



**TERMOKLIMA, s.r.o.**, Košická 3646/68, 058 01, Poprad  
Tel.: 052/77 69 130, 77 69 131, Fax : 052/77 31 249  
E-mail: [termoklima@termoklima.sk](mailto:termoklima@termoklima.sk)  
Web: [www.termoklima.sk](http://www.termoklima.sk)

Investor : CHEMOSVIT ENERGOCHEM, a.s., Štúrova 101, 059 21 Svit  
Stupeň : Realizačný projekt  
Číslo zákazky : TK-2017-043

## **ROZVOJ ÚČINNEJŠÍCH SYSTÉMOV CENTRALIZOVANÉHO ZÁSOBOVANIA TEPLOM ZALOŽENÝCH NA DOPYTE PO VYUŽITEĽNOM TEPLE V MESTE SVIT**

**A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA  
B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA**

Vedúci projektant :  
**Ing. Ján Stanek**  
Zodpovedný projektant :  
**Ing. Ján Stanek**  
Vypracoval :  
**Eleonóra Pavlanská**  
Dátum :  
**09.2017**

**1**

## OBSAH

<b>A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA .....</b>	<b>3</b>
A.1. Identifikačné údaje stavby, investora a spracovateľov .....	3
A.2. Základné údaje, charakteristika stavby a jej budúca prevádzka .....	3
A.2.1. Prehľad východiskových podkladov .....	3
A.2.2. Stručná charakteristika územia, spôsob doterajšieho využitia a zdôvodnenie stavby .....	4
A.3. Súhrnný prehľad vybavenia stavby.....	4
A.3.1. Účel objektu a jeho funkcia .....	4
A.4. Objektová skladba .....	4
A.5. Širšie vzťahy .....	4
A.6. Vecné a časové väzby na okolitú výstavbu .....	4
A.7. Prehľad užívateľov a prevádzkovateľov.....	5
A.8. Termíny.....	5
A.9. Skúšobná prevádzka a jej trvanie .....	5
<b>B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA .....</b>	<b>6</b>
B.1. Charakteristika územia stavby.....	6
B.1.1. Zhodnotenie polohy a stavu staveniska .....	6
B.1.2. Použitie mapové a geodetické podklady a ďalšie podklady.....	6
B.1.3. Príprava na výstavbu .....	6
B.1.3.1. Uvoľnenie pozemkov a objektov .....	6
B.1.3.3. Dočasné využitie objektov na výstavbu.....	6
B.1.3.4. Spôsob vykonania demolácie a miesto skládky.....	6
B.2. Zemné práce .....	8
B.3. Dopravné trasy .....	8
B.4. Urbanistické, architektonické a stavebnotechnické riešenie stavby.....	8
B.4.1. Zdôvodnenie stavebnotechnického riešenia so zreteľom na účel stavby .....	8
B.4.2. Základné parametre navrhovanej stavby .....	8
B.4.3. Stručný popis technického riešenia stavby .....	8
Pokládka chráničky pre komunikačný kábel.....	10
Komunikácie a sadové úpravy .....	10
B.5. Napojenie na dopravný systém .....	11
B.6. Starostlivosť o životné prostredie .....	11
B.7. Starostlivosť o bezpečnosť práce.....	11
B.7.1 Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci .....	12
B.8. Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby .....	12
B.9. Podmieňujúce podklady .....	13
B.9.1. Podmieňujúce, vyvolané a iné súvisiace investície .....	13
B.9.2. Vzťahy k existujúcemu verejnému a občianskemu vybaveniu územia vrátane verejnej dopravy ...	13

Stavba	: Rozvoj účinnejších systémov centralizovaného zásobovania teplom založených na dopyte po využiteľnom teple v meste Svit
Časť	: A. Sprievodná správa, B. Súhrnná technická správa
Stupeň	: Realizačný projekt
Číslo zákazky	: TK-2017-043

## A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

### A.1. Identifikačné údaje stavby, investora a spracovateľov

Stupeň :	Realizačný projekt
Názov stavby:	Rozvoj účinnejších systémov centralizovaného zásobovania teplom založených na dopyte po využiteľnom teple v meste Svit
Investor:	CHEMOSVIT ENERGOCHEM, a.s., Štúrova 101, 059 21 Svit
Miesto stavby:	Svit
Generálny projektant:	Termoklima, s.r.o. Poprad
Vedúci projektant:	Ing. Ján Stanek
Účel stavby :	Vykurovací rozvod, horúcovod
Charakter stavby :	Rekonštrukcia vonkajších potrubných rozvodov
Katastrálne územie :	Svit
Lehota výstavby :	3 mesiace

Profesie:

