



Stavba : **Rekonštrukcia Mierového námestia – Inžinierske siete**
Objednávateľ : **MESTO TRENČÍN, Mierové námestie 2, 911 64 TRENČÍN**
Miesto : **Trenčín**
Zák. číslo : **5466-04-000-15-90**
Stupeň : **Projekt stavby pre stavebné povolenie**

B.1 Súhrnná technická správa

Obsah:

<u>1</u>	<u>CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY</u>	<u>2</u>
1.1	ZHODNOTENIE POLOHY A STAVU STAVENISKA	2
1.2	VYKONANÉ PRIESKUMY A ICH DÔSLEDKY PRE NÁVRH STAVBY	2
1.3	POUŽITÉ MAPOVÉ A GEODETICKÉ PODKLADY, ZAMERANIE, A OVERENIE PODZEMNÝCH VEDENÍ	2
1.4	PRÍPRAVA PRE VÝSTAVBU	2
1.5	OCHRANNÉ PÁSMA	3
<u>2</u>	<u>URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY</u>	<u>3</u>
2.1	ZDÔVODNENIE URBANISTICKÉHO, ARCHITEKTONICKÉHO A STAVEBNO-TECHNICKÉHO RIEŠENIA STAVBY A RIEŠENIA TECHNOLOGIE	3
2.2	RIEŠENIE DOPRAVY A NAPOJENIE NA DOPRAVNÝ SYSTÉM	5
2.3	STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ A PRACOVNÉ PROSTREDIE	5
2.4	RIEŠENIE PROTIKORÓZNEJ OCHRANY PODZEMNÝCH A NADZEMNÝCH KONŠTRUKCIÍ ALEBO VEDENÍ A OCHRANY PROTI BLUDNÝM PRÚDOM	7
2.1	STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ	8
2.2	NEODSTRÁNITEĽNÉ NEBEZPEČENSTVÁ A ZOSTATKOVÉ RIZIKÁ	10
<u>3</u>	<u>PODZEMNÁ VODA</u>	<u>11</u>
<u>4</u>	<u>KANALIZÁCIA</u>	<u>11</u>
<u>5</u>	<u>ZÁSOBOVANIE VODOU</u>	<u>12</u>
<u>6</u>	<u>VYKUROVANIE A PALIVÁ</u>	<u>12</u>
<u>7</u>	<u>VETRANIE</u>	<u>12</u>
<u>8</u>	<u>ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE</u>	<u>13</u>
<u>9</u>	<u>OSVETLENIE</u>	<u>16</u>
<u>10</u>	<u>SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY</u>	<u>17</u>
<u>11</u>	<u>UZEMNENIE</u>	<u>18</u>
<u>12</u>	<u>PLYNOINŠTALÁCIA</u>	<u>19</u>

1 CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

1.1 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska

Dotknuté územie je situované v katastrálnom území mesta Trenčín. Jedná sa o historické centrum mesta Trenčín, Mierové námestie. Rekonštrukcia inžinierskych sietí bude realizovaná na Mierovom námestí a príľahlých uliciach.

V zmysle zákona 543/ 2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa v dotknutom území nenachádzajú žiadne chránené územia prírody, chránené stromy, vzácne ani ohrozené druhy rastlín ani živočíchov ani ohrozené biotopy a ani chránené vtáče rezervácie. Dotknuté územie v zmysle tohto zákona patrí do I. stupňa ochrany prírody.

1.2 Vykonané prieskumy a ich dôsledky pre návrh stavby

Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia Slovenskej republiky (Mazúr, Lukniš, 1986: Geomorfologické členenie SSR a ŠSR, časť Slovensko) širšie územie patrí do provincie Západné Karpaty, oblasti Slovensko – Moravské Karpaty, podoblasti Považské podolie. Považské podolie tvoria Ilavská a Trenčianska kotlina, ktoré sú od seba oddelené Skalským prahom.

Trenčianska kotlina má poklesový charakter. Jej podstatnú časť tvorí riečna niva Váhu, v okolí ktorej boli vyvinuté vo vyšších úrovniach terasové stupne.

Nadmorská výška terénu sa v mieste navrhovanej činnosti pohybuje v rozpätí od 211,75 do 250,00 m n. m.

1.3 Použité mapové a geodetické podklady, zameranie, a overenie podzemných vedení

Ako východzí podklad pre výškové a polohové osadenie stavby na pozemkoch bolo použité polohopisno-výškopisné zameranie.

Do zamerania boli zanesené všetky známe existujúce inžinierske siete, tie je nutné pred začatím prác na stavbe vytýčiť poverenými odbornými pracovníkmi správcovských organizácií a investorom.

1.4 Príprava pre výstavbu

Investor pred zahájením realizácie vypracuje dotknuté priestory a pripraví ich na vykonanie stavebných prác. Pred začatím prác na stavbe je nutné vytýčiť poverenými odbornými pracovníkmi správcovských organizácií a investorom existujúce inžinierske siete.

1.5 Ochranné pásma

Dotknuté územie sa nenachádza v ochrannom pásme chránených území v podľa zákona 543/ 2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, ani v ochrannom pásme vodných zdrojov podľa zákona 364/2004 Z.z. o vodách.

Navrhovaná stavba čiastočne zasahuje alebo sa nachádza v nasledovných ochranných pásmach:

- kanalizačné potrubie splaškových vôd - ochranné pásmo 1,5m od kraja potrubia do priemeru 500 mm
- vodovod - ochranné pásmo 1,5m od kraja potrubia do priemeru 500 mm
- STL plynovod - ochranné pásmo 1,0m (2m od budov)
- NTL plynovod - ochranné pásmo 1,0m
- ochranné pásmo vonkajšieho podzemného elektrického vedenia od 1 kV do 35 kV vrátane 1 m

Mierové námestie je Mestskou pamiatkovou rezerváciou. V strede námestia sa nachádza Morový stĺp. Rímskokatolícky *Kostol sv. Františka Xaverského* (pôvodne jezuitský, od roku 1776 piaristický) je dominantou severozápadnej časti Mierového námestia v trenčianskom historickom jadre. Vstup na námestie z jednej strany je cez šesťpodlažnú, pôvodne iba dvojpodlažnú gotickú vežu mestskej brány. Vedľa mestskej brány sa nachádza objekt radnice, ktorý je dnes sídlom mestského úradu.

