

Zák.číslo: **05 – 06/2016**

Stavba : **Rekonštrukcia vonkajšieho rozvodu tepla z CTZ SNP ILAVA**
1.etapa, 2.časť + 2.etapa, 1.časť

Časť : **Stavebno – technické riešenie**

3. TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA – POTRUBNÉ ROZVODY

TEVYS, s.r.o. Trenčín

Vypracoval: Ing.Spurný Zdeněk

október 2016

Zák.číslo: 05 – 06/2016

Stavba : **Rekonštrukcia vonkajšieho rozvodu tepla z CTZ SNP ILAVA**
1.etapa, 2.časť + 2.etapa, 1.časť

Časť : **Stavebno – technické riešenie**

3. TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA – POTRUBNÉ ROZVODY

1. Rozdeľovač ÚK DN 200/PN6 L = 1500mm 1 ks
Materiál P265 (11353.1)
 - hrdlo + príruha DN125 pre teplovod z kotolne - 1x
 - hrdlo + príruha DN100 pre teplovod do BD č.515, 516, 518 - 1x
 - hrdlo + príruha DN65 pre teplovod do BD č.519, 520, 521 - 1x
 - hrdlo + príruha DN50 pre vetvu do BD č.517 - 1x
 - vypúšťanie G 1" - 1x
 - návarok teplomer - 1x
 - návarok manometer - 1x
 - konzoly L50x50x5 - 15 kg
2. Zberač ÚK DN 200/PN6 L = 1410 mm 1 ks
Materiál P265 (11353.1)
 - hrdlo + príruha DN125 pre teplovod z kotolne - 1x
 - hrdlo + príruha DN100 pre teplovod do BD č.515, 516, 518 - 1x
 - hrdlo + príruha DN65 pre teplovod do BD č.519, 520, 521 - 1x
 - hrdlo + príruha DN50 pre vetvu do BD č.517 - 1x
 - vypúšťanie G 1" - 1x
 - návarok teplomer - 1x
 - návarok manometer - 1x
 - konzoly L50x50x5 - 15 kg
3. Rozdeľovač TPV DN 100/PN10 L = 660mm 1 ks
Materiál nerez 1.4521
 - hrdlo G2½" pre teplovod z kotolne - 1x
 - hrdlo G2½" pre teplovod do BD č.515, 516, 518 - 1x
 - hrdlo G2" pre teplovod do BD č.519, 520, 521 - 1x
 - hrdlo G6/4" pre vetvu do BD č.517 - 1x
 - vypúšťanie G ½" - 1x
 - návarok teplomer - 1x
 - návarok manometer - 1x
 - konzoly L40x40x4 - 5 kg
4. Zberač cirkulácie TPV DN 650/PN10 L = 600mm 1 ks
Materiál nerez 1.4521
 - hrdlo G2½" pre teplovod z kotolne - 1x
 - hrdlo G2½" pre teplovod do BD č.515, 516, 518 - 1x
 - hrdlo G2" pre teplovod do BD č.519, 520, 521 - 1x
 - hrdlo G6/4" pre vetvu do BD č.517 - 1x
 - vypúšťanie G ½" - 1x
 - návarok teplomer - 1x
 - návarok manometer - 1x
 - konzoly L40x40x4 - 5 kg