Stavebné úpravy:	Ing. Tibor Mitura
Požiarna bezpečnosť:	Oľga Jochmanová
Ústredne vykurovanie:	Ing. Ján Stanek Ing. Kamil Bešenej Ing. Milan Mindok Eleonóra Pavlanská
Komunikácie a sadové úpravy:	Ing. Helena Sarvašová
Dopravné značenie:	Ing. Janka Dunajská

### A.2. Základné údaje, charakteristika stavby a jej budúca prevádzka

#### A.2.1. Prehľad východiskových podkladov

- Projekt pre stavebné povolenie
- Kópia z katastrálnej mapy
- Mapa mesta Svit
- Geodetické zameranie danej lokality určenej investorom v spolupráci s projektantom
- Samotná obhliadka a zameranie dotknutého územia
- Katalógové podklady predizolovaných potrubí
- Vyjadrenia dotknutých inštitúcií

---

Stavba	: Rozvoj účinnejších systémov centralizovaného zásobovania teplom založených na dopyte po využiteľnom teple v meste Svit
Časť	: A. Sprievodná správa, B. Súhrnná technická správa
Stupeň	: Realizačný projekt
Číslo zákazky	: TK-2017-043

### A.2.2. Stručná charakteristika územia, spôsob doterajšieho využitia a zdôvodnenie stavby

Predmetná lokalita, na ktorej sa navrhuje výstavba, výmena vykurovacieho rozvodu je v súčasnosti zatrávnená a zastavaná bytovými domami.

## A.3. Súhrnný prehľad vybavenia stavby

### A.3.1. Účel objektu a jeho funkcia

Projekt rieši dva okruhy vonkajších primárnych rozvodov ÚK – vid'. Celková situácia.

Objekt SO01 Vonkajšie primárne rozvody tepla **na ulici Štefánikova medzi objektami 308 a 316 v meste Svit.**

Objekt SO02 Vonkajšie primárne rozvody tepla **na ulici Jilemnického medzi objektami 297 a 306 v meste Svit.**

Cieľom danej stavby je vybudovanie, výmena vonkajších primárnych rozvodov ÚK v trase existujúcich vonkajších rozvodov, v existujúcich kanáloch ÚK s vyústením potrubia v jednotlivých objektoch v miestnosti existujúcich DOST. Nad podlahou budú osadené nové uzatváracie armatúry a zhotoví sa prepoj na existujúci rozvod.

Realizáciou tohto rozvodu sa znížia prevádzkové náklady v dôsledku kvalitnejšej tepelnej izolácie rozvodu.

## A.4. Objektová skladba

### A. Sprievodná správa

### B. Súhrnná technická správa

### B1. Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby

### C. Celková situácia

### D. Dokumentácia stavebných objektov a inžinierskych sietí

#### **SO 01 Vonkajšie primárne rozvody tepla (medzi obj. 308 – 316)**

100 Stavebné úpravy

400 Ústredné vykurovanie

700 Komunikácie a sadové úpravy

#### **SO 02 Vonkajšie primárne rozvody tepla ( medzi obj. 297 – 306)**

100 Stavebné úpravy

400 Ústredné vykurovanie

700 Komunikácie a sadové úpravy

### E. Projekt organizácie výstavby

E.1 Plán organizácie výstavby

E.2 Dopravné zabezpečenie počas výstavby

### F. Doklady

## A.5. Širšie vzťahy

Územie je súčasťou intravilánu mesta Svit, kataster Svit.

## A.6. Vecné a časové väzby na okolitú výstavbu

Predmetná stavba nemá vplyv na okolitú výstavbu.

---

Stavba	: Rozvoj účinnejších systémov centralizovaného zásobovania teplom založených na dopyte po využiteľnom teple v meste Svit
Časť	: A. Sprievodná správa, B. Súhrnná technická správa
Stupeň	: Realizačný projekt
Číslo zákazky	: TK-2017-043

**A.7. Prehľad užívateľov a prevádzkovateľov**

Prevádzkovateľom potrubných rozvodov je CHEMOSVIT ENERGOCHEM, a.s.

**A.8. Termíny**

Termín začatia stavby – 05.2018

Termín ukončenia stavby – 08.2018

**A.9. Skúšobná prevádzka a jej trvanie**

Skúšobná prevádzka - 08.2018 až 11.2018

Doba trvania - 3 mesiace

V Poprade 09.2017

Vypracoval: Eleonóra Pavlanská

## B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

### B.1. Charakteristika územia stavby

#### B.1.1. Zhodnotenie polohy a stavu staveniska

Na pozemkoch, kde je navrhovaný primárny rozvod sa nachádzajú vzrastlé porasty, ktoré čiastočne zasahujú do navrhovanej trasy primárneho rozvodu. Zeleň je udržiavaná, po výstavbe sa upraví do pôvodného stavu.