2 URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

2.1 Zdôvodnenie urbanistického, architektonického a stavebno-technického riešenia stavby a riešenia technológie

Urbanistického, architektonického a stavebno-technického riešenie

Mírové náměstí je "srdcem" města. Je nejstarším shromažďovacím prostorem v Trenčíně. Podvědomě a instinktivně je náměstí vyhledáváno při všech dějinných meznících a zvratech. Odráží vývoj od tržní plochy středověkého města obestavěného nízkými domy po dynamické centrum metropolitního města, pyšníci se barokními a historizujícími fasádami. Jakoby toto náměstí bylo zrcadlem vývoje celého města a zároveň jeho pamětí.

Základním principem návrhu je vytvoření jasně urbanizované plochy s přehledně organizovanou dopravou a pohybem pěších. Náměstí musí do budoucna splňovat veškeré požadavky na funkčnost centrální městské plochy. Musí splňovat jak funkce shromažďovací tak i obchodní a kulturní. Být aktivním centrem města, poskytujícím jeho obyvatelům atraktivní prostředí pro jejich identifikaci s místem svého domova.

V návrhu je kladen důraz na kompaktnost řešení - to znamená, že centrální plocha náměstí má jasný nekomplikovaný tvar vycházející z klasických městotvorných kompozic a měřítek. Tato plocha je položena jednoduchou vějířovou skladbou štípané andezitové dlažby. Takto vytvořený řád a rytmus pak uvozuje veškeré další kompoziční záměry. Z této kompozice vychází rozmístění patníků, světel, laviček a zeleně. Po obvodu náměstí jsou

navržené pojazdné zásobovací pruhy. Obvodový pochůzí pás je zvýraznen skladbou štípané mozaikové dlažby v hnědých odstínech žuly. Ve středu náměstí je navržena centrální plocha vyznačená kromě barevného odstínu řezané deskové dlažby i řadou litinových patníků a stromů. Tato plocha obsahuje kromě lípy svobody i stávající morový sloup a nově navržený centrální vodní prvek – Zlatou kašnu Marca Aurelia.

Cílem společných konzultací a práce projektantů, zastupitelů a občanů bude fundovaná, kvalitní rekonstrukce náměstí a vše co vytváří pobytovou pohodu a podpoří nezaměnitelný genius loci – kvalitní parter domů a s ním související nabídku obchodů, kavárenských zahrádek, lavičky, zeleň, kašna, pěkné dlažby ale i bohatý společenský život, bezpečnost, přehlednost a udržitelnost. Vše co z náměstí vytvoří vyhledávané místo pro občany města a podpoří jejich pozitivní identifikaci s místem v kterém žijí.

Riešenie technológie

PS 601 Trafostanica

Vzhľadom na sústavné zvyšovanie odberov elektrickej energie v danej lokalite (stred mesta), ako aj na skutkový stav (kapacitných) zdrojov elektrickej energie bude pre spomínanú „lokalitu mesta“ inštalovaná nová trafostanica :

typová bloková betónová „podzemná“ transformačná stanica
typ : EH9, 22/0,420 kV, 2 x 630 kV TR OIL
(od firmy : Elektro – HARAMIA – SL)

Táto trafostanica je špeciálny prípad transformačnej stanice, ktorej využitie je najmä v zastavaných a chránených zónach ako aj v historických centrách miest. Používa sa ako súčasť rozvodov elektrickej energie v oblasti elektro-energetiky najmä pre distribučné rozvody z dôvodov nenarušenia okolitej architektúry.

Základné technické údaje

- menovité napätie na strane VN : 22 kV
- menovité napätie na strane NN : 230/400 V
- menovitý výkon olejových transformátorov : 2 x 630 kVA
- menovitý prúd prípojnic VN : 400 A
- menovitý prúd prípojnic NN : do 2.000 A
- krytie podľa STN EN 60529 : IP 43 D
- rozmery (dĺ. x š. x v.) : EH9 = 6.600 x 3.000 x 3.450 mm
- elektrická sieť
 - a) strana NN - 3 AC 22 kV, str., 50 HZ
 - b) strana NN - 3 PEN AC, 420/242 V, 50 Hz
 - druh siete - TN-C-S
- ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
 - podľa - STN 33 2000-4-41
 - STN 33 3201 + uzemnenie transformátora pre zariadenia VN a NN



Vybavenosť trafostanice elektrickými zariadeniami :

- rozvádzač VN - 2 x prívod v slučke
 - 2 x vývod na trafo
- transformátory - 2 x olejový transformátor a' N = 630 kVA

P o z n á m k a

Rozvádzač NN bude inštalovaný v priestoroch trafostanice.

Rozvádzač bude vyrobený v rozsahu potrieb pre napojenie jednotlivých napájacích vetiev s kapacitou 250/400 A – 12 až 16 vývodov.

Skladba :

2 sekcie rozvádzača NN so samostatným prívodom 1.000 A pre každú sekciu

- prívodný istič – s ručným ovládaním
- vývody sekcie – 8 vývodov

Súčasťou vybavenosti trafostanice budú :

- a) kompenzácia jalového výkonu
- b) osvetlenie a zásuvkové obvody
- c) uzemnenie (vnútorná ochranná uzemňovacia sieť)
- d) ochranné a pracovné pomôcky
- e) pracovné a bezpečnostné predpisy

2.2 Riešenie dopravy a napojenie na dopravný systém

Riešenie dopravy a napojenia na dopravný systém je podrobne riešené v projekte „MIEROVÉ NÁMESTIE V TRENČÍNE REKONSTRUKCE POVRCHŮ“ ktorý tvorí samostatnú časť riešenia Rekonštrukcia Mierového námestia

2.3 Starostlivosť o životné a pracovné prostredie

2.3.1 Ochrana krajiny a prírody

Záujmové územie na ktorom je situovaný areál sa nachádza v historickom centre mesta Trenčín. Na území Trenčína sa nachádzajú chránené územia prírody a lokality chránených stromov. Žiadne z chránených maloplošných území, ani z lokalít chránených stromov podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny nezasahuje do dotknutého územia, ani do jeho širšieho okolia.

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

Druhovú ochranu prírody

V záujmovom území staveniska budúceho areálu sa nenachádzajú chránené druhy rastlín ani živočíchov.

