

Z. projektant:	Svatopluk Tesař	Svatopluk Tesař TESINVEST IČO 10046038 tel. 353 564 636
Vypracoval:	Ing. Rudolf Netík	
Investor:	Město Sokolov, Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov	
Místo:	Sokolov, ČOV	
Akce: ČOV Sokolov – výměna teplovodních rozvodů SO 01: Teplovodní rozvod	Stupeň:	DPS
	Zakázka:	
	Termín:	Říjen 2020
	Počet FA4:	
Název: TECHNICKÁ SPECIFIKACE TECHNOLOGICKÁ ČÁST	Měřítko:	Č. výkresu: D.1.2

SO 01: TEPLOVODNÍ ROZVOD

1. VENKOVNÍ ROZVOD

1.1 Předizolované plastové potrubí NRG FibreFlex Pro Double:

Pracovní teplota trvalý provoz 100°C, špičkově 115°C, trvalé tlakové zatížení 10b.

1.1.1 předizolované plastové potrubí NRG FibreFlex Pro Double (2x)ø75/60,3/4,6-202:

-role délka 72m	1 ks
-T kus (2x)ø75/202-(2x)ø40/142-(2x)ø75/202 (vstup-odbočka-výstup), T kus nepřevýšený, smontovaný pomocí lisovaných T kusů – viz obrázek	
-T kus redukovaný (2x)ø75/202-(2x)ø40/142-(2x)ø63/182 (vstup-odbočka-výstup), T kus nepřevýšený, smontovaný pomocí lisovaných T kusů – viz obrázek	
-koncová přechodka navařovací (ocel-ocel) D75-DN65	2 ks
-koncové těsnění izolace (koncové víčko)	1 ks
-stěnový těsnicí kroužek (beztlakové těsnění)	1 ks

1.1.2 předizolované plastové potrubí NRG FibreFlex Pro Double (2x)ø63/50,5/4-182:

-role délka 75m	1 ks
-koncová přechodka navařovací (ocel-ocel) D63-DN50	2 ks
-koncové těsnění izolace (koncové víčko)	1 ks
-stěnový těsnicí kroužek (beztlakové těsnění)	1 ks

Poznámka: jeden konec potrubí se napojuje na redukovaný T kus potrubí (2x)ø75/202

1.1.3 předizolované plastové potrubí NRG FibreFlex Pro Double (1x)ø40/32,6/3,7-142:

-role délka 26m	1 ks
-koncová přechodka navařovací (ocel-ocel) D40-/DN32	4 ks
-koncové těsnění izolace (koncové víčko)	2 ks
-stěnový těsnicí kroužek (beztlakové těsnění)	2 ks

Poznámka: potrubí bude děleno na dva kusy. Jeden konec potrubí vždy napojen do odboček T kusů (2x)ø75/202.

-montáž potrubí uložení do TK. Na pěti místech nutné provléknutí TK, který není rozebraný.

-tlakové zkouška potrubí podle návodu výrobce

1.2 Plastové potrubí PE 100 RC, SDR 11 PN16 pro rozvod studené vody

-potrubí - návin	
ø90x8,2-100m	1 ks
ø90x8,2-43m	1 ks
ø63-19m	1 ks
ø50-6m	1 ks
-potrubí - tyče	
ø90x8,2-12m (dělení, zbytek použít na propoj v objektu)	1 ks
-eletrotvarovky PE 100, SDR 11, PN16	
-koleno 90°	
ø90	4 ks
ø50	1 ks
-T kus, složit	
ø90-ø63-ø90	1 ks
ø90-ø50-ø90	1 ks
-spojka ø90	1 ks
-koncovka s vnitřním závitem mosaz	
ø63-2"	1 ks
ø50-6/4"	1 ks
-lemový nákrůžek s přírubou ø90-DN80 PN16+1x těsnění+1x šrouby	1 ks
-stěnový těsnicí kroužek	
-pro ø90	2 ks
-pro ø63	1 ks
-pro ø50	1 ks

-montáž potrubí uložení do TK. Na pěti místech nutné provléknutí TK, který není rozebraný.