#### B.1.2. Použité mapové a geodetické podklady a ďalšie podklady

- Mapa mesta Svit
- Geodetické zameranie danej lokality určenej investorom v spolupráci s projektantom
- Samotná obhliadka a zameranie dotknutého územia
- Katalógové podklady predizolovaných potrubí
- Vyjadrenia dotknutých inštitúcií

#### B.1.3. Príprava na výstavbu

##### B.1.3.1. Uvoľnenie pozemkov a objektov

Trasa vonkajších primárnych rozvodov je vedená po pozemkoch, ktoré nie sú zastavané a realizácia tejto stavby si nevyžaduje asanáciu pozemných objektov. Pri realizácii týchto potrubných rozvodov sa nevyžadujú osobitné opatrenia na uvoľnenie staveniska.

Stavba sa bude realizovať v súlade so zákonom o energetike 656/2004 Z.z. a so zákonom o tepelnej energetike 657/2004. Trasa vonkajších primárnych rozvodov je vedená vo verejnom priestranstve bezkánalovým podzemným vedením z predizolovaných potrubí. Návrh trasy potrubného rozvodu je navrhnutý tak, aby počas výstavby bola dodávka tepla obmedzená len minimálne.

Celková trasa vonkajších primárnych rozvodov je **818,70 m**.

##### B.1.3.3. Dočasné využitie objektov na výstavbu

Primárny vykurovací rozvod sa bude realizovať mimo vykurovacej sezóny v časovom pásme tak, aby počas letnej sezóny bola zabezpečená základná dodávka TV.

Zásobovanie teplom bude prerušené len na nevyhnutnú dobu po dohode s dodávateľom tepla.

Celkovú odstávku určí dodávateľ tepla ENERGOCHEM, a.s. Svit.

##### B.1.3.4. Spôsob vykonania demolácií a miesto skládky

Stavba si z hľadiska potrebných demolácií vyžiada tieto zásahy :

- V objektoch sa bude búrať – existujúce vstupy, prierazy cez steny v suteréne aj na prízemí.
- V trase vonkajšieho rozvodu – existujúce kanály ÚK, šachty.

Demontovaný materiál je odpadom na zhromažďovanie, ukladanie a zneškodňovanie, na ktorý sa vzťahuje zákon o odpadoch č.79/2015 Z. z. Predbežne odhadnuté druhy a množstvá odpadov, ktoré vzniknú pri demontáži uvedených zariadení sú uvedené v členení podľa vyhláška MŽP č. 365/2015 Z. z. (katalóg odpadov) v nasledovnej tabuľke:

---

Stavba	: Rozvoj účinnejších systémov centralizovaného zásobovania teplom založených na dopyte po využiteľnom teple v meste Svit
Časť	: A. Sprievodná správa, B. Súhrnná technická správa
Stupeň	: Realizačný projekt
Číslo zákazky	: TK-2017-043

Poradové číslo	Názov odpadu	Katalógové číslo	Kategória (Y-kód)	Spôsob nakladania	Množstvo
1.	Oceľové potrubia, armatúry, uloženia potrubí, oceľové profily	17 04 05	O	R3	34,987 t
2.	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácii ( minerálna vlna, asf. obaly, betón, murivo) Izolácie 4,18 t Suť komunikácie = 811,30 t Suť stav. úpravy=356,437 t	17 09 04	O	D1	1171,917 t
3.	Odpady z náterových hmôt	15 01 10	N(H3)	D14	28 kg
4.	<i>Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03</i>	17 05 04	O		
5.	<i>Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05</i>	17 05 06	O		
6.	<i>Zmesový komunálny odpad</i>	20 03 01	O		

Pri realizácii stavby vznikne odpad a všetky zúčastnené organizácie sú povinné sa riadiť príslušnými ustanoveniami zákona č.79/2015 Zb. v znení neskorších predpisov a odpadoch.

Realizátor stavebných prác bude mať uzatvorené zmluvy z odberateľmi odpadov, ktorí majú oprávnenie na odvoz a likvidáciu daných druhov odpadov. Komunálny odpad bude riešený s firmou, ktorá zabezpečuje odvoz a likvidáciu odpadov v danej lokalite.

Odpad na stavbe bude zatriedený v zmysle vyhlášky č. 365/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov. Jeho presné rozdelenie podľa druhu, kategórie a spôsobu zhodnotenia alebo zneškodnenia v zmysle vyhlášky MŽP č. 371/2015 Z.z. urobí dodávateľ stavby, ktorý bude ukladať vzniknutý odpad do prenosných kontajnerov a dokladovať uloženie a likvidáciu odpadov v určených skládkach (nakladať s odpadom možno len spôsobom podľa uvedenej vyhlášky pri dodržaní všetkých ňou predpísaných náležitostí).

Odpad bude však predtým roztriedený na použiteľný a na nepoužiteľný. Prípadný kovový odpad bude odvezený do zberných surovín.