Chránené stromy

V záujmovom území staveniska budúceho areálu sa nenachádzajú chránené stromy, ani dreviny na ktoré sa vzťahuje §47 zákona 543/ 2002 Z.z. / súhlas na výrub drevín /.

2.3.2 Ochrana ovzdušia

Zrekonštruované inžinierske siete nebudú zdrojom znečistenia ovzdušia.

2.3.3 Odpady a ich zneškodnenie

Odpadové látky budú vznikať vo dvoch časových horizontoch:

- odpady vznikajúce počas výstavby
- odpady vznikajúce počas prevádzky

Odpady vznikajúce počas výstavby:

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.	Množ. /t/r/	Spôsob zneškodnenia
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,05	1
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,05	1
15 01 03	Obaly z dreva	O	0,5	1
15 01 04	Obaly z kovov	O	0,1	1
15 01 10	Obaly z obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,05	2
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie ...	N	0,08	2
17 02 01	Drevo	O	1,0	4
17 02 03	Plasty	O	0,2	4
17 04 05	Železo a oceľ	O	0,5	1
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O		3
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	20,0	3
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	5,0	3

Spôsob zneškodnenia

- 1- zmluvné zneškodnenie s možnosťou materiálového zhodnotenia
- 2- zmluvné zneškodnenie v zariadení na zneškodňovanie nebezpečných odpadov
- 3- zmluvné zneškodnenie – odvoz na riadenú skládku

**4- zmluvné zneškodnenie s možnosťou energetického zhodnotenia /palivové drevo/**

Producentmi odpadov budú dodávateľia stavebných prác. Spôsob nakladania s odpadmi bude riešený zmluvne.

Odpady vznikajúce po uvedení stavby do prevádzky:

Kat. číslo	Názov odpadu	Kateg.	Množ. /t/r/	Spôsob zneškodnenia
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	0,02	2
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	1,5	5
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	10,0	3

Prevádzkovateľ musí:

- zmluvne zabezpečiť zneškodňovanie jednotlivých druhov odpadu.
- Preukázateľne poučiť pracovníkov o nakladaní s odpadmi
- musí určiť pracovníka zodpovedného za odpadové hospodárstvo.
- viesť evidenciu odpadov v súlade s §8-9 zákona 283/2001 Z.z
- podávať hlásenia o vzniku a nakladaní s odpadmi v súlade s § 10 zákona 283/2001 Z.z
- vypracovať program odpadového hospodárstva
- vypracovať prevádzkovú dokumentáciu o nakladaní s odpadmi

2.3.4 Ochrana povrchových a podzemných vôd

V rámci rekonštrukcie inžinierskych sietí na Mierovom námestí bude zrealizovaná aj rekonštrukcia kanalizácie. Všetky dažďové a splaškové vody z Mierového námestia budú odvádzané do zrekonštruovanej kanalizácie. Rekonštrukciou bude zabezpečená vodotesnosť kanalizácie.

2.3.5 Vplyv stavby na životné prostredie z hľadiska hluku

Zrekonštruované siete nebudú znečisťovať životné prostredie hlukom.

2.4 Riešenie protikorózneho ochrany podzemných a nadzemných konštrukcií alebo vedení a ochrany proti bludným prúdom

Ochrana oceľových stavebných konštrukcií bude zabezpečovaná nátermi v zmysle platných noriem.

2.4.1 Vplyv stavby na požiarnu ochranu

Rekonštrukcia inžinierskych sietí nebude mať negatívny vplyv na požiarnu ochranu územia. V rámci rekonštrukcie bude zrekonštruovaný verejný vodovod. Na zrekonštruovanom vodovode budú osadené nové podzemné požiarne hydranty.

2.1 Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení je riešená v 3-och tematických okruhoch:

1. Riešenie bezpečnosti práce a technických zariadení pri spracovaní projektovej dokumentácii stavby
2. Riešenie bezpečnosti práce a technických zariadení pri realizácii stavby
3. Riešenie bezpečnosti práce a technických zariadení po uvedení stavby do prevádzky

2.1.1 Riešenie bezpečnosti práce a technických zariadení pri spracovaní projektovej dokumentácii stavby

Požiadavky na technologické a technické zariadenia stanovuje Zákon č. 264/1999 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Požiadavky na jednotlivé skupiny výrobkov sú stanovené v nariadeniach vlády:

- NV SR 436/2008 Z.z, ktorým sa stanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na strojové zariadenia
- NV 148/2016 o sprístupňovaní elektrického zariadenia určeného na používanie v rámci určitých limitov napätia na trhu
- NV SR 393/1999 Z.z, ktorým sa stanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na spotrebiče plyných palív
- NV 234/2015 o sprístupňovaní jednoduchých tlakových nádob na trhu
- NV 235/2015 o uvádzaní výťahov na trh a sprístupňovaní bezpečnostných častí do výťahov na trhu
- NV 1/2016 o sprístupňovaní tlakových zariadení na trhu

Požiadavky na stavebné výrobky z hľadiska mechanickej odolnosti a stability stavby stanovuje Zákon 133/2013 Z.z o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ktorý stanovuje požiadavky na stavebný výrobok, ktorý nepôsobí z hľadiska požiadavky na mechanickú odolnosť a stabilitu stavby.

Dodávané technické zariadenia, technologické zariadenia a stavebné výrobky musia mať certifikát v súlade s uvedenými zákonmi a príslušnými nariadeniami vlády SR. Výrobky dovážané zo štátov EÚ certifikát z krajiny pôvodu výrobu.

Požiadavky na technické riešenie stavieb stanovujú:

- Zákon NR SR 124/2006 Z.z o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Nariadenie vlády SR 391/ 2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko

- Vyhláška 99/2016 Z.z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred záťažou teplom a chladom pri práci
- Vyhláška MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia.