5.	Medziprírubová uzatváracia klapka ABO BURACCO 620 T (K) - DN 50/PN10	9 ks
	- DN 65/PN10	12 ks
	- DN 80/PN10	0 ks
	- DN 100/PN10	2 ks
	- DN 125/PN10	2 ks
6.	Filter prírubový D 71 117-616 (FP) - DN 50/PN16	4 ks
	- DN 65/PN16	4 ks
	- DN 80/PN16	2 ks
7.	Prírubby privarovania s krkom PN16 (uhlíková oceľ) - armatúry s tesnením a spojovacím materiálom - DN 50	24 ks
	- DN 65	24 ks
	- DN 80	4 ks
	- DN100	2 ks
	- DN125	2 ks
8.	Ručný vyvažovací ventil IMI TA - STAD - G 5/4" (obj.č.52 151-232)	4 ks
	- STAD - G 6/4" (obj.č.52 151-240)	3 ks
	- STAD - G 2" (obj.č.52 151-250)	1 ks
	- STAF - DN65-2 (obj.č.52 181-065)	2 ks
9.	Regulátor tlakovej diferencie IMI TA DA 516, meriace vsuvky - DN25/32 10-60 kPa (obj.č. 52 795-125)	8 ks
	- DN40/50 10-60 kPa (obj.č. 52 795-140)	2 ks
10.	Ručný vyvažovací ventil IMI TA TBV - G 3/4" (obj.č.52 138-120)	7 ks
11.	Kohút guľový uzatvárací závitový (GU) - G 1"	5 ks
	- G 5/4"	5 ks
	- G 6/4"	10 ks
	- G 2"	2 ks
	- G 2 1/2"	2 ks
12.	Vypúšťací kohút závitový (VK) - G 3/8"	12 ks
	- G 1/2"	35 ks
	- G 3/4"	16 ks
13.	Automatický odvzdušňovací ventil (AOV) - G 1/2"	15 ks
14.	Odvzdušňovacia nádoba DN50	12 ks
15.	Teploměr - rozsah 0 až +100°C (TPV)	16 ks
	- rozsah 0 až +120°C (ÚK)	16 ks
16.	Tlakomer rozsah 0 až 16 bar vrátane manometrického kohúta a smyčky	4 ks
17.	Diferenčný tlakomer rozsah 0 až 16 bar vrátane manometrického kohúta a smyčky	1 ks
18.	Návarky pre odvzd. a vyp.kohúty, teploměry, tlakoměry a čidlá MaR	134 ks

19. Potrubie z rúr oceľových závitových nízkotlakých,
v kotolniciach a strojovniach vrátane potrubných tvaroviek
mater. P265 (11 353.1)/PN6 - DN 2“ 44 bm
20. Potrubie z rúr oceľových hladkých nízkotlakých,
v kotolniciach a strojovniach vrátane potrubných tvaroviek
mater. P265 (11 353.1)/PN6 - DN 65 (ø76x3,2) 39 bm
- DN 80 (ø89x3,6) 0 bm
- DN 100 (ø108x4,0) 44 bm
- DN 125 (ø133x4,0) 6 bm
21. Potrubie z rúr plasthliníkových SANHA 3fit-Push (23100), tvarovky 3fit-Press (125000)
v strojovniach a kotolniciach - DN 15 (ø20x2,0) 0 bm
- DN 20 (ø26x3,0) 0 bm
- DN 25 (ø32x3,0) 24 bm
- DN 32 (ø40x3,5) 24 bm
- DN 40 (ø50x4,0) 55 bm
- DN 50 (ø63x4,5) 24 bm
22. Potrubie z rúr nerezových SANHA NiroSan-F – séria 9700 (AUG 475), materiál 1.4521
vrátane tvaroviek – séria 9000, spájaných lisovaním pre PN16, s atestom pre pitnú vodu
v kotolniciach a strojovniach - DN 65 (ø 76,1x2,0) 34 bm
23. Potrubné izolačné puzdro z kamennej vlny
s hliníkovou fóliou ROCKWOOL PIPO ALS
– potrubie DN 200, hr. 50 (rozdeľovač/zberač ÚK) 3 m²
– potrubie DN 125, hr.100 (teplovod, rozdeľovač TPV) 5 m²
– potrubie DN 100, hr.100 (teplovod) 23 m²
24. Tepelné izolácie potrubia izolačnými trubicami MIRELON
– potrubie DN15, hr.20 mm 0 bm
– potrubie DN20, hr.20 mm 0 bm
– potrubie DN25, hr.30 mm 24 bm
– potrubie DN32, hr.30 mm 24 bm
– potrubie DN40, hr.40 mm 55 bm
– potrubie DN50, hr.50 mm 40 bm
– potrubie DN65 + zberač cirk.TPV, hr.70 mm 73 bm
25. Nátery potrubia do 90°C (teplovod) syntetické 1x základný + 2x vrchný
- do DN 50 44 bm
- do DN 65 39 bm
- do DN 125 49 bm
26. Predizolované potrubia LOGSTOR, TENZA Nitra – 1.etapa, 2.časť,
oceľové potrubie ÚK prívod/spiatočka, séria 1, plášť HDPE, alarmsystém
DN 100 (ø114,3x3,6/200) 1 kpl
26.1 Rúra DN 100, L=12 m k.č.2000 2 ks
26.2 Paralelná P-odbočka 114/76/114 k.č.3600 2 ks
26.3 Redukcia 114/88 k.č.4900 2 ks
26.4 Izolačná spojka BS + pena č.7 k.č.5005 4 ks
26.5 Zakončovacia manžeta izolácie k.č.5600 2 ks
26.6 Labyrintové tesnenie k.č.5800 2 ks