Na stavbe sa nesmú spaľovať hmoty, pri spaľovaní ktorých vznikajú toxické plyny. Pôdu na stavenisku neznečisťovať vypúšťaním oleja, vylieváním chemikálií, farieb atď.

O spôsobe nakladania s odpadmi bude po uvedení zariadenia do prevádzky spracovaný Prevádzkový poriadok a manipulačný poriadok. Investor stavby je povinný vzniknuté stavebné odpady odovzdať na znehodnotenie a zneškodnenie len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa zákona o odpadoch. Nebezpečné odpady zneškodniť prednostne pred ostatnými odpadmi.

Stavba : Rozvoj účinnejších systémov centralizovaného zásobovania teplom založených na dopyte po využiteľnom teple v meste Svit  
 Časť : A. Sprievodná správa, B. Súhrnná technická správa  
 Stupeň : Realizačný projekt  
 Číslo zákazky : TK-2017-043

## B.2. Zemné práce

Zemné práce sa budú vykonávať po celej dĺžke jednotlivých trás. Pri spätnej úprave terénu bude potrebné dodržať minimálne krytie predizolovaného potrubia. Výkopové práce v mieste križovania s inými inžinierskymi sieťami uskutočňovať ručne.

Celková trasa vonkajších primárnych rozvodov je 818,70 m.

Objem zemných prác, objem piesku potrebného pre zhotovenie lôžka a obsypu je súčasťou výkazu výmer pre jednotlivé stavebné objekty – SO01, SO02.

**Pred zahájením výkopových prác prizvať správcov všetkých dotknutých inžinierskych sietí a tieto siete vytýčiť. Samotné výkopové práce uskutočňovať za prítomnosti zástupcov správcov sietí.**

Všetky križované elektrické káble musia byť vyvesené a chránené po celú dobu stavby.

Po ukončení zemných prác sa miestne príjazdové komunikácie a chodníky k jednotlivým objektom upravujú do pôvodného stavu.

## B.3. Dopravné trasy

Počas prác na tejto stavbe dôjde k obmedzeniu dopravy na miestnych komunikáciách. Podrobné riešenie dopravných trás – viď E.2 Dopravné zabezpečenie počas výstavby.

## B.4. Urbanistické, architektonické a stavebnotechnické riešenie stavby.

### B.4.1. Zdôvodnenie stavebnotechnického riešenia so zreteľom na účel stavby

Stavba je osadená na území mesta Svit, v zastavanom území katastrálne územie Svit. Primárny horúcovodný rozvod pozostáva z podzemnej časti.

Potrubný rozvod bude zhotovený z predizolovaného potrubia pre priame ukladanie do zeme vo väčšine trasy v existujúcich TK – kanáloch, s vylúčením zásahov do pozemkov v súkromnom vlastníctve.

Trasa nového rozvodu bola navrhnutá tak, aby sa znížilo riziko kolízie s inžinierskymi sieťami. V úsekoch, kde je potrubný rozvod navrhovaný vo voľnom výkope, je potrebné vykonať pred samotnými zemnými prácami sondy, aby sa predišlo prekopeniu inžinierskych sietí.

### B.4.2. Základné parametre navrhovanej stavby

#### Bilancie a výpočtové parametre

Typ sústavy :	vonkajší primárny rozvod - horúcovod
Tepelný spád primáru v lete	70/50°C
Tepelný spád primáru v zime	110/70 °C
Menovitý tlak primáru	PN 16
Potrubie ÚK - predizolované oceľové so zosilnenou izoláciou	

### B.4.3. Stručný popis technického riešenia stavby

#### **SO 01 Vonkajšie primárne rozvody tepla (medzi obj. 308 – 316)**

Hlavná trasa vr. kompenzátorov:	316,90 m
Prípojky k jednotlivým objektom:	158,20 m
Dĺžka spolu:	<b>475,10 m</b>



**SO 02 Vonkajšie primárne rozvody tepla ( medzi obj. 297 – 306)**

Prvá vetva -hlavná trasa 209,50 m + prípojky 75,40 m: **287,90 m**  
Z toho nasunutie do exist. kanálov ÚK v objektoch: 19,40 m  
Druhá vetva – prepoje: 76,70 m  
Dĺžka spolu: **361,60 m**

Celková trasa vonkajších primárnych rozvodov je **818,70 m**.

**Projekt pre objekt SO01** rieši primárne rozvody tepla ako výmenu potrubia v trase existujúcich vonkajších rozvodov ÚK **na ulici Štefánikova medzi objektami 308 a 316 v meste Svit**. Nový rozvod začína v existujúcej šachte pri objekte č. 316 napojením sa na existujúci primárny rozvod 2x DN100. Výmena rozvodov pokračuje v trase vonkajších rozvodov ÚK, v trase existujúcich kanálov ÚK k jednotlivým objektom a končí prepojom na existujúce vnútorné primárne rozvody pre DOST. Nové predizolované potrubia vstupujú do objektov priamo alebo vertikálnymi kolenami v mieste existujúcich vstupov. Nad podlahou budú osadené nové uzatváracie armatúry a zhotoví sa prepoj na existujúci rozvod.