2.1.2 *Riešenie bezpečnosti práce a technických zariadení pri realizácii stavby*

Požiadavky na bezpečnosť práce pri výstavbe stanovujú:

- vyhláška 137 / 2013 Z.z. ktorou sa ustanovuje zriadenie a činnosť komisie, rozsah skúšky, priebeh skúšky a vzor osvedčenia o odbornej spôsobilosti
- Nariadenie vlády SR 391 / 2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko .
- Nariadenie vlády SR 281 / 2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami
- Vyhláška MPSVR 500/2006 Z.z., ktorou sa ustanovuje vzor záznamu o registrovanom pracovnom úraze.
- Vyhláška MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia
- Nariadenie vlády SR č. 99/2016 Z.z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred záťažou teplom a chladom pri práci

Pred začatím stavebných prác na stavenisku musí byť vypracovaný plán bezpečnosti práce, v ktorom sú stanovené:

- podmienky dodržiavanie bezpečnosti práce a ochrany zdravia na stavenisku
- práva a povinnosti koordinátora bezpečnosti práce
- menovaní zodpovední pracovníci stavebníka, dodávateľa stavby a jeho poddodávateľov
- harmonogram nástupu jednotlivých poddodávateľov na realizáciu stavebných prác
- odovzdanie staveniska bude doložené zápisom vrátane dokumentácie so situovaním inžinierskych sietí
- inžinierske siete musia byť vytýčené a vyznačené na povrchu

Povinnosťou stavebníka je v súlade s NV SR 391/2006 Z.z.:

- predložiť inšpektorátu práce oznámenie o plánovanom začatí stavebných prác v súlade s prílohou 1 tohto nariadenia
- pred začatím stavebných prác zabezpečiť označenie stavby v súlade s prílohou 1 tohto nariadenia

2.1.3 *Riešenie bezpečnosti práce a technických zariadení - prevádzka*

V súlade s požiadavkami zákona 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v zмене a doplnení niektorých zákonov je prevádzkovateľ stavby povinný:



- Vykonávať opatrenie so zreteľom na všetky okolnosti týkajúce sa práce a v súlade s právnymi predpismi a ostatnými predpismi na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
- Zisťovať nebezpečenstvá a ohrozenia, posudzovať riziko a vypracovať písomný dokument o posúdení rizika pri všetkých činnostiach vykonávaných jeho zamestnancami
- Vydávať vnútorné predpisy, pravidlá o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a dávať pokyny na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

2.2 Neodstrániteľné nebezpečenstvá a zostatkové riziká

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození podľa ustanovení §6 zákona č. 124/2006 Z.z., o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci

- Nebezpečenstvo stav alebo vlastnosť faktora pracovného procesu a pracovného prostredia, ktoré môžu poškodiť zdravie.
- Ohrozenie je situácia, pri ktorej nemožno vylúčiť, že zdravie zamestnanca bude poškodené.
- Neodstrániteľné nebezpečenstvo a neodstrániteľné ohrozenie je také nebezpečenstvo a ohrozenie, ktoré podľa súčasných vedeckých a technických poznatkov nemožno vylúčiť ani obmedziť.

Počas výstavby:

Porad.č.	Neodstrániteľné nebezpečenstvá, neodstrániteľné ohrozenia
1	Práce spojené so zvýšeným nebezpečenstvom
2	Práce pri odstraňovaní zrejmej a bezprostrednej ohrozenia
3	Práce pri zdolávaní závažnej nehody počas stavebných prác, alebo poruche technického zariadenia
4	Ľudský faktor/ nedisciplinovanosť, zábudlivosť, momentálna indispozícia fyzická zdatnosť a pod.
5	Manipulácia s bremenami
6	Doprava bremien nadmernej veľkosti a rozmerov
7	Úrazy pádom pri chôdzi
8	Obmedzené priestorové podmienky
9	Nezakryté točivé časti strojov
10	Meteorologické podmienky/ tma, hmla, poľadovica a pod.
11	Vniknutie osôb do nepovolených priestorov

Ochranné opatrenia proti neodstrániteľnému nebezpečenstvu a neodstrániteľnému ohrozeniu:

Pri výstavbe:

- Požiarna dokumentácia
- Organizačné predpisy v rámci vykonávania stavebných prác

- Návodov na obsluhu jednotlivých zariadení pracujúcich počas výstavby
Počas prevádzky:
Ochranné opatrenia proti neodstrániteľnému nebezpečenstvu a neodstrániteľnému ohrozeniu :
 - Požiarna dokumentácia
 - Organizačné predpisy v rámci objektu a v rámci areálu
 - Návodov na obsluhu jednotlivých zariadení pracujúcich v objekte , výstražné tabuľky / pokyny, zákazy, príkazy/
 - Havarijné poriadky / ochrana vôd, nakladanie s odpadmi /
 - Údržba komunikačných priestorov v čistote a bezpečnom stave

3 *PODZEMNÁ VODA*

Údaj prebraný z HG posudku pre zatekanie hotela Elizabeth z 10/2012 - podľa meraní vo vrtoch pre podchod pre hotelom a z IG prieskumu na Palackého ulici:

"V danom prešetrovanom priestore hotela pod hradnou skalou (okraj ľavostrannej nivy rieky Váh) je súvislá hladina podzemnej vody, viazaná na priepustné piesčité vážske štrky. Predošlé sondy zistili hladinu v priestore pred hotelom TATRA na úrovni 207,99 m n.m. Tomu zodpovedá aj údaj z najbližšieho miesta v strede Palackého ulice, vzdialenosť cca 300 m, kde bola podzemná voda zmeraná na úrovni 207,1 až 207,30 m n.m. (Minárik 1985). V súčasnom suchom období možno odhadnúť hladinu na úrovni cca 207,50 m n.m."

4 *KANALIZÁCIA*

SO 302 Rekonštrukcia kanalizácie

Všetky kanalizačné potrubia na Mierovom námestí budú zrekonštruované bez výkopovou technológiou GFK liner. Bezvýkopová technológia GFK Liner využíva na sanáciu poškodeného existujúceho kanalizačného potrubia tkaný vysoko únosný sklený rukávec, ktorý je nasýtený polyesterovou živcou. Výsledkom sanácie je kvalitná vystužená samonosná sklolaminátová vložka s hydraulicky hladkou vnútornou stenou. Sanácia sa vykonáva cez revízne šachty, vždy po celej dĺžke medzi jednotlivými šachtami. Po zatiahnutí a vytvrdení rukávca (pomocou horúcej pary alebo UV lampy) dôjde k následnému otvoreniu a napojeniu jednotlivých prípojok na trasu. Otváranie prípojok sa vykonáva pomocou robota s frézou, ktorý zamerané prípojky vyreže.

Budú zrekonštruované kanalizačné prípojky a na všetky prípojky budú osadené revízne kanalizačné šachty.

Budú zrekonštruované existujúce revízne šachty na hlavných stokách.