27. Predizolované potrubie LOGSTOR, TENZA Nitra – 1.etapa, 2.časť,
oceľové potrubie ÚK prívod/spiatočka, séria 1, plášť HDPE, alarmsystém
DN 80 (ø88,9x3,2/160) 1 kpl
- | | |
|---|------|
| 27.1 Rúra DN 80, L=12 m k.č.2000 | 7 ks |
| 27.2 Oblúk DN 80/90°/1mx1m k.č.2500 | 4 ks |
| 27.3 Montovaný oblúk SXB DN 80 k.č.5208 | 2 ks |
| 27.4 Paralelná P-odbočka 88/76/88 k.č.3600 | 2 ks |
| 27.5 Redukcia 88/76 k.č.4900 | 2 ks |
| 27.6 Izolačná spojka BS + pena č.5 k.č.5005 | 4 ks |
28. Predizolované potrubie LOGSTOR, TENZA Nitra – 1.etapa, 2.časť,
oceľové potrubie ÚK prívod/spiatočka, séria 1, plášť HDPE, alarmsystém
DN 65 (ø76,1x2,9/140) 1 kpl
- | | |
|---|-------|
| 28.1 Rúra DN 65, L=12 m k.č.2000 | 16 ks |
| 28.2 Rúra DN 65, L=6 m k.č.2000 | 4 ks |
| 28.3 Oblúk DN 65/90°/1mx1m k.č.2500 | 8 ks |
| 28.5 Zakončovacia manžeta izolácie k.č.5600 | 6 ks |
| 28.6 Labyrintové tesnenie k.č.5800 | 6 ks |
29. Systém predizolovaného potrubia LOGSTOR, TENZA Nitra – 1.etapa, 2.časť,
Potrubie ÚK - doplnkový materiál 1 kpl
- | | |
|---|--------|
| 29.1 Dilatačný vankúš 2000x1000x40 k.č.7000 | 5 ks |
| 29.2 Konektory na alarm k.č.8000 | 150 ks |
| 29.3 Držiaky alarmových vodičov k.č.8000 | 150 ks |
| 29.4 Upevňovacia páska k.č.8002 | 2 ks |
30. Predizolované potrubie LOGSTOR, TENZA Nitra – 1.etapa, 2.časť,
Plastové potrubie TPV prívod, plášť HDPE, bez alarmsystému
DN 65 (PEX ø63/125) 1 kpl
- | | |
|---|------|
| 30.1 Rolba 50 m k.č.2100 | 1 ks |
| 30.2 Oblúk 90° 1mx1m k.č.2500 | 2 ks |
| 30.3 Mosadzná spojka PEX-PEX-PEX 75-63-75 k.č.6160 | 1 ks |
| 30.4 Mosadzná spojka PEX-PEX-PEX 75-75-75 k.č.6160 | 1 ks |
| 30.5 Mosadzná spojka PEX-PEX 75-75 k.č.6100 | 3 ks |
| 30.6 Mosadzná spojka PEX-ocel' 75-2" k.č.6130 | 3 ks |
| 30.7 Mosadzná spojka PEX-ocel' 63-2" k.č.6130 | 2 ks |
| 30.8 Izolačná spojka FX komplet (k spojke PEX-PEX) k.č.5057 | 5 ks |
| 30.9 Izolačná T spojka 140/125/140 (k spojke PEX-PEX-PEX) k.č.5140 | 1 ks |
| 30.10 Izolačná T spojka 140/140/140 (k spojke PEX-PEX-PEX) k.č.5140 | 1 ks |
| 30.11 Zakončovacia manžeta izolácie k.č.1230 | 1 ks |
| 30.12 Labyrintové tesnenie k.č.5800 | 1 ks |
31. Predizolované potrubie LOGSTOR, TENZA Nitra – 1.etapa, 2.časť,
Plastové potrubie TPV prívod, plášť HDPE, bez alarmsystému
DN 50 (PEX ø63/125) 1 kpl
- | | |
|---|------|
| 31.1 Rolba 60 m k.č.2100 | 1 ks |
| 31.2 Rolba 50 m k.č.2100 | 1 ks |
| 31.3 Oblúk 90° 1mx1m k.č.2500 | 2 ks |
| 31.4 Mosadzná spojka PEX-PEX 63-63 k.č.6100 | 3 ks |
| 31.5 Izolačná spojka FX komplet (k spojke PEX-PEX) k.č.5057 | 3 ks |
| 31.6 Mosadzná spojka PEX-ocel' 63-2" k.č.6100 | 3 ks |
| 31.7 Zakončovacia manžeta izolácie k.č.1230 | 3 ks |
| 31.8 Labyrintové tesnenie k.č.5800 | 3 ks |

