnom výkone TG je nasledovná:

• Ročná spotreba	62 020,8	m ³
• Denná spotreba	169,92	m ³ /h
• Hodinová spotreba	7,08	m ³ /h

7.3 Odpady

7.3.1 Odpady vznikajúce za prevádzky

Tuhé odpady

Počas prevádzky je možné predpokladať produkciu nasledovného druhu odpadu vznikajúceho počas opráv, údržby a zmien v technologickom zariadení. Z ohľadom na charakter odpadu nie je možné presne určiť jeho množstvo.

Číslo	Druh	Trieda
07 02 13	Odpadový plast	O

08 01 11	Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá	N
11 01 14	Odpady z odmasťovania iné ako uvedené v 110113	O
13 02 08	Iné motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 08 02	Iné emulzie	N
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 150202	O
17 04 07	Zmiešané kovy	O
19 10 01	Odpad zo železa a z ocele	O
19 10 02	Odpad z neželezných kovov	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Tekuté odpady

Za prevádzky nebudú novo inštalované zariadenie produkovať žiadny tekutý odpad. Odpadom bude znečistený kondenzát vznikajúce počas nábehu zariadenia po dlhšej odstávke alebo pri netesnosti výmenníka tepla a prieniku sieťovej vody do kondenzátu.

Po identifikácii poruchy, bude tento kondenzát po vychladení v existujúcej chladiacej jame prečerpaný do kanalizácie.

Plynné odpady

Prevádzka nového technologického zariadenia nebude produkovať žiadne plynné odpady.

7.3.2 Odpady vznikajúce počas realizácie stavby

Tuhé odpady

ČÍSLO	Druh	Trieda	Množstvo
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,1 t
15 01 04	Obaly z kovu	O	0,2 t
17 01 01	Betón	O	1,5 t
17 05 06	Výkopová zemina	O	70 m ³
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií	O	0,5 t
19 10 01	Železo a ocele	O	0,5 t
20 01 02	Sklo	O	260 kg

Uloženie na skládku a zneškodnenie odpadu bude vykonané oprávneným subjektom na odvoz a likvidáciu odpadu a bude preukázateľne dokladovaný.

Odvoz nekontaminovaného odpadu bude odvážaný na skládku , ktorá bude mať má v zmysle zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch - súhlasné rozhodnutie vydané úradom ŽP.
Odvoz odpadu bude zabezpečený po miestnych a štátnych komunikáciách.

K termínu kolaudácie investor zabezpečí platné zmluvy so subjektom/mi oprávnenými na podnikanie v oblasti nakladania s odpadmi o zabezpečení odberu, prepravy a zneškodnenia všetkých vznikajúcich odpadov.

Tekuté odpady

Stavba nebude produkovať tekuté odpady.

Plynné odpady

Okrem výfukových plynov stavebných a montážnych mechanizmov a zvýšeného znečistenia stavebnými prácami nebude stavba zdrojom plyných odpadov.

7.3.3 Spôsob zabezpečenia spotrebných materiálov a energií

Dodávka vysokotlakovej pary

Dodávka vysokotlakovej pary bude z existujúceho rozdeľovača pary 1,9 MPa, 275 °C situovaného v priestore pred demontovaným kotlom K3 na plošine +4,50m.

Zásobovanie vstrekovacou vodou pre chladič pary

Zásobovanie vstrekovacou vodou pre potreby schladenia protitlakovej pary je z existujúceho systému vstrekovacej demivody.

Zásobovanie elektrickou energiou

Súčasťou dodávky turbogenerátora, bude aj rozvádzač o troch poliach umiestnený v kontajneri turbogenerátora.

Z tohto rozvádzača bude možné vykonávať všetky manipulácie potrebné k bezproblémovému chodu generátora vrátane synchronizácie.

Jedna skriňa rozvádzača bude slúžiť ako "NN" rozvádzač pre napájanie technologických pohonov parnej turbíny a ostatných spotrebičov.

8. Riešenie dopravy

Prevádzka nového zariadenia KVET nevyžaduje žiadnu dopravnú obsluhu.