Na zrekonštruované kanalizačné potrubia budú napojené novo navrhované uličné vpuste, pitné fontánky a fontána.

Na základe výsledkov monitorovacieho prieskumu je možné skonštatovať, že kanalizačné potrubia na Mierovom námestí sú v zlom technickom stave. Pred realizáciou rekonštrukcie je potrebné prečistenie kanalizácie.

Mierové námestie sa nachádza v území mestskej pamiatkovej rezervácii. Vzhľadom na túto skutočnosť a po konzultácii so zástupcom pamiatkového úradu budú revízne kanalizačné

šachty na prípojkách prekryté zadlážďovacími poklopami. Výber typu zadlážďovacieho poklopu pre revízne šachty kanalizačných prípojok je potrebné odsúhlasiť pred realizáciou so správcom vodovodu TVK a.s. Poklopy na hlavných stokách označené vo výkresoch ako KS budú liatinové odvetrané. Poklopy na revízných kanalizačných šachtach prípojok budú zadláždené. Poklopy musia mať nosnosť triedy D.

5 ZÁSOBOVANIE VODOU

SO 301 Rekonštrukcia vodovodu

Zásobovacie potrubie oceľ DN400 III-1 bude zrekonštruované bezvýkopovou technológiou DynTec. Za pôsobenia stálej ťažnej sily sa zaťahuje štandardné PE potrubie cez redukčnú čel'usť do pôvodného potrubia. Priemer sanačného potrubia je zhodný s priemerom sanovaného úseku. Po uvoľnení ťažnej sily sa potrubie spätne vypne do požadovaného profilu.

Vodovodné potrubia liatina DN 100, PVC DN 100 a liatina DN 80 budú vymenené za nové potrubie HDPE PE100 PN10 D160x9,5 a HDPE PE100 PN10 D110x6,6. Všetky spoje na potrubí HDPE musia byť prevedené elektrotvarovkami. Prípojky vody z nevyhovujúcim materiálom a priemerom potrubia budú vymenená za nové. Na všetkých prípojkách, na ktorých nie sú umiestnené vodomerné šachty, budú zrealizované nové vodomerné šachty s vodomernou zostavou. Vzhľadom na množstvo inžinierskych sietí je málo miesta pre osadenie štandardných vodomerných šacht vnútorných rozmerov 1200x900. V miestach z obmedzeným priestorom budú po dohode so správcom vodovodu TVS a.s. osadené plastové vodomerné šachty DN 600 s vodomernou zostavou. Dimenzie jednotlivých vodovodných prípojok boli prevzaté z podkladov TVS a.s. Niektoré vodovodné prípojky mohli byť už zrekonštruované. Na všetky vodovodné prípojky je potrebné osadiť nové plastové vodomerné šachty DN600. Na existujúce a zrekonštruované vodovodné potrubia budú napojené navrhované fontánky na pitie, fontána v centre námestia a odberné miesta pre stánky. Pre jednotlivé fontánky a fontánu budú navrhnuté vodomerné šachty. Na rekonštruované potrubia budú osadené podzemné hydranty DN80. V rámci rekonštrukcie zásobovacieho potrubia oceľ DN400 budú zrekonštruované aj dve armatúrne šachty AŠ1 a AŠ2. Potrubia budú zrekonštruované podľa výkresu č.6. Steny je potrebné sanovať hydroizolačným náterom.

6 VYKUROVANIE A PALIVÁ

Riešenie stavby Rekonštrukcia Mierového námestia – Inžinierske siete nevyžaduje riešenie vykurovania.

7 VETRANIE

Riešenie stavby Rekonštrukcia Mierového námestia – Inžinierske siete nevyžaduje riešenie vykurovania.



8 ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE

SO 304 Prípojka VN a SO 305 Prekládka VN

Projektová dokumentácia nadväzuje na projekt z roku 2009, kde sa riešil VN rozvod dvoma objektmi:

SO304 – Prípojka VN

SO305 – Prekládka VN

Po dohode so správcom zariadenia, ZSdis a.s., budú objekty riešené spoločne v jednej dokumentácii.

Projektová dokumentácia rieši prívod „do slučky“ pre novú trafostanicu (TS 0068-106 ONV a TS Tatra) a zároveň nahradenie existujúceho VN 22 kV vedenia na Mierovom námestí.

Projekt „, SO304 – Prípojka VN“ riešil prívod VN (káblový) do novej podzemnej trafostanice, situovanej na Mierovom námestí – TN.

Projekt „, SO305 – Prekládka VN“ riešil prekládku existujúceho VN káblového vedenia č.1069 – kábel : ANKTOPV 3 x 185 mm² medzi TS 0068-106 ONV a TS 0068-108 PARK do novej trasy vrátane výmeny kábla za nový : 3 x NA2X(F)2Y, 1 x 240, pričom zaústenie bude presmerované do „TR HOTEL TATRA“ (resp. do TR – PARK). Dĺžka prekládky L_{pr} = 620 m.

Po novom bude kábel napojený sojkou VN 22kV do VN vedenia idúceho do TS Tatra.

Riešenie je navrhnuté v zmysle dohôd so správcom siete - Západoslvenská distribučná a.s., Čulenova 6, 816 47 Bratislava, resp. jej pracoviska v Trenčíne.

Rozvodná sústava : 3 ~ 50 Hz, 22kV / IT

Trojfázová sústava s neuzemneným vinutím transformátora, živé časti siete sú voči zemi izolované, neživé časti sú uzemnené.

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN EN 61936-1 (STN 33 3201) / 2011:

Zariadenia VN : (STN EN 61936-1 (33 3201) / 2011)

- | | |
|-------------------|-----------------------------------|
| a) živých častí | : v normálnej prevádzke, sieť IT, |
| | : umiestnenie mimo dosah, |
| | : zábranou |
| b) neživých častí | : uzemnením |

Proti prepätiu : obmedzovače prepätia.