Existujúce trasové uzávery sú v šachte, v bode napojenia. Na trase vonkajších rozvodov ÚK na ulici Štefánikova medzi objektami 308 a 316 sa pred odbočkou OD-05 osadí 2x trasový uzáver DN 80/180 v mieste existujúcej šachty. Šachtica sa upraví – vid' stavebné úpravy. Odvzdušnenie a vypúšťanie je uvažované v jednotlivých objektoch na vstupoch - vid' pozdĺžny profil.

**Projekt pre objekt SO02** rieši primárne rozvody tepla ako výmenu potrubia v trase existujúcich vonkajších rozvodov ÚK **na ulici Jilemnického medzi objektami 297 a 306 v meste Svit**. Nový rozvod vystupuje z rozvodne dvomi vetvami v existujúcej trase. Napojenie je na existujúci primárny rozvod priamo v rozvodni.

Výmena primárnych rozvodov **na prvej vetve** pokračuje v trase vonkajších rozvodov ÚK, v trase existujúcich kanálov ÚK k jednotlivým objektom (objekty č. 304, 302, 300, 299, 297) a končí prepojom na existujúce vnútorné primárne rozvody pre DOST. Nové predizolované potrubia vstupujú do objektov priamo, v mieste existujúcich vstupov až do šachiet umiestnených v miestnosti DOST. Nad podlahou budú osadené nové uzatváracie armatúry a zhotoví sa prepoj na existujúci rozvod. **Uvažuje sa aj so zasunutím** predizolovaného potrubia do vyčisteného kanála v objektoch č. 304- dl. 7,60m, č.302- dl. 4,0m, č.300- dl. 3,90m, č.299- dl. 3,90m – vid' výkresy vstupov. Po trase sa podľa potreby v objekte zhotoví montážny otvor – vid' stavebné úpravy. Vo vyčistenom kanáli sa zhotoví pieskové lôžko a zasunú sa potrubia. Piesok sa môže aj nafúkať a potrubia zasúvať na vreciach naplnených pieskom. Zhotovia sa deliace priečky na oboch stranách – vid' stavebné úpravy. Potrubie sa zabezpečí tesniacim krúžkom.

Prípojka pre objekt 297 je v dĺžke cca 45,0 m už zrealizovaná z predizolovaných rúr 2x DN65/160. Prvá vetva končí pri objekte č.299 prepojom na existujúce potrubie prípojky pre objekt 297.

Výmena primárnych rozvodov **na druhej vetve** sa zhotoví len v trase vonkajších rozvodov ÚK, v trase existujúcich kanálov ÚK k jednotlivým objektom (objekty č. 305, 306, 301, 298). Vnútorné primárne rozvody vedené cez suterény jednotlivých objektov, vrátane existujúceho napojenia jednotlivých DOST sa nemenia, nie je to predmetom riešenia tejto PD. V existujúcej šachte pri objekte č.306 sa opraví prepoj na existujúci primárny rozvod z predizolovaných rúr 2x DN150 (je to vetva zo Štúrovej ulice, zrealizovaná ako stavba č.1 – zákazka TK-2014-047).

Výmena potrubia na druhej vetve sa zhotoví prepojmami priamo v existujúcom kanáli ÚK, pred vstupom do jednotlivých objektov – vid' situácia. Po odkrytí existujúcich kanálov ÚK sa v mieste jednotlivých prepojev zhotovia montážne jamy pre zhotovenie prepoja, privarenie redukcií jednotlivých prislúchajúcich DN. Kanál sa uzavrie a doizoluje – vid' stavebné úpravy. Trasa primárneho rozvodu, úseky jednotlivých prepojev sú zrejme z výkresovej dokumentácie - vid'. situácia.

---

Stavba	: Rozvoj účinnejších systémov centralizovaného zásobovania teplom založených na dopyte po využiteľnom teple v meste Svit
Časť	: A. Sprievodná správa, B. Súhrnná technická správa
Stupeň	: Realizačný projekt
Číslo zákazky	: TK-2017-043

Všetky predizolované potrubia a ich prvky budú vybavené tepelnou izoláciou z bezfreónovej PUR peny - na prírodnom ako aj na vratnom potrubí 1x zosilenou izoláciou. Kompenzácia dilatácií potrubia je riešená pomocou prirodzených lomov na trase L, U, Z kompenzátorami. V miestach kompenzácií sa uložia dilatčné vankúše v daných hrúbkach pre jednotlivé dimenzie.