-tlaková zkouška potrubí

-desinfekce potrubí

1.3 Doplnky k venkovnímu rozvodu

- vodič Cu 2,5mm ² , zelenožlutý, pro trasování potrubí, délka celkem	316 m
- lepicí páska PVC pro upevnění Cu vodiče k potrubí	
- dočasné podepření potrubí TV+C a SV	
- staré pneu øcca 600, výška 200mm	95 ks

1.4 Demontážní práce.

Demontáž stávajícího potrubí z TK

ÚT	2x DN80/iz.40	144x2=288m
	2x DN50/iz.40	18,5x2=37m
	2x DN40/iz.40	7x2=14m
TV+C	DN65/iz.40+DN50/iz.40	144+144m
	DN32/iz.40	19m
SV	DN80/hadr	144m
	DN50/hadr	19m

Demontáž nosníků z TK – U100, délka 1300 – cca 51ks

délka 900 – cca 10ks

Poznámka: info o demontáži a rozpitvání potrubí je z důvodů postupu stavby – viz výše.

Poznámka k postupu stavby:

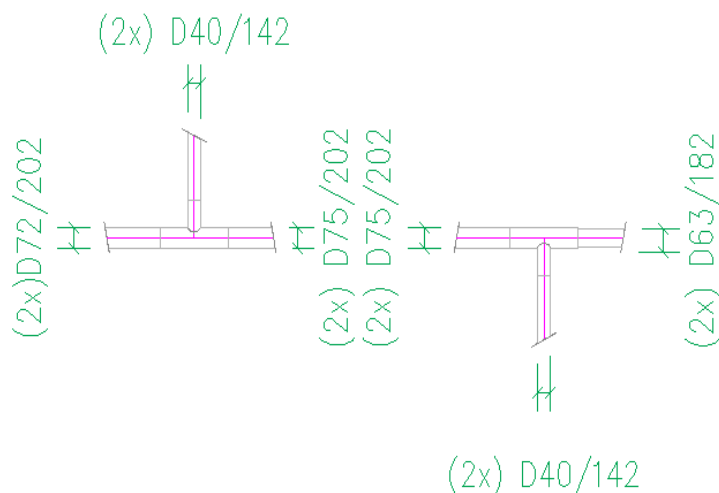
Rozvody v TK jsou využívány denně a celoročně. Pro zachování dodávky teplé a studené vody pro hygienu pracovníků ČOV bude postup stavby následující:

1. Otevřít TK a demontovat potrubí ÚT.
2. Podložit stávající potrubí teplé vody a cirkulace a studené vody pneumatikami, výška cca 200mm (volit podle výšky uložení potrubí), demontovat stávající nosníky TK. Rozvod Sv a TV+C bude dočasně ležet na pneu.
3. Provést pískové lože do výše stávajícího potrubí.
4. Uložit nové potrubí primáru a zatížit jej nasypáním písku s roztečí cca 5m.
5. Osadit DPS v Budově, propojit na primární rozvod a připravit propojení do rozvodu ÚT, TV+C a SV. Propojit primár na rozvod ostatních objektů, včetně osazení patní regulace a provést napojení primáru na nová čerpadla v Kotelně. Uvést do provozu BPS s ohřevem TV+C.
6. Demontovat z TK stávající potrubí TV+C. SV ponechat. Vedle stávajícího rozvodu SV osadit nový rozvod SV. Po osazení nové SV, demontovat stávající rozvod SV z TK a nový propojit do rozvodu objektů.
7. Potrubí v TK zasypat pískem, osadit zpět krycí desky a TK zasypat.

V Chodově 10/2020

R. Netík

Provedení T kusů předizolovaného potrubí, provedení jako přímé. Osazení na potrubí pomocí lisovacích T kusů