Určenie vonkajších vplyvov

podľa STN 33 2000 5-51/2010 a protokolu číslo 01-5466/2016 (vid'. koniec technickej správy, resp. samostatná príloha)

**SO 306.1 Prekládka rozvodov NN**

Technické riešenie rešpektuje požiadavku ZSdis, tlmočenú vo vyjadrení pre územné rozhodnutie a na základe konzultácie s technikom ZSdis :

SO 306.1 – Prekládka rozvodov NN na rekonštruovanom Mierovom námestí TN bude zahŕňať kabeľáž NN (podľa schémy rozvodov – zelená), menovite :

a) Káble, ktoré tvoria sústavu vývodov NN z trafostaníc TS 0068-106 ONV a TS 0068-108 Park. Nové káble (typ : NAYY-J, 4 x 240 mm²) budú v daných miestach naspojované na existujúce káble cez spojky NN : POLJ-01/4 x 240. Nové a súčasne prekladané káble zaistia do „vymieňaných“ rozpojovacích skríň – nové skrine : typ : SR5 – Z660 VVx/3 P3.

b) Káblové prepoje medzi skriňami podľa schémy rozvodov NN v.č.2 : káble jednotného prierezu NAYY-J 4 x 240.

Nové vymieňané skrine

4188, 4192, 4191, 4189, 4195, 4204, 4208, 4209, 4210, 4212, 4216, 4218 (4219), 4186, 4185, 4180, 4176, 4170, 4166, 4142, 4141.

Celkom (skupina „b“) : 20 (21) ks skríň SR5

Uloženie káblov bude realizované v súčinnosti s ostatnými inžinierskymi sieťami pri dodržaní príslušných STN 33 2000-5-52 a STN 73 6005, ktoré stanovujú minimálne dovolené vzdialenosti súbehov a križovaní s ostatným i inžinierskymi sieťami.

SO 306.2 Káblové rozvody NN z novej trafostanice

Technické riešenie rešpektuje požiadavku ZSdis, tlmočenú vo vyjadrení pre územné rozhodnutie a na základe konzultácie s technikom ZSdis :

SO 306.2 – Káblové rozvody NN z novej TS, ktoré predstavujú nové káblové spoje :

T/RH	Kábel	Spojuje	Dĺžka
RH1/1.P1	NAYY-J, 4 x 240	skr. : 4200	15 WL 101
RH1/1.P2	NAYY-J, 4 x 240	skr. : 4198	15 WL 102
RH1/1.P3	NAYY-J, 4 x 240	skr. : 4185	50 WL 103
RH1/1.P4	NAYY-J, 4 x 240	skr. : 4180	95 WL 104
RH2/2.P1	NAYY-J, 4 x 240	skr. : 4192	175 WL 201
RH2/2.P2	NAYY-J, 4 x 240	skr. : 4142	250 WL 202
RH2/2.P3	NAYY-J, 4 x 240	skr. : 4219	290 WL 203
RH2/2.P4	NAYY-J, 4 x 240	skr. : 4204	35 WL 204

Súčasťou tohto SO je aj káblový prepoj NN z transformátorov T1 a T2 /NN strana : 400 V, AC/ do rozvádzačov RH1 a RH2, ktoré sú súčasťou trafostanice.

Prepoj NN bude realizovaný káblami :

T1 – RH1 : 3 x NAYY-J, 4 x 240 – SM/WL 301.1 ÷ 3

T2 – RH2 : 3 x NAYY-J, 4 x 240 – SM/WL 302.1 ÷ 3

Uloženie všetkých káblov, uvažovaných v tomto SO bude realizované v súčinnosti s ostatnými inžinierskymi sieťami, pri dodržaní príslušných STN 33 2000-5-52 a STN 73 6005, ktoré stanovujú minimálne dovolené vzdialenosti súbehov a križovaní s okolitými inžinierskymi sieťami.

SO 309 Mestský NN rozvod

Na námestí sa osadia 4 ks stĺpikových rozvádzačov, predbežne uvažovaných SITEL MSS Energo – budú bližšie špecifikované investorom. Projekt ráta s verziou MSS ENERGO 63, s maximálnym istením 63 A. Spolu s prívodným káblom je vo výkope vedený aj uzemňovací vodič FeZn 30x4 mm, napojený na stĺpik svorkou SR03 a guľatinou FeZn $\varnothing 10$ mm. Prívody zohľadňujú možnú zmenu za 80 A rozvádzače.

V šachte fontány sa osadí rozvádzač fontány, ktorý je dodávkou technológie fontány a musí obsahovať prúdový chránič s rozdielovým prúdom 30 mA. Dimenzia podľa podkladu architektúry je 5kW/20A. Kábel CYKY-J 5x6 mm².

Stĺpikové rozvádzače VS1 a VS2 budú napojené z existujúceho rozvádzača vonkajšieho osvetlenia RVO 063.

Stĺpikové rozvádzače VS3 a VS4, ako aj rozvádzač fontány, budú napojené z existujúceho rozvádzača vonkajšieho osvetlenia RVO 055.

Existujúci rozvádzač RVO 063 obsahuje meraný vývod pre napájanie stánkov počas udalostí na námestí. Existujúce 2 vývody OPV 14 sa doplnia o istenie 3x 40 (63) A gG pre „vyťahovacie stĺpiky“ VS1 a VS2, vývody budú káblom 2x CYKY-J 5x16 mm². Priestorové pomery dovoľujú na vývody osadenie podružných priamych elektromerov do 63A.

Existujúci rozvádzač RVO 063 - nové vývody z existujúcich odpojovačov:

- VS1: existujúci poistkový odpojovač OPV14, istenie 3x 40 (63) A gG. Výkop 1100x350 mm v dĺžke 40 m. Dĺžka kábla 50m.
- VS2: existujúci poistkový odpojovač OPV14, istenie 3x 40 (63) A gG. Výkop 1100x350 mm v dĺžke 40 m. Dĺžka kábla 50m.

Existujúci rozvádzač RVO 055 sa rekonštruuje podľa v.č. 02, realizuje sa nová skriňa a vývody. Meranie a hodnota istenia pred elektromerom ostanú pôvodné, ako aj pôvodné vývody idúce z neho. Doplní sa istenie a vývody pre výsuvné stĺpiky VS3 a VS4 a rozvádzač fontány.

Istie 200 A a prívod od SR 4185 ostanú pôvodné.

Vývody pre VS3 a VS4 budú dimenzie 3x40(63)A, realizované káblom 2x CYKY-J 5x16 mm², vedenie vo výkope v korugovanej chráničke. Vývod na fontánu 3x20A, CYKY-J

5x6 mm². Priestorové pomery dovoľujú na vývody osadenie podružných priamych elektromerov do 63A.