Kompenzácie dilatácií potrubia sú riešené metódou tepelného predpätia pomocou prevádzkového teplonosného média. Podrobné riešenie je v časti SO 01 a SO02 Vonkajšie primárne rozvody tepla.

### **Vstupy do objektov**

Prechod potrubia do objektov je riešený samostatne - vid'. výkresová dokumentácia. Vstup potrubí do objektov bude ukončený priamo cez obvodovú stenu alebo vertikálnym kolenom cez podlahu.

Montážne jamy, deliace priečky sú riešené v časti – 100 Stavebné úpravy stavebného objektu SO01 a stavebného objektu SO02.

Všetky nefunkčné potrubia ÚK, TV a cirkulácie TV v trase navrhovaného rozvodu ÚK je potrebné zdemontovať.

Na vstupoch sa prepoje zhotovia z rúr bezšvových závitových a hladkých, mat.11 353.1, PN40 so zaručenou zvariteľnosťou. Neizolované potrubie sa natrúe dvojnásobným základným náterom a doizoluje sa tepelnou izoláciou – čadičová (kamenná) minerálna izolácia s AL fóliou (skruž). Spájanie bude samolepiacou páskou vo farbe fólie.

V mieste prechodu potrubia v spoločných priestoroch a pivničných priestoroch navrhujeme tepelne zaizolovať rohožou z minerálnej vlny a oplechovať pozinkovaným plechom z dôvodu bezpečnosti.

Uzatváracie armatúry v jednotlivých vstupoch sú navrhnuté nové. Do DN50 je navrhnutý 2-dielny guľový kohút prírubový, nerezový s pákou PN40. V objekte SO02 sú nad DN50 navrhnuté aj medziprírubové uzatváracie klapky s dvojitou excentricitou PN16 s pákou. Uzatváracie klapky DN150 na výstupe z rozvodne sú navrhnuté s ručnou prevodovkou.

Na vypúšťanie sa navrhuje oceľový guľový kohút obojstranne navarovací DN20, PN40.

Regulačná armatúra v jednotlivých vstupoch na ulici Štefánikova SO01 a na ulici Jilemnického SO02 sa nemení, ostáva existujúca. Existujúce guľové kohúty a všetky clonky sa na vstupoch zdemontujú.

Prepoj potrubia ÚK sa v jednotlivých objektoch prispôsobí aktuálnemu stavu. Detailne riešenie vstupov je zrejmé z výkresovej dokumentácie – vstupy.

Stavebné úpravy, deliace priečky, plynotesné uzavretie existujúcich kanálov, vrátane izolácie proti vniknutiu vody je súčasťou projektu - časť 100 Stavebné úpravy stavebného objektu SO01 a stavebného objektu SO02.

### **Pokládka chráničky pre komunikačný kábel**

Pokládka chráničky pre komunikačný kábel nie je predmetom riešenia tejto projektovej dokumentácie.

Vo výkopoch a v existujúcich kanáloch ÚK zachovať oceľovú chráničku v ktorej je uložený existujúci komunikačný kábel. Komunikačný kábel bude naďalej uložený vedľa nových primárnych rozvodov na lôžku z piesku. Nad obsyp sa uloží výstražná fólia oranžovej farby.

### **Komunikácie a sadové úpravy**

Úlohou funkčného riešenia objektu je odstrániť v mieste uloženia potrubných rozvodov konštrukciu spevnených plôch, peších komunikácií a zelene tak, aby bolo možné vykonať stavebné práce (výkopy) a po uložení a zasypaní potrubných rozvodov dať celú trasu do pôvodného stavu.

Je potrebné zhutniť zásyp tak, aby po položení konštrukčných vrstiev nedošlo k sadaniu upraveného terénu.

#### Popis technického riešenia

Na celej trase sa nachádzajú 3 druhy povrchov :

- zeleň trávniky a vysadená zeleň

---

Stavba	: Rozvoj účinnejších systémov centralizovaného zásobovania teplom založených na dopyte po využiteľnom teple v meste Svit
Časť	: A. Sprievodná správa, B. Súhrnná technická správa
Stupeň	: Realizačný projekt
Číslo zákazky	: TK-2017-043

- príjazdové komunikácie s asf. krytom
- chodníky - asfalt

### **Prevenia pred poškodením drevín pri stavebných činnostiach**

1. zaistiť ochranu celého koreňového priestoru proti zhutneniu vo vzdialenosti nie menšej ako 2,5 m od kmeňa stromu.
2. nezvyšovať niveletu terénu navážaním zeminou
3. neznižovať niveletu terénu odkopávkami zeminou
4. hĺbenie výkopov vo výnimočných prípadoch vykonať ručne tak, aby výkop nebol bližšie ako 2,5 m od päty kmeňa stromu.
5. Pri hĺbení výkopov neprerušit' korene hrubšie ako 3 cm. Prerušit' jedine rezom, rezné miesta ošetriť a zahľadiť.
6. V prípade bez výkopovej technológie kladenie vedenia sa môže vedenie uložiť aj pod koreňovým systémom, pričom minimálne pôdne prekrytie u potrubia priemeru do 30 cm musí byť 0,8m, pri väčších priemeroch sa ponechá prekrytie viac ako 1,0 m.
7. Pred mechanickým poškodením chrániť strom odebnením kmeňa do výšky 2,0m. Korunu chrániť vyviazaním konárov.