Pre potreby stavby sú k dispozícii vnútro areálové komunikácie ZEVO s dostačujúcimi parametrami .

9. Ekonomické zhodnotenie stavby

Ekonomické zhodnotenie stavby nie je súčasťou PSP.

10. Starostlivosť o životné prostredie

10.1 Vplyv na životné prostredie počas prevádzky

10.1.1 Odpady

Údaje o dopadoch vníkaných počas prevádzky sú uvedené v kapitole 6.3.1 Odpady vznikajúce počas prevádzky.

Odpady produkované počas prevádzky stavby majú na životné prostredie minimálny vplyv.

10.1.2 Ochrana spodných vôd.

Pracovnými látkami v novej stavbe KVET budú nasledovné kvapaliny:

- sieťová voda cirkulujúca v sústave CZT Bratislavskej teplárenskej a.s.
- kondenzát z demineralizovanej vody používanej vo výrobnom procese ZEVO
- mazací olej nového turbogenerátora.

Všetky uvedené médiá sa nachádzajú v uzatvorených systémoch s možnosťou prieniku do okolitého priestoru len v prípade netesnosti systému ktorý je identifikovateľný bezprostredne po vzniku poruchy.

V kontajneroch umiestnené technologické zariadenia stavby KVET ZEVO OLO, a.s. s dodávkou tepla do SCZT Ba-východ, v ktorých budú použité oleje - oleje hydrauliky a mazacie oleje - budú na zachytenie prípadných únikov týchto olejov počas prevádzky týchto zariadení alebo pre prípad havárie týchto zariadení spojených s únikom olejov hydrauliky a mazania vybavené záchytnými vanami s objemom zodpovedajúcim objemu prevádzkových náplní týchto olejov v predmetných zariadeniach.

Zásoba oleja hydrauliky a mazacích olejov na prípadné dopĺňovanie počas prevádzky týchto zariadení bude uskladnená v jestvujúcom sklade mazív ZEVO OLO v sudoch a nádržiach umiestnených v záchytných vaniach s objemom zodpovedajúcim objemu skladovaných olejov.

Vzhľadom na to, že technologické zariadenia podobné ako novoinštalované zariadenia sa už v ZEVO OLO vyskytujú, budú prípadné prevádzkové úniky oleja hydrauliky a mazacích olejov z novoinštalovaných technologických zariadení prípadne havárie týchto zariadení spojené s únikom oleja hydrauliky a mazacích olejov budú riešené a likvidované spôsobmi uvedenými už v jestvujúcom a po uvedení zariadení stavby do riadnej prevádzky náležite upravenom a schválenom prevádzkovom predpise ZEVO OLO.

10.1.3 Hluk

Zariadeniami stavby produkujúcimi hluk sú turbogenerátor a obehové čerpadlá sieťovej vody umiestnené v kontajneroch s potrebnou protihlukovou izoláciou garantujúcou neprekročenie limitu hluku v okolitom priestore 70dB. (Vyhláška 549/2007 Z.z.)

Protihlukové opatrenia budú riešené čiastočne v rámci vlastnej konštrukcii jednotlivých kontajnerov, vrátane systémov pre ich vetranie a klimatizáciu.

Keďže prevádzka nových zariadení bude bezobslužná, len s pochôdzkovou kontrolou bude prevádzkový personál pri vstup do kontajnerov byť vybavený v rámci chráničmi sluchu.

10.1.4 Plynné emisie

Technologické systémy novej stavby neprodukujú žiadne plynné emisie.

10.2 Vplyv na životné prostredie počas výstavby

Stavebné činnosti budú vykonávané takým spôsobom, aby svojimi dôsledkami (znečistením ovzdušia, nevhodným nakladaním s odpadmi a hlukom) minimálne ovplyvňovali životné prostredie v okolí stavby.

10.2.1 Odpady

Údaje o dopadoch vnikajúcich počas stavby sú uvedené v kapitole 6.3.1 Odpady vznikajúce počas realizácie stavby.

Odpady produkované počas prevádzky stavby majú na životné prostredie minimálny vplyv.