Existujúci rozvádzač RVO 055 - nové vývody:

- VS3: nový poistkový odpojovač, istenie 3x 40 (63) A gG. Výkop 1100x350 mm v dĺžke 50 m. Dĺžka kábla 60m.
- VS4: nový poistkový odpojovač, istenie 3x 40 (63) A gG. Výkop 1100x350 mm v dĺžke 40 m. Dĺžka kábla 50m.
- R.font: nový poistkový odpojovač, istenie 3x 20 A gG. Výkop 1100x350 mm v dĺžke 50 m. Dĺžka kábla 60m.

9 OSVETLENIE

SO 308 Vonkajšie osvetlenie

Rozvodný systém: : 3+PEN, ~50 Hz; 230/400 V / TN-C-S (vonkajšie osvetlenie)

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41/2007:

Určenie vonkajších vplyvov:

Určenie vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51:

AA7, AB7, AD3, AD4, AE4, AF2, AN3 - vonkajšie

Elektrické výkony:

Inštalovaný výkon $P_i = 1,700 \text{ kW}$

Súčasný výkon $P_s = 1,700 \text{ kW}$

Koef. súčasnosti β : 1

ZATRIEDENIE PODĽA VYHLÁŠKY Č. 508/2009 Z.B.Z. - Elektrické zariadenie, riešené v tejto projektovej dokumentácii je zatriedené do skupiny „B“ zariadení s vyššou mierou ohrozenia.

Technické riešenie

Existujúce vonkajšie osvetlenie námestia bude demontované a nahradené novým osvetlením. Návrh osvetľovacej sústavy je dodávkou architektonickej časti projektu. Nové svietidlá, stožiare, základy pre stožiare, nástenné konzoly, a zemné svietidlá sú dodávkou architektonickej časti projektu.

Táto projektová dokumentácia rieši len kabeláž a napojenie architektúrou navrhnutých svietidiel.

Nové vonkajšie osvetlenie bude napojené z existujúcich rozvádzačov verejného osvetlenia ktoré sú toho času v priestore námestia inštalované. Ide o rozvádzač RVO-055 pri „diele“ a RVO-063 v podbrání objektu s.č.7.

Rozvádzač RVO-055 je v zlom technickom stave a bude kompletne rekonštruovaný.

Rozvádzač RVO-063 je po rekonštrukcii. Rozvádzač bude využitý. Obe vetvy pre VO budú zapojené.

Ovládanie osvetlenia

Rozvádzač RVO 063 – ovládanie je existujúce.

Rozvádzač RVO 055 – ovládanie bude časovým spínačom - rieši SO309.



Zemné svietidlá budú napojené zo stožiarovej výzbroje najbližšieho stĺpu VO.

Napojenie nových svietidiel VO bude realizované z existujúcich rozvádzačov káblom AYKY-J 4x16mm vo výkope. Pod chodníkom bude kábel uložený vo výkope 35x75cm, a pod komunikáciou bude kábel uložený vo výkope 35x120mm.

Káble ku svietidlám na fasáde budú vedené pod omietkou. Ku svietidlám na fasáde budú umiestnené skrinky pod omietkou typ UPK3000 v ktorých bude osadená stožiarová výzbroj. Zo skrinky sa poistkou odbočí ku svietidlu.

10 SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY

SO 307 Rekonštrukcia rozvodov slaboprúdov

Systém: 60V = /IT

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41:2007

Určenie vonkajších vplyvov podľa STN 33 200-5-51: AA7, AB7, AD3, AD4, AE4, AF2, AN3 - vonkajšie

Zatriedenie podľa vyhlášky č. 508/2009 Zb.Z. - Elektrické zariadenie, riešené v tejto projektovej dokumentácii je zatriedené do skupiny „C“ ostatných zariadení.

Optické rozvody T-Com

Projektová dokumentácia rieši návrh trasy pre optickú kabeláž spol. T-Com. Samotný návrh optickej siete a jej realizácia je dodávkou spol. T-Com. Dokumentácia len rezervuje priestor pre vytvorenie trasy opt. rozvodu. Káblová trasa bude riešená po oboch stranách námestia pod chodníkmi. Z trasy sa bude odbočnými spojkami HDPE rúr odbočovať priamo do jednotlivých objektov. Trasy budú vychádzať z rozvádzača PODB ktorý bude umiestnený mimo priestoru námestia pod mestským úradom za mestskou bránou.

Úpravy metalickej kabeláže T-Com

Podľa požiadavky spol. T-Com budú existujúce metalické rozvody na námestí zachované bez zmeny.

Projekt berie do úvahy náročnosť stavby a možnosť poškodenia kabeláže pri výkopových prácach. Z tohto dôvodu je v projekte uvažované s materiálom ktorý môže byť potrebný pri poškodení siete. Objem materiálu bude prispôbený podľa potreby.

Výkopové práce v blízkosti káblov je nutné vykonávať ručne aby sa predišlo poškodeniu kabeláže!!!!

Odstupové vzdialenosti ostatných nových inžinierskych sietí musia byť v súlade s STN 73 6005.

Existujúce rozvody T-Com vid' výkres č. 2 – Existujúce rozvody T-com.

UPC Broadband Slovakia

V úseku od mestskej veže po objekt so súpisným číslom 22 je vedená trasa UPS Broadband Slovakia. Trasa bude zachovaná za dodržania povolených vzdialeností od ostatných sietí podľa STN 73 6005. Od objektu Mierové námestie č. 22 po Hotel Tatra je na výkrese situácie zakreslená nová trasa pre spol. UPS Broadband Slovakia.

Konkrétne technické riešenie trasy bude riešiť UPC Broadband Slovakia. V trase bude uložená chránička HDPE 40x3mm, napojená na existujúcu trasu spojkou pre HDPE rúry.

SO 307.1 Mierové námestie Trenčín – kamerový systém

Predmetom dokumentácie je riešenie dátových trás pre kamerový systém mesta na Mierovom námestí v Trenčíne.