Podrobné riešenie - **viď časť 700 – Komunikácie a sadové úpravy, dendrológia.**

### **B.5. Napojenie na dopravný systém**

Stavba ovplyvní napojenie na dopravný systém a je riešená v samostatnej časti tejto PD „E.2 Dopravné zabezpečenie počas výstavby“.

### **B.6. Starostlivosť o životné prostredie**

*Trasa potrubného rozvodu je vedená tak, aby nedošlo k nadbytočnému výrubu mestskej zelene najmä starších stromov, avšak v súvislosti s realizáciou je nutné počítať s odstránením určitého množstva zelene, hlavne krovinatých porastov, ktoré sú v trase stavebno-montážneho pruhu a ich obnovenie po dokončení prác nebude možné z hľadiska ochranného pásma teplovodu. Za dreviny bude potrebné vysadiť náhradnú zeleň v rozsahu podľa požiadavky MsÚ mimo ochranného pásma teplovodu. Realizáciou stavby a jej prevádzkou dôjde k zlepšeniu podmienok životného prostredia v tom zmysle, že navrhovaná technológia sa vyznačuje kvalitnou izoláciou voči prestupu tepla a vysokou tesnosťou voči únikom vody, čo znamená značné obmedzenie rozkopávk z dôvodu opráv potrubí.*

Po ukončení montážnych a stavebných prác sa všetky porušené komunikácie, chodníky, spevnené plochy ako aj trávnaté plochy a zóny oddychu uvedú do pôvodného stavu.

### **B.7. Starostlivosť o bezpečnosť práce**

Počas výstavby na stavenisku je každý dodávateľ povinný zabezpečiť dodržanie bezpečnostných predpisov v súlade so zákonom č.124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Taktiež bezpečnosť technických zariadení pri stavebných prácach a ďalšie platné nariadenia a vyhlášky ako č.391/2006, č.392/2006, č.396/2006. Všetci pracovníci musia byť preukázateľne oboznámení s platnými bezpečnostnými predpismi. V odsúhlasených intervaloch sa bude toto školenie opakovať. Z týchto školení musí byť prezenčná listina s podpismi. Povinnosti vedúcich pracovníkov je dbať na dodržiavanie bezpečnostných predpisov a opatrení. Povinnosťou manuálne pracujúcich je dodržiavanie bezpečnostných predpisov, zabránenie úrazom vlastným a úrazom spolupracovníkov. Pracovníci môžu byť zaradení na práce len podľa svojej kvalifikácie. Pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacimi musia byť dodržiavané príslušné ustanovenia vyhláška č. 147/2013 Zbierky zákonov.

---

Stavba	: Rozvoj účinnejších systémov centralizovaného zásobovania teplom založených na dopyte po využiteľnom teple v meste Svit
Časť	: A. Sprievodná správa, B. Súhrnná technická správa
Stupeň	: Realizačný projekt
Číslo zákazky	: TK-2017-043

### B.7.1 Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

Práce, ktoré budú vykonávané počas realizácie vykurovacích rozvodov, sú zaradené podľa zákona č.396/2006 ako práce s osobitným nebezpečenstvom. Pracovisko musí byť udržiavané čisté a upravené aby nedochádzalo k úrazom tretích osôb. Pracovník, ak je sám nesmie pracovať vo výkope hlbšom ako 1,30m a zakazuje sa pracovať bez ochranných prílb.

Paženie vykonať podľa veľkosti zemných tlakov a iných zaťažení ryhy. Podkopávať sa nesmie, zvislé steny vyššie ako 1,30m sa musia zapažiť. Okraje strmých stien obrúbiť doskami aspoň na výšku 0,2m. Po celej trase výkopu na oboch stranách sa musí zhotoviť oplatenie z latkového zábradlia do výšky min. 1,20m. Zábrany sa umiestnia napr. 1,0-1,5m od výkopu. Na lávky cez chodníky sa osadia na oboch koncoch opatrenia pre nevidiacich t.j. na podlahu sa upevnia nášľapné ryhované podložky s výstupkami, zábradlie latkové do lievika a po okraji lištu 0,2m výšky. Prechody cez výkopy zabezpečiť dostatočne silnými fošňami. Doba otvorených výkopov je limitujúcim prvkom pre zabezpečenie stability a udržanie stien. Z uvedeného dôvodu je potrebné rešpektovať skrátenie doby otvorených výkopov (7 dní) hlavne v zosuvných územiach. V zosuvnom území výkopové práce môžu byť otvárané v krátkych úsekoch 10 – 15 m.