10.2.2 Ochrana spodných vôd

Stavba nepredstavuje nebezpečenstvo pre spodné vody. Výnimku môžu tvoriť pohonné hmoty a mazivá montážnych mechanizmov unikajúcich v prípade ich poruchy. Zabrániť tomuto druhu znečistenia je povinnosť realizátora stavby.

10.2.3 Splaškové vody

Počas realizácie stavby KVET ZEVO OLO s dodávkou tepla do SCZT Ba-východ dôjde v ZEVO OLO k dočasnému miernemu zvýšeniu spotrebu pitnej vody a produkcie splaškových vôd zamestnancami organizácií zúčastňujúcich sa výstavby.

Spotreba pitnej vody a produkcia splaškových vôd sa bude vykonávať v dočasných kontajneroch zariadenia stavby organizácií zúčastňujúcich sa výstavby.

Dočasné kontajnery zariadenia stavby budú umiestnené na vyhradených, v súčasnosti voľných plochách v areáli ZEVO OLO a budú napojené na jestvujúci rozvod pitnej vody v ZEVO OLO.

Splaškové vody z dočasných kontajnerov zariadenia stavby budú novovybudovanými plastovými potrubiami zavedené do jestvujúcich zberných nádrží odpadových vôd v ZEVO OLO, odkiaľ budú spolu s ostatnými odpadovými vodami zo ZEVO OLO prečerpávané na likvidáciu v MCHB ČOV Slovnaft, a.s. vo Vlčom hrdle.

10.2.4 Hluk

Zdrojom hluku sú dopravné a stavebné mechanizmy. Vlastná stavebná činnosť je redukovaná na relatívne malý objem búracích a stavebných prác. Prevažujúce činnosti majú charakter montáže.

Z pohľadu lokality staveniska a charakteru prevádzky ZEVO je príspevok novej stavby k celkovej hlukovej úrovni areálu zanedbateľný.

10.2.5 Znečisťovanie ovzdušia

Stavba bude realizovaná v kontajneroch, ktoré budú situované v existujúcich priestoroch.

Činnosti znečisťujúce ovzdušie, budú vykonávané prevažne v areáli ZEVO OLO, a.s. čiastočne v areáli Bratislavskej teplárenskej a.s. – Vh-Juh.

S výnimkou exhalátov z montážnych a stavebných mechanizmov, pri výstavbe základov pod kontajnery, výmenníkovej stanice a zemných plác pre realizáciu prípojky horúcej vody v areáli BAT, Vh-Juh, nebude ovzdušie pri tejto stavbe znečisťované.

10.3 Vplyv na životné prostredie počas prevádzky

V podmienkach rozhodnutia vydaného v zisťovacom konaní sú uvedené nasledovné požiadavky:

- Požiadavka z hľadiska systémov technickej infraštruktúry – nie je žiadna.
- Požiadavky z hľadiska vplyvov na životné prostredia, vrátane kumulatívnych vplyvov:
 1. Zeleň, tvorba krajiny – realizácia dažďových záhrad, zasakovacích pásov alebo retenčných nádob nie je pre túto stavbu potrebná, keďže produkcia dažďových vôd sa nebude meniť.
 2. Výsadba drevín na voľnej ploche v areáli zariadenia – keďže nové zariadenie počas prevádzky nebude produkovať žiadne emisie, nie je vynútená výsadba drevín.
 3. Ovzdušie – nové zariadenie nebude produkovať emisie a nebude ani zdrojom prašnosti. Emisná analýza je tým pádom pre ZEVO nepotrebná. Vypracovanie emisnej analýzy by mala riešiť Bratislavská teplárenská, a.s. (BAT, a.s.), ktorá bude odoberať vyrobené teplo z točivej redukcie, čím si zníži množstvo vyprodukovaných emisií vo vlastných zdrojoch tepla.
 4. Vody – nové zariadenie je situované na území CHVO Žitný ostrov, v prípade úniku oleja z olejového hospodárstva novej turbíny (točivej redukcie), bude tento olej zachytený do zachytnej nádrže dodanej v rámci stavby. Vzhľadom na to, že stavba KVET ZEVO OLO s dodávkou tepla do SCZT Ba-východ bude uskutočnená a technologické zariadenia stavby budú následne prevádzkované na území CHVO Žitný ostrov, bude uskutočnenie stavby a následná prevádzka technologických zariadení vykonané tak, aby boli dodržané ustanovenia zákona NR SR č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
 5. Splaškové vody - nebudú produkované v rámci novej stavby – zariadenie je v kontajneroch a nie sú nároky na nárast prevádzkového personálu z titulu novej stavby. Dažďové vody – produkcia sa nebude meniť, keďže nové technologické zariadenie je umiestnené v kontajneroch, ktoré sú situované na existujúcich asfaltových plochách areálu ZEVO. Technologické zariadenia točivej redukcie pary (TR), výmenníkovej stanice tepla s obehovými čerpadlami (VS) a potrubných rozvodov horúcej vody budú obsluhované zamestnancami prevádzkovateľa – ZEVO OLO. Vzhľadom na to, že po výstavbe technologických zariadení TR, VS a potrubných rozvodov horúcej vody nedôjde k zvýšeniu počtu zamestnancov prevádzkovateľa, realizácia stavby KVET ZEVO OLO s dodávkou tepla do SCZT Ba-východ nebude mať žiadny vplyv na spotrebu pitnej vody a produkciu splaškových vôd.
 6. Zrážkové vody - Kontajnery, v ktorých budú nainštalované technologické zariadenia TR a VS stavby KVET ZEVO OLO s dodávkou tepla do SCZT Ba-východ budú umiestnené na v súčasnosti voľných plochách v areáli ZEVO OLO. Vzhľadom na to, že celková plocha areálu ZEVO OLO sa realizáciou stavby nerozširuje, nedôjde ani k zmene množstva zachytených zrážkových vôd v areáli ZEVO OLO. Zrážkové vody zachytené na strechách kontajnerov budú zvedené zvislými zvodmi na betónové, vyspávané nádvorie ZEVO OLO, odkiaľ budú odvedené jestvujúcou kanalizáciou zrážkových vôd na likvidáciu súčasným spôsobom.
 7. Sieťová voda – je teplotné médium, horúca voda, ktorá cirkuluje v primárnych potrubných rozvodoch systému SCZT – Bratislava východ a slúži na dodávku a prenos tepelnej energie k odberateľom tepla. Táto voda je upravovaná a je

parametre spĺňajú požiadavky nasledovných noriem – STN 077401 a STN/EN 12828+A1.

8. Sieťová voda – parametre a chemické vlastnosti.

Parametre sieťovej vody:

Menovitý teplotný spád sieťovej vody vo vykurovacom období	115/55 °C
Menovitý teplotný spád sieťovej vody mimo vykurovacieho obdobia	75/50 °C
Maximálny prevádzkový tlak sieťovej vody primárnej siete SCZT	2,00 MPa

Chemické vlastnosti sieťovej vody:

Hodnota pH sieťovej vody	9,6 - 9,8
Obsah O ₂	0,05 µg /l
Obsah P ₂ O ₅	max. 3 mg/l
Alkalita p	0,2 mmol/l
Alkalita m	0,4 mmol/l

11. Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení.

11.1 Bezpečnosť práce počas výstavby

Stavba KVET bude realizovaná dodávateľským spôsobom. Zhotoviteľ stavby, jeho subdodávateľ a investor a prevádzkovateľ stavby sa bude riadiť ďalej uvedenými nasledovnými požiadavkami, legislatívnymi ustanoveniami, technickými normami.

Pri dovážaných zariadeniach zo zahraničia a pri ich uvádzaní do prevádzky musí byť preukázaná ich zhoda s harmonizovanými slovenskými technickými normami.