2. VNITŘNÍ PROPOJENÍ

2.1 ocel+neželezné slitiny

- oběhové čerpadlo s regulací otáček, s možností řízení na konstantní a proporcionální tlak, DN min32, PN16, potřebný max. diferenční tlak 58 kPa max. potřebný průtok (s rezervou) 7,3m³/h+šroubení, nebo příruby +izolační skořepina 2 ks
- dvoucestný kulový ventil s vnitřními závitů a elektropohonem (otevřeno-zavřeno) DN20-3/4" PN6-16, Kvs32-40, elektropohon 230VAC, bez havarijní funkce, +2x návarek s vnějším závitěm 2 ks
- průtokový ohříváč studené vody, 3,5kW, 230V/15,2A, průtok cca 1,6l/s pro 40°C 1 ks
- k průtokovému ohříváči nízkotlaká směšovací baterie stojánková (umístěná na umyvadle) 1 ks
- kulový kohout DN, PN16, přírubový
 - DN80, litina, pro studenou vodu+2x těsnění+2x šrouby+matice 2 ks
 - DN65, pro ÚT, +2x příruba typ 11+2x těsnění+2x šrouby+matice 1 ks
 - DN65, pro ÚT, +1x příruba typ 11+2x těsnění+2x šrouby+matice 1 ks
 - DN50, pro ÚT, +2x příruba typ 11+2x těsnění+2x šrouby+matice 3 ks
 - DN32, pro ÚT, +2x příruba typ 11+2x těsnění+2x šrouby+matice 4 ks
- kulový kohout DN, PN16, závitový, vnitřní závit
 - DN40-6/4", slitina, pro studenou vodu 1 ks
 - DN32-5/4" +2x návarek s vnějším závitěm 2 ks
 - DN1", vypouštění ÚT+1x ocelový návarek 2 ks
- vypouštěcí kohout DN1/2"+nátrubek pro navaření 2 ks
- rohový ventil pro studenou vodu DN1/2"-3/8" 1 ks
- výtokový kulový kohout DN1", pro studenou vodu 1 ks
- výtokový kulový kohout DN 3/4", pro studenou vodu 1 ks
- klapka uzavírací, mezipřírubová, se závitů DN65 PN16, pro ÚT +2x příruba typ 11 +2x těsnění+2x šrouby (delší) (např.ABO) 4 ks
- tlakově nezávislý regulační ventil s konstantním průtokem, průtok ručně nastavitelný v rozsahu průtoků 95-2000l/h, DN25-1" vnitřní, PN16, Kvs cca 3,9+2x návarek s vnějším závitěm 2 ks
- redukční ventil pro studenou vodu, ideálně s vnitřním filtrem, DN 1/2", s tlakoměrem a šroubením, nastavitelný tlak 4b s možností případného zvýšení 1 ks
- filtr DN80 PN16 přírubový+1x příruba typ 11+1x těsnění+1xšrouby+matice 1 ks
- filtr DN32-5/4", vnitřní závit, PN16, mosaz+2x návarek s vnějším závitěm 2 ks
- klapka zpětná, pružinová, mezipřírubová, DN65 PN16, mosaz, Kvs min.50 2 ks
- zaslepovací příruba DN80 PN16+1x těsnění+1x šrouby 2 ks
- tlakoměr kruhový se spodním vývodem, ø100, rozsah 0-600kPa+tlakoměrný kohout + tlakoměrná smyčky, osazení na svislé potrubí 2 ks
- teploměr kruhový se zadním vývodem ø60, rozsah 0-120°C+ jímka+ navařovací nátrubek. Osazení do svislého potrubí DN65 2 ks
- zaslepení demontovaného potrubí pozink
 - zaslepovací zátka DN2 1/2" 1 ks
 - zaslepovací zátka DN2" 1 ks
- odvzdušnění, jímka DN50+propojovací potrubí+odvzdušňovací ventil 4 ks
- propojení fitinkami mosaz z koncovky ø63 PE-2" s vnitřním závitěm na KK DN1" 1 ks
- trubkový přechod přímý ČSN EN10253-1
 - DN65/DN32 2 ks
 - DN50/DN32 2 ks
 - DN40/DN32 2 ks
 - DN32/DN25 4 ks
 - DN32/DN20 4 ks
- trubkový oblouk typ 3D, 90° ČSN EN10253-1
 - DN65 20 ks
 - DN50 3 ks
 - DN32 14 ks
- trubka ocelová svařovaná EN 10217-2, 11 353.1
 - DN65-29m
 - DN50-1m
 - DN32-9,5m
 - DN25-0,6m