32. Predizolované potrubie LOGSTOR, TENZA Nitra – 1.etapa, 2.časť,
Plastové potrubie cirkulácia TPV, plášť HDPE, bez alarmsystému
DN 40 (PEX ø50/110) 1 kpl
- | | |
|---|------|
| 32.1 Rolba 50 m k.č.2100 | 1 ks |
| 32.2 Oblúk 90° 1mx1m k.č.2500 | 2 ks |
| 32.3 Mosadzná spojka PEX-PEX-PEX 50-40-50 k.č.6160 | 1 ks |
| 32.4 Mosadzná spojka PEX-PEX-PEX 50-50-50 k.č.6160 | 1 ks |
| 32.5 Mosadzná spojka PEX-PEX 50-50 k.č.6100 | 3 ks |
| 32.6 Mosadzná spojka PEX-ocel' 50-6/4" k.č.6130 | 3 ks |
| 32.7 Mosadzná spojka PEX-ocel' 40-5/4" k.č.6130 | 2 ks |
| 32.8 Izolačná spojka FX komplet (k spojke PEX-PEX) k.č.5057 | 5 ks |
| 32.9 Izolačná T spojka 110/90/110 (k spojke PEX-PEX-PEX) k.č.5140 | 1 ks |
| 32.10 Izolačná T spojka 110/110/110 (k spojke PEX-PEX-PEX) k.č.5140 | 1 ks |
| 32.11 Zakončovacia manžeta izolácie k.č.1230 | 1 ks |
| 32.12 Labyrintové tesnenie k.č.5800 | 1 ks |
33. Predizolované potrubie LOGSTOR, TENZA Nitra – 1.etapa, 2.časť,
Plastové potrubie cirkulácia TPV, plášť HDPE, bez alarmsystému
DN 32 (PEX ø40/90) 1 kpl
- | | |
|---|------|
| 33.1 Rolba 60 m k.č.2100 | 1 ks |
| 33.2 Rolba 50 m k.č.2100 | 1 ks |
| 33.3 Oblúk 90° 1mx1m k.č.2500 | 2 ks |
| 33.4 Mosadzná spojka PEX-PEX 40-40 k.č.6100 | 3 ks |
| 33.5 Izolačná spojka FX komplet (k spojke PEX-PEX) k.č.5057 | 3 ks |
| 33.6 Mosadzná spojka PEX-ocel' 40-5/4" k.č.6100 | 3 ks |
| 33.7 Zakončovacia manžeta izolácie k.č.1230 | 3 ks |
| 33.8 Labyrintové tesnenie k.č.5800 | 3 ks |
34. Predizolované potrubia LOGSTOR, TENZA Nitra – 2.etapa, 1.časť,
ocel'ové potrubie ÚK prívod/spiatočka, séria 1, plášť HDPE, alarmsystém
Twin Pipe 2x DN 65 (2xø76,1x2,9/225) 1 kpl
- | | |
|---|-------|
| 34.1 Rúra, L=12 m k.č.2090 | 7 ks |
| 34.2 Rúra, L= 6 m k.č.2090 (aj na domerky) | 1 ks |
| 34.3 Oblúk 90° k.č.2590 | 1 ks |
| 34.4 T-kus 76-76/60-60/76-76 k.č.3490 | 2 ks |
| 34.5 Redukcia 76-76/60-60 k.č.4990 | 1 ks |
| 34.6 Izolačná spojka BS + pena č.8 k.č.5005 | 12 ks |
| 34.7 Zakončovacia manžeta izolácie k.č.5600 | 1 ks |
| 34.8 Labyrintové tesnenie k.č.5800 | 1 ks |
35. Predizolované potrubia LOGSTOR, TENZA Nitra – 2.etapa, 1.časť,
ocel'ové potrubie ÚK prívod/spiatočka, séria 1, plášť HDPE, alarmsystém
Twin Pipe 2x DN 50 (2xø60,3x2,9/200) 1 kpl
- | | |
|---|-------|
| 35.1 Rúra, L=12 m k.č.2090 | 4 ks |
| 35.2 Montovaný oblúk SXB k.č.5208 | 5 ks |
| 35.3 Ocel'ové koleno SXB k.č.5252 | 10 ks |
| 35.4 Izolačná spojka BS + pena č.7 k.č.5005 | 4 ks |
| 35.5 Zakončovacia manžeta izolácie k.č.5600 | 3 ks |
| 35.6 Labyrintové tesnenie k.č.5800 | 3 ks |