Základné princípy zabezpečenia bezpečnosti práce počas výstavby sú nasledovné:

- Pri výstavbe postupovať a dodržať všetky ustanovenia vyhlášky SÚBP a SBÚ č. 374/90 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.
- Stavebné a montážne práce môže robiť iba oprávnená organizácia. Vzájomné vzťahy, záväzky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce, sa musia medzi účastníkmi výstavby dohodnúť vopred a musia byť obsiahnuté v zápise o odovzdaní staveniska.
- Dodávateľ prác je povinný oboznámiť svojich pracovníkov s požiadavkami bezpečnosti práce.
- Pri prácach počas prevádzky jestvujúceho zariadenia, je prevádzkovateľ povinný oboznámiť pracovníkov dodávateľa so zásadami bezpečného správania sa na danom pracovisku a s možnými miestami a zdrojmi ohrozenia. Rovnako je dodávateľ povinný oboznámiť určených pracovníkov prevádzkovateľa s rizikami realizovaných v rámci tejto stavby.
- Dodávateľské organizácie, vykonávajúce stavebné a montážne práce, budú povinné postupovať tak, aby nemohlo dôjsť k ohrozeniu bezpečnosti jestvujúcich zariadení a objektov investora, zdravia a života pracovníkov investora i svojich vlastných pracovníkov. Pred začatím prác musia pracovníci dodávateľa absolvovať predpísané školenie o bezpečnosti práce na príslušnom odbornom útvare.

- Pri montáži technologického zariadenia dodržiavať zásady platných STN. Pri uvádzaní technologických zariadení do prevádzky je potrebné riadiť sa podľa vopred písomne vypracovaného technologického predpisu, prevádzkových predpisov a podľa technických podmienok jednotlivých strojných zariadení. Pred zahájením skúšok, musia byť vypracované východzie revízie vyhradených technických zariadení, ako aj ďalšie doklady vyplývajúce zo znenia Vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. Montáž vyhradených technických zariadení môže vykonať len organizácia s oprávnením v zmysle § 4 vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z..

11.2 Bezpečnosť práce počas prevádzky

Prevádzka nového energetického zdroja je bez obslužná s občasnou pochôdzkovou kontrolou. Kontrola a riadenie prevádzky zabezpečuje obsluha v technologickej dozorni ZEVO.

Počas pobytu v technologických priestoroch tvoriacich súčasť energetického systému areálu ZEVO OLO, a.s., sa bude pochôdzková obsluha riadiť miestnymi prevádzkovými predpismi. Údržbu a opravy budú vykonávať len pracovníci s potrebnou kvalifikáciou.

Základné princípy zabezpečenia bezpečnosti práce počas prevádzky sú nasledovné:

- Vypracovať pracovné a bezpečnostné predpisy pre pracovníkov na pracovisku a ich vyvesiť na viditeľnom mieste, ako i vybaviť pracovníkov predpísanými ochrannými pomôckami.
- Poučiť všetky osoby obsluhujúce akékoľvek technologické zariadenie o pripojení tohto zariadenia na rozvody energií a technologických médií, o trasách ich rozvodu, umiestnení hlavných uzáverov, umiestnení hlavných ovládačov, vypínačov, spôsobe obsluhy a umiestnení všetkých armatúr odberného miesta.
- Zabezpečiť pravidelné čistenie zariadení a ich okolia a z priestorov odstrániť všetky demontované a nepotrebné zariadenia.
- Kontrolovať dodržiavanie predpisov bezpečnosti práce pracovníkmi ako i celkovú čistotu na pracovisku.
- Pracovníci pracujúci na pracovisku pred začiatkom práce musia dôkladne poznať technickú dokumentáciu strojov a návod na ich obsluhu udaný ich výrobcom v tejto dokumentácii.
- Opravy na strojoch môžu byť vykonávané len kvalifikovaným odborníkom.
- Nikdy nevykonávať regulovanie a zoraďovanie strojov v chode.
- Nepripustné je otvárať el. panel stroja, ak nie je vypnutý prúd odborníkom. Kľúč od dvierok el. panelu má mať uschovaný hlavný mechanik, alebo energetik.
- Počas opravárenskej činnosti odborníkom, zoraďovania a pod. musí byť stroj bezpodmienečne zastavený a zaistený pred náhodným uvedením do chodu.
- Zakazuje sa nepoučeným osobám zdržiavať sa v blízkosti pracujúceho stroja.