Zaistenie a umiestnenie prevádzky ponorného čerpadla v prípade nutnosti odberu povrchovej vody z výkopu predloží ku schváleniu hlavnému inžinierovi stavby.

Potrubia sa budú ukladať do zhutneného jemného pieskového lôžka o hrúbke min. 100mm (ak sa používa piesok z miestnych zdrojov musí byť overený dôkaznými skúškami či jeho kvalita odpovedá STN), ktorý musí byť v navrhovanom sklone potrubia. Po uložení potrubia musia byť odstránené všetky podpory vo výkope a potrubia sa zasypú a zhutnia 150mm vrstvou jemného piesku - obsyp. Na piesok sa uloží výstražná fólia zelenej farby.

Výkop počas ukladania potrubia až do ich obsypu a zasypania bude zabezpečený proti vyplavovaniu. Potom sa výkop zasype zeminou bez väčších kameňov. Spätný zásyp bude zhutňovaný po 250mm vrstvách. Zásypy majú byť zrealizované čo najskôr po skončení montážnych prác. Zasypanie sa nesmie urobiť skôr, kým konštrukcie nedosiahnu odpovedajúcu pevnosť. Každá navážka bude rozprestretá a splanirovaná vo vrstvách a zhutnená na 90% pred pokračovaním s ďalšou vrstvou. Dodávateľ zaistí, aby stroje na zhutňovanie zeminy pravidelne prešli cez celú plochu každej vrstvy tak, že budúce sadanie bude minimálne a pravidelné po celej ploche.

Podľa zákona č.124/2006 Z.z. par. č.6 – neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia hrozia iba teoreticky a môžu byť spôsobené iba deštrukciou ochranných opatrení- poškodenie EZ hrubým násilím resp. po prekonaní iných prekážok (mechanické odstránenie krytu, úmyselné alebo neúmyselné poškodenie izolácie pomocou náradia a pod.). Pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacimi musia byť dodržiavané príslušné ustanovenia vyhlášky č. 147/2013 Zbierky zákonov.

Ochranné opatrenia proti nebezpečenstvu a ohrozenia pri inštalovaní elektrických zariadeniach musia byť dodržané v zmysle príslušných noriem a zákonov. O spôsobe vykonania bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci je podrobnejšie písané v jednotlivých profesiách tejto projektovej dokumentácie.

Stavba vyžaduje opatrenia počas doby výstavby v oblasti zabezpečenia výkopov, ohradenia výkopov, dopravné značenie na cestách. Tieto opatrenia zabezpečí dodávateľ stavebnej časti. Zmena dopravného značenia počas výstavby rozvodov bude riešená v časti **E.2 Dopravné zabezpečenie počas výstavby**.

### B.8. Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby

Požiarne nebezpečenie hrozí pri zváraní potrubia - vstupy, kde je nebezpečenie prenosu požiaru (teplota vzplanutia je od 255-380 °C; teplota vznietenia je od 380-500 °C; pri teplotách 800-1000 °C sa PUR rozkladá a vzniká HCN a ďalšie zlúčeniny; polyuretány sú ľahko zápalné) od vznietenia horľavých súčastí vedenia. Je nutné, aby dodávateľ spracoval požiarne poplachové smernice a požiarny poriadok na pracovisku. Na stavenisku je potrebné dodržiavať aj ďalšie bezpečnostné a protipožiarne predpisy, ktoré súvisia s platnými STN a vyhláškami SÚBP.

---

Stavba	: Rozvoj účinnejších systémov centralizovaného zásobovania teplom založených na dopyte po využiteľnom teple v meste Svit
Časť	: A. Sprievodná správa, B. Súhrnná technická správa
Stupeň	: Realizačný projekt
Číslo zákazky	: TK-2017-043

Stavebný objekt vykurovacieho rozvodu je bez požiarneho rizika (prepravované médium je voda o max. teplote 110°C). Podrobnejšie sa tejto časti venovaná samostatná zložka projektovej dokumentácie B.1 Protipožiarne riešenie stavby.

## **B.9. Podmieňujúce podklady**

### **B.9.1. Podmieňujúce, vyvolané a iné súvisiace investície**

Pre hore uvedenú stavbu nie sú potrebné žiadne podmieňujúce, vyvolané a iné súvisiace investície.

### **B.9.2. Vzťahy k existujúcemu verejnemu a občianskemu vybaveniu územia vrátane verejnej dopravy**

Navrhovaná stavba nemá žiadne požiadavky k existujúcemu občianskemu vybaveniu územia.

V Poprade 09.2017

Vypracoval: Eleonóra Pavlanská