36. Systém predizolovaného potrubia LOGSTOR, TENZA Nitra – 2.etapa, 1.časť,
Potrubie ÚK - doplnkový materiál 1 kpl
- | | |
|---|-------|
| 36.1 Dilatačný vankúš 2000x1000x40 k.č.7000 | 2 ks |
| 36.2 Konektory na alarm k.č.8000 | 50 ks |
| 36.3 Držiaky alarmových vodičov k.č.8000 | 50 ks |
| 36.4 Upevňovacia páska k.č.8002 | 1 ks |
37. Predizolované potrubie LOGSTOR, TENZA Nitra – 2.etapa, 1.časť,
Plastové potrubie TPV prívod, plášť HDPE, bez alarmsystému
DN 50 (PEX ø63/125) 1 kpl
- | | |
|--|------|
| 37.1 Rolba 90 m k.č.2100 | 1 ks |
| 37.2 Oblúk 90° 1m x1m k.č.2500 | 1 ks |
| 37.3 Mosadzná spojka PEX-PEX-PEX 63-50-63 k.č.6160 | 1 ks |
| 37.4 Mosadzná spojka PEX-PEX-PEX 63-50-50 k.č.6160 | 1 ks |
| 37.5 Mosadzná spojka PEX-PEX 63-63 k.č.6100 | 2 ks |
| 37.6 Mosadzná spojka PEX-ocel' 63-2" k.č.6130 | 1 ks |
| 37.7 Izolačná spojka FX komplet (k spojke PEX-PEX) k.č.5057 | 2 ks |
| 37.8 Izolačná T spojka 125/100/125 (k spojke PEX-PEX-PEX) k.č.5140 | 2 ks |
| 37.9 Zakončovacia manžeta izolácie k.č.1230 | 1 ks |
| 37.10 Labyrintové tesnenie k.č.5800 | 1 ks |
38. Predizolované potrubie LOGSTOR, TENZA Nitra – 2.etapa, 1.časť,
Plastové potrubie TPV prívod, plášť HDPE, bez alarmsystému
DN 32 (PEX ø40/110) 1 kpl
- | | |
|---|------|
| 38.1 Rolba 50 m k.č.2100 | 1 ks |
| 38.2 Mosadzná spojka PEX-ocel' 50-6/4" k.č.6130 | 3 ks |
| 38.3 Zakončovacia manžeta izolácie k.č.1230 | 3 ks |
| 38.4 Labyrintové tesnenie k.č.5800 | 3 ks |
39. Predizolované potrubie LOGSTOR, TENZA Nitra – 1.etapa, 2.časť,
Plastové potrubie cirkulácia TPV, plášť HDPE, bez alarmsystému
DN 32 (PEX ø40/90) 1 kpl
- | | |
|---|------|
| 39.1 Rolba 90 m k.č.2100 | 1 ks |
| 39.2 Oblúk 90° 1mx1m k.č.2500 | 1 ks |
| 39.3 Mosadzná spojka PEX-PEX-PEX 40-32-32 k.č.6160 | 1 ks |
| 39.4 Mosadzná spojka PEX-PEX-PEX 40-32-32 k.č.6160 | 1 ks |
| 39.5 Mosadzná spojka PEX-PEX 40-40 k.č.6100 | 3 ks |
| 39.6 Mosadzná spojka PEX-ocel' 40-5/4" k.č.6130 | 1 ks |
| 39.7 Izolačná spojka FX komplet (k spojke PEX-PEX) k.č.5057 | 3 ks |
| 39.8 Izolačná T spojka 90/77/90 (k spojke PEX-PEX-PEX) k.č.5140 | 2 ks |
| 39.9 Zakončovacia manžeta izolácie k.č.1230 | 1 ks |
| 39.10 Labyrintové tesnenie k.č.5800 | 1 ks |
40. Predizolované potrubie LOGSTOR, TENZA Nitra – 1.etapa, 2.časť,
Plastové potrubie cirkulácia TPV, plášť HDPE, bez alarmsystému
DN 32 (PEX ø32/77) 1 kpl
- | | |
|---|------|
| 40.1 Rolba 50 m k.č.2100 | 1 ks |
| 40.2 Mosadzná spojka PEX-ocel' 32-1" k.č.6130 | 3 ks |
| 40.3 Zakončovacia manžeta izolácie k.č.1230 | 3 ks |
| 40.4 Labyrintové tesnenie k.č.5800 | 3 ks |