Požiadavky na kontrolnú činnosť počas prevádzky sú nasledovné:

- Pred začatím práce na strojoch je potrebné skontrolovať, či všetky ochranné a bezpečnostné zariadenia sú bezpečne upevnené a či nie sú poškodené.
- Po ukončení montáže zariadenia, pred jeho prvým spustením do prevádzky dodávateľ zabezpečí vykonanie kontroly, aby zabezpečil správnu inštaláciu zariadenia. Pravidelné kontroly zariadenia dozorujúcim orgánom sa navrhujú raz za pol roka.
- Pri vyhradených zariadeniach dodržať požadované termíny kontrol a revízií v súlade s Vyhl. č. 508/2009 Z. z. a zabezpečiť ich vykonanie kvalifikovanou osobou v zmysle uvedenej vyhlášky.
- Kontrolu zariadenia je potrebné vykonať vždy keď sa vyskytnú mimoriadne okolnosti, porucha, havária, prírodný jav alebo je dlhá prestávka v používaní zariadenia.
- Požiarna prevencia sa bude uskutočňovať v zmysle Vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z.z..

11.3 Legislatíva a technické normy

Na realizáciu stavby a jej prevádzkovanie sa vzťahujú nasledovné, ale nie výlučne tieto, legislatívne ustanovenia republiky a technické normy Slovenskej republiky:

- Zákon NR SR o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení zákona č. 95/2000 Z.z. a zákona č. 124/2006.
- Nariadenie vlády SR č. 504/2002 z.z. o podmienkach poskytovania osobných ochranných prostriedkov.
- Nariadenie vlády SR č. 204/2001 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri prácach s bremenami.
- Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.
- Nariadenie vlády SR č. 444/2001 Z.z. o požiadavkách na používanie označenia, symbolov a signálov zaistenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.
- Vyhláška SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.
- Vyhláška MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. z 9.7.2009 na zaistene bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení.
- Vyhláška MV SR č. 94 / 2004, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.
- Zákon č. 311/2001 Z.z. z 2 .7. 2001 Zákoník práce v znení zákona č. 165/2002 Z.z.
- Vyhláška ÚBP SR č. 260/1996 Z.z. z 30.7.1996, ktorou sa ustanovujú sídla a obvody pôsobnosti inšpektorátov bezpečnosti práce.
- Zákon NR SR č. 272/1194 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení zákona NR SR č. 222/1996 Z.z., zákona NR SR č. 290/1996 Z.z., zákona č. 95/2000 Z.z., zákona č. 470/2000 Z.z. a zákona č. 514/2001 Z.z..
- Zákon č. 478 / 2002 Z.z. o ochrane ovzdušia.
- Vyhláška č. 59 SÚBP z 15.4.1982, ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení.
- Nariadenie vlády č. 1/2016 Z. z. Nariadenie vlády Slovenskej republiky o sprístupňovaní tlakových zariadení na trhu.

- STN 01 8012 Bezpečnostné značky a tabuľky.
- STN 26 0002 Manipulácia s materiálom. Názvoslovie.
- STN 26 9030 Skladovanie. Zásady bezpečnej manipulácie.
- STN 26 9036 Pracovná ochrana. Manipulačné práce. Obecné bezpečnostné požiadavky.
- STN 26 9040 Manipulačné jednotky. Zásady pre tvorbu.
- STN 33 0300 Elektrotechnické predpisy. Druhy prostredia pre elektrické zariadenia.
- STN 33 1310 Elektrotechnické predpisy. Bezpečnostné predpisy pre elektr. Zariadenia..
- STN 33 2000 Východiskové odborné prehliadky a skúšky elektrických zariadení
- STN 34 0450 Umelé osvetlenie vnútorných priestorov.
- STN 34 3108 Bezpečnostné predpisy o zaobchádzaní s elektrickým zariadením pracovníkmi oboznámenými (bez elektrotechnickej kvalifikácie).
- STN 73 0531 Ochrana proti hluku v pozemných stavbách.
- STN 73 0804 Požiarna bezpečnosť stavieb. Výrobné objekty.
- STN 74 4505 Podlahy. Spoločné ustanovenia.
- STN 75 3415 Ochrana vody pred ropnými látkami.
- STN 83 2003 Pracovná ochrana. Pracovné prostriedky. Obecné bezpečnostné požiadavky.