Na mierovom námestí je inštalovaných 5 existujúcich kamier. Kamery sú umiestnené na budovách:

- budova MSU (Mierové námestie 2)
- budova pošty (Mierové námestie 21)
- budova múzea (Mierové námestie 46)
- budova galérie (Mierové námestie 22)
- budova cestovnej kancelárie Pegas (Mierové námestie 16)

Ďalej je podľa požiadaviek investora riešené prepojenie s budovami:

- Mierové námestie 4 (Slovenská sporiteľňa)
- Farská 10 (spol. stavebný úrad)
- Mierové námestie 9 (Kultúrno-informačné centrum)

Nový optický rozvod pre napojenie kamier a budov vo vlastníctve mesta bude realizovaný do hviezdy. Káble zo všetkých budov budú privedené do serverovne v budove mestského úradu TN

Rozvod bude realizovaný optickým káblom 8-vláknovým singlemode A-DQ(ZN)B2Y 8vl. 9/125mm OS2 s PE plášťom. Káble budú uložené v chráničke optických káblov HDPE LWL 40x3 v zemi.

Zo serverovne bude ďalej vedený optický kábel A-DQ(ZN)B2Y 8vl. 9/125mm uličkou okolo kostola sv. F.Xaverského po budovu Mestskej polície.

11 UZEMNENIE

Je riešené uzemňovacou pásovinou v rámci výkopov rozvodu NN a VO, resp. svorkami SR02 a SR03 + guľatina FeZn 8 mm.

12 Plynoinštalácia

SO 303 Rekonštrukcia plynovodu

Súčasný stav

V riešenej lokalite sa nachádza jestvujúci nízkotlaký plynovod oceľový, opláštený Bralenovou izoláciou, DN 300, DN 200, DN 150, DN 100. Ďalej sa v lokalite nachádzajú nízkotlaké prípojky plynu oceľové, rôzne dimenzie od DN 25 do DN 50 podľa potreby zemného plynu v jednotlivých objektoch. Po oboch stranách námestia sa nachádza podzemné vedenie NTL plynovodu. NTL plynovod začína prívodom pred hotel Tatra potrubím oceľovým DN 300. Z tohto NTL plynovodu je urobená odbočka na ulicu J. Palackého, kde pokračuje NTL plynovod po pravej strane tejto ulice. Ďalej pokračuje NTL plynovod oceľový DN 300 pred hotelom Tatra a Múzeom po ľavej strane námestia. Z námestia je ďalej urobená odbočka NTL plynovodu na ulicu M. C. Trenčianskeho, kde po tejto ulici pokračuje NTL plynovod oceľový DN 100. Na rohu ulice M. C. Trenčianskeho a Mierového námestia sa NTL plynovod rozdelí a prechádza aj na pravú stranu námestia k obchodu Hudobné nástroje. Ďalej už NTL plynovod pokračuje po pravej strane námestia potrubím oceľovým DN 100 a po ľavej strane námestia potrubím oceľovým DN 200. Na druhom konci Mierového námestia sa NTL plynovod potom zbieha a pokračuje odbočkami na Farskú ulicu potrubím oceľovým DN 150 a smerom k mestskej veži potrubím oceľovým DN 150. V jednotlivých miestach po oboch stranách Mierového námestia sú vyhotovené „odbočky“ – NTL prípojky plynu, ktoré sú vedené k jednotlivým plynofikovaným objektom. NTL prípojky sú vedené do oceľových skriniek umiestnených v nikách muriva, v ktorých sa nachádzajú plynomery pre jednotlivé odberné miesta. Prevádzkový tlak na NTL plynovode a NTL prípojkách je 2kPa. Kapacitne je NTL plynovod vyťažený na 100%. NTL plynovod vedený na Mierovom námestí spolu so všetkými prípojkami je vedený v zemi.

Navrhované riešenie:

Podľa požiadaviek správcu distribučnej siete bude plynovod nachádzajúci sa v lokalite Mierového námestia pretransformovaný na STL plynovod. Jestvujúci NTL oceľový plynovod a prípojky plynu budú zdemontované, až po hlavné uzávery plynu, plynovod bude vedený v novej trase. Materiál nového STL plynovodu bude použitý HDPE 100, SDR 11, d 110, d 90, d 63. Prevádzkový tlak STL plynovodu je 100 kPa. Trasovanie nového plynovodu je zrejmé zo situácie. Plynovod bude spádovaný pod 0,4 % spádom smerom k bodu napojenia. Bod napojenia na jestvujúci STL plynovod je zrejmý zo situácie. Na vyhľadanie trasy STL plynovodu vedeného v zemi bude slúžiť signalizačný vodič - medený vodič s priemerom 4 mm² s izoláciou do zeme, pripevnený na vrchnú časť potrubia samolepiacou páskou alebo nekovovými príchytkami, podľa STN 38 6415. Jestvujúce NTL prípojky budú tiež zmenené na strednotlaké, v chodníkoch budú umiestnené typizované zemné moduly fi. HUTIRA, v ktorých budú umiestnené regulátory tlaku plynu opatrené vodotesnými poklopmi. V nádvoriach objektov kde sú umiestnené plynomery budú umiestnené skrinky s plynomermi v nezmenených polohách. Výmena plynomerov bude prebiehať individuálne podľa potrieb prevádzkovateľa distribučnej siete. Veľkosť plynomerov a regulátorov bude určená podľa množstva odoberaného zemného plynu jednotlivých odberateľov. V mieste napojenia prípojky na plynovod budú na potrubí osadené guľové kohúty z PE s dlhými ramenami typ KHP, so zemnou súpravou ZS a liatinovým poklopom. Plynovod vedený po ulici Matúšovej a Hradnej nebude zdemontovaný, nové STL potrubie mat. HDPE 100, d 63 bude vedené metódou vťahovania nového potrubia do starého Slipline (Relining). Na Farskej ulici bude časť NTL plynovodu zrušená. Zemné práce budú vykonané podľa TPP 702 01, STN 73 3050 a súvisiacich predpisov vrátane podmienok určených v stavebnom povolení – strojne, v problémových oblastiach ručne s rešpektovaním podmienok dotknutých organizácií a orgánov. Po ukončení montážnych prác bude STL plynovod



odskúšaný podľa STN. Prepojovacie práce na plynovode, ktorý je v prevádzke môže vykonávať iba prevádzkovateľ, alebo ním poverený zhotoviteľ podľa technologického postupu schváleného prevádzkovateľom. Odovzdanie a prevzatie plynovodu do prevádzky musí byť prevedené podľa STN. Montážne práce môže vykonať len organizácia, ktorá má k tomu oprávnenie. Pri montáži je potrebné sa riadiť STN a bezpečnostnými predpismi pre práce v plynárenstve.

Trenčín, máj 2016

Vypracoval : Ing. Pavlík Henrich a kolektív spolupracovníkov