- svěrný přechod s přírubou, na ocelové potrubí DN3", příruba DN80 PN16, pro SV 2 ks
- pevný bod pro předizolované potrubí (2x) 63/182 celkem 1 ks
 - Specifikace pro jeden kus
 - jackel 50x50x2,5-2,5m
 - dvoušroubová objímka s pryží, těžké provedení, upínací hlava M16 pro ø182 1 ks
 - dvoušroubová objímka s pryží, těžké provedení, upínací hlava M16 pro ø65 (upřesnit montážně) 2 ks
 - závitová tyč M16-0,7m+podložky+matice 1 ks
 - svorníková kotva M10-200 4 ks
- pevný bod pro předizolované potrubí (2x) 40/142 celkem 2 ks
 - Specifikace pro jeden kus
 - jackel 50x50x2,5-2,5m
 - dvoušroubová objímka s pryží, těžké provedení, upínací hlava M16 pro ø142 1 ks
 - dvoušroubová objímka s pryží, těžké provedení, upínací hlava M16 pro ø40 (upřesnit montážně) 2 ks
 - závitová tyč M16-0,7m+podložky+matice 1 ks
 - svorníková kotva M10-200 4 ks
- podpěra P1 celkem 3x
 - Specifikace materiálu souhrnná pro všechny tři podpěry.
 - U100-celkem 3,1m
 - dvoušroubová objímka s pryží, těžké provedení, upínací hlava M16, pro DN65 4 ks
 - dvoušroubová objímka s pryží, těžké provedení, upínací hlava M16, pro ø202 1 ks
 - třmen plochý pro ø90 PE100 3 ks
 - závitová tyč M16-1m+podložky +matice 1 ks
 - svorníková kotva M10-200 6 ks
- podpěra P2 pro podepření potrubí ø90 PE, - konzola délky300+třmen plochý+2x svorníková kotva M10-100 1 ks
- podpěra P3 celkem 4ks
 - Specifikace pro jeden kus
 - konzola délky 300 1 ks
 - dvoušroubová objímka s pryží, těžké provedení, upínací hlava M16, pro DN65 1 ks
 - závitová tyč M16-0,2m+podložky+matice 1 ks
 - svorníková kotva M10-100 2 ks
- podpěra P4 celkem 1ks
 - Specifikace pro jeden kus
 - konzola délky 200 1 ks
 - dvoušroubová objímka s pryží, těžké provedení, upínací hlava M16, pro DN80 1 ks
 - závitová tyč M16-0,2m+podložky+matice 1 ks
 - svorníková kotva M10-100 2 ks
- zavěšení potrubí ø90 PP-RCT ke stropu (dvoušroubová objímka s pryží +závitová tyč M12 2 ks
- ukotvení potrubí na stěnu v objektu Lis celkem 2 ks
 - konzola délky 400 1 ks
 - dvoušroubová objímka s pryží, těžké provedení, upínací hlava M16, pro DN32 1 ks
 - závitová tyč M16-0,2m+podložky+matice 1 ks
 - svorníková kotva M10-150 2 ks
- upevnění potrubí PP-RCT ø50, ø32, ø25 a ø20 ke stěně (objímka,s pryží a vrutem +hmoždinka plast) - montážně

2.2 Plastové potrubí

- plastové potrubí PP-RCT s čedičovým vláknem
 - ø90x10,1-6m, SDR 9
 - ø63x8,6-0,5m, SDR 7,4
 - ø50x6,9-5m, SDR 7,4
 - ø32x4,4-7m, SDR 7,4
 - ø25x2,8-2m, SDR 7,4
 - ø20x3,5-1m, SDR 7,4
- tvarovky PPR PN20
 - koleno 90°
 - ø90 2 ks
 - ø50, ø32, ø25 a ø20 - montážně
 - T kus redukovaný (složit)

Ø90-Ø63-Ø90	1 ks
Ø50, Ø32 – redukce na menší - montážně	
-lemový nákrůžek s volnou přírubou Ø90-DN80, PN16	1 ks
-lemový nákrůžek s volnou přírubou Ø90-DN80, PN16+1x těsnění+1x šrouby	1 ks
-kulový kohout plast Ø20	1 ks
-filtr plast Ø20	1 ks
-přechodky dGk pro Ø50, Ø32 a Ø20 - montážně	
-plastové potrubí Ø90 PE 100 RC SDR 11	
Ø90x8,2-6m (použít zbytek z venkovního rozvodu)	1 ks
-eletrotvarovky PE 100, SDR 11	
-koleno 90°, Ø90	1 ks
-spojka Ø90	1 ks
-lemový nákrůžek s přírubou Ø90-DN80 PN16	1 ks
2.3 Izolace	
-potrubní pouzdro z minerálního materiálu, s polepem AL, min. hustota 60 kg/m ³	
Ø76x100-33m	
Ø60x80-2m	
Ø42x50-12m	
- termoizolační trubice z pěnového polyetylenu s uzavřenou buněčnou strukturou na potrubí plast pro studenou vodu	
Ø90x20-13m	
-tl.13 pro potrubí Ø50, Ø32, Ø25 a Ø20 - montážně	
-ochrana izolace z potrubních pouzder – obalit AL. fólií s výztužným pletivem a plastovou ochrannou proti vodě – množství podle potrubních pouzder+vázací drát+stahovací pásy – montážně	

2.4 Demontážní práce

Demontovat stávající ocelové rozvody objektů

- DN80-3"/izolace hadr – 12,5m
- DN65-2 1/2" /izolace hadr – 11,5m
- DN2" izolace hadr – 11,5m
- DN80/iz.40-21m
- DN50/iz.40-5m
- DN15/iz.20-48m
- demontovat stávající napojení DN10 nefunkčních tlakoměrů cca 3m
- registr 2xDN65 délka 1500 – 1x

V Chodově 10/2020

R. Netík