11.4 Bezpečnosť technických zariadení

V rámci stavby budú v nových a existujúcich priestoroch ZEVO OLO, a.s. inštalovaný turbogenerátor s príslušenstvom a príslušnými technologickými zariadeniami, ktoré sú z pohľadu prílohy č. 1 Vyhl. č. 508/2009 Z. z. vyhradenými technickými zariadeniami.

Ide o nasledovné zariadenia:

Technické zariadenia elektrotechnické	
• Technické zariadenia ostatné	skupina A, B, C
Technické zariadenia tlakové	
• Parné potrubné rozvody svetlosti DN100 a vyššie	skupina A, B

11.5 Spôsob obmedzenia rizikových vplyvov

1. Pre priestor turbogenerátora a výmenníkovej stanice, budú prevádzkovateľom vypracované bezpečnostné a prevádzkové predpisy a havarijný plán a personál bude riadne zaškolení.
2. Pochôdzková kontrola bude preukázateľne poučená o možných následkoch nebezpečných situácií a bude mať platné oprávnenie pre obsluhu zariadenia.
3. Pochôdzková kontrola a údržba budú vybavené osobnými ochrannými pomôckami.
4. Preukázateľné poučenie, havarijný plán a zásady bezpečnosti a ochrany zdravia platia aj pre cudzie organizácie.
5. Všetky lávky a plošiny budú opatrené zábradlím a okopovými plechmi.
6. Točivé časti strojov budú vybavené bezpečnostným krytom.
7. Horúce časti zariadení budú tepelne izolované.
8. Údržbárske práce budú vykonávané len s písomným povolením na prácu.

9. Manipuláciu zo zariadením môže vykonávať len vyškolená a poučená obsluha.
10. Všetky zariadenia musia mať certifikát o zhode. Pri prevádzke technických zariadení jestvujúcich respektíve nových, ktorých charakter bude identický jestvujúcim zariadeniam, budú v plnom rozsahu dodržiavané súčasne platné bezpečnostné predpisy prevádzkovateľa.
11. Budú používané len chemikálie majúce kartu bezpečnostných údajov v zmysle vyhlášky MHSR č. 515/2001 Z.z..

Výroba a dodávka, sprievodná technická dokumentácia, montáž, prevádzka, prehliadky a skúšky a opravy uvedených zariadení, budú v plnom rozsahu v súlade s Vyhláškou č. 508/2009 Z.z. a Nariadením vlády č. 576/2002 Z.z..

11.6 Druh prostredia

Druhy prostredia sú uvedené v samostatnej časti súhrnnej správy B3.

11.7 Ochrana pracovníkov a pracovného prostredia pred účinkami škodlivín

Nové zariadenie nie je za normálnej prevádzky producentom škodlivín.

11.8 Technické zariadenia a plochy pre obsluhu, údržbu a opravy

Opravy budú vykonávané dodávateľským spôsobom s použitím zariadení dodávateľa opravy. Údržba sa bude vykonávať dodávateľským spôsobom, prípadne po zaškolení prevádzkovateľa jeho pracovníkmi.

V rámci stavby sa údržbárske dielne, sklady alebo vyhradené plochy nebudujú.

11.9 Skladovanie nebezpečných látok a manipulácia s nimi

Stavba ani prevádzka nevyužíva nebezpečné látky, viď. kapitolu „Koncepcia skladovania surovín, materiálov a výrobkov“.

11.10 Bezpečnostný systém

Stavba sa nachádza v areáli ZEVO OLO, a.s. a nevyžaduje zavedenie samostatného bezpečnostného systému.

11.11 Protipožiarne zabezpečenie stavby

Stavba je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti stavby riešená v zmysle zákona SR č. 314/2001 Z.z. a vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb, STN 92 0201 časti 1-4 v rozsahu, v akom sa na ne vyšší právny predpis odvoláva a ďalších súvisiacich technických predpisov. Podrobnejšie spracovanie viď. projekt PO.

11.12 Zariadenia CO

V rámci stavby sa žiadne zariadenia CO nebudujú.

11.13 Stanovenie ochranných pásiem a únikové cesty

Stavba KVET nevytvára v areáli ZEVO ani v areáli Vh-Juh žiadne ochranné pásma. Únikové cesty v priestore výrobného bloku ZEVO zostávajú nezmenené. Únikové cestu z kontajnerov smerujú do vonkajšieho priestoru areálu ZEVO.

12. KOORDINAČNÉ OPATRENIA V PRÍPADE INEJ SÚBEŽNEJ STAVBY

Počas realizácie, nebude v priestore nového zdroja realizovaná žiadna iná stavba, ktorá by mala vplyv na priebeh predmetnej stavby.

13. SPÔSOB PLNENIA POŽIADAVIEK NA STAVBU VYPLÝVAJÚCICH Z PODMIENOK ÚZEMNÉHO ROZHODNUTIA

Na predmetnú stavbu nebolo vydané územné rozhodnutie.

14. RIEŠENIE PROTIKORÓZNEJ OCHRANY

Nosná konštrukcia kontajnerov a obslužných plošín pre kontajnery je navrhnutá z oceľových profilov. Konštrukcie sa natrú základnou protikoróznou farbou a ako povrchová úprava sa aplikuje epoxidová dvojzložková farba na kov červená RAL 2002.

15. ZABEZPEČENIE TELEVÍZNEHO PRÍJMU – PRIEMYSELNÁ TV

V projekte pre stavebné povolenie sa neuvažuje so zabezpečením televízneho príjmu a priemyselnej TV.

16. ÚDAJE O TECHNOLOGICKEJ ČASTI STAVBY.

Základný popis technologickej časti je v SO 01.1,2,3

17. ZEMNÉ PRÁCE

Zemné práce pozostávajú z:

- Úpravy terénu a podložia pod základy kontajnerov.
- Výkopových prác, spätného zasypu a finálnej úpravy terénu pre vonkajšie BTV vedenia horúcovodov do a v areáli Vh-Juh, BAT, a.s..

18. PODZEMNÁ VODA

Výška spodnej vody nebola identifikovaná. Keďže hĺbka výkopov pre horúcovodnú prípojku v areáli Vh-Juh nepresiahne 2 metre a pre uloženie kontajnerov 1,5 metra neočakáva sa dosiahnutie hladiny spodnej vody.

19. KANALIZÁCIA

Všetky odpadové vody, budú odvádzané do existujúceho kanalizačného systému areálu ZEVO OLO, a.s..

Teplé odpadové vody, budú pred odvedením do kanalizácie vychladené v existujúcej vychladzovacej jame.

20. ZÁSOBOVANIE VODOU

Novo inštalované technické zariadenia budú zásobované technologickou vodou z existujúceho rozvodu ZEVO. Celková potreba vody sa inštalovaním turbogenerátora nezvýši. Odber zástrekovej vody do chladiča pary v protitlaku TG bude meraný.

21. TEPLA A PALIVÁ

Pre potreby prevádzky novej parnej turbíny nie je požadovaná priama potreba na teplo a palivá. Vysokotlaková para pre pohon turbíny sa bude vyrábať v existujúcich parných kotloch ZEVO, ktoré spaľujú komunálny odpad.

22. OSTATNÁ ENERGIA A MÉDIÁ

Všetky ostatná energie a médiá potrebné pre prevádzku nového technologického zariadenia budú zabezpečené z rozvodov ZEVO.

Ide o nasledovné médiá:

- Vstrekovú vodu.
- Chladiacu vodu.
- Elektricinu pre vlastnú spotrebu.

23. VEREJNÉ A VONKAJŠIE OSVETLENIE

V projekte sa neuvažuje s novým návrhom vonkajšieho osvetlenia. V celom areáli je existujúce vonkajšie osvetlenie pri komunikáciách.

Osvetlenie vstupov do kontajnerov bude súčasťou ich dodávky.