41. Výstražná fólia zelená 0,3x250m (spolu 750m)	3 bm
42. Vypustenie potrubného rozvodu - ÚK	1 súb
- ZTI	1 súb
43. Demontáže:	
– Rozdeľovače/zberače ÚK	3 ks
– Rozdeľovače/zberače TPV	2 ks
– Obehové čerpadlá do potrubia	6 ks
– Potrubia oceľové DN 200	80 bm
– Potrubia oceľové DN 150	130 bm
– Potrubia oceľové DN 125	160 bm
– Potrubia oceľové DN 100	200 bm
– Potrubia oceľové DN 80	30 bm
– Potrubia oceľové DN 65	120 bm
– Potrubia oceľové DN 3“	90 bm
– Potrubia oceľové DN2 ½“	80 bm
– Potrubia oceľové DN 2“	270 bm
– Potrubia oceľové DN 6/4“	200 bm
– Potrubia oceľové DN 5/4“	60 bm
– Prírubové armatúry DN 65 – 200	32 ks
– Závitové armatúry 1“ – 2“	27 ks
44. Tlakové skúšky potrubia - do DN 40	334 bm
- do DN 50	329 bm
- do DN 80	559 bm
- do DN125	68 bm
45. Preplachovanie potrubia - do DN 40	334 bm
- do DN 50	329 bm
- do DN 80	559 bm
- do DN125	68 bm
46. Dezinfekcia potrubia TPV - DN 25	43 bm
- DN 32	196 bm
- DN 40	95 bm
- DN 50	196 bm
- DN 65	52 bm
47. Orientačné štítky	40 ks

48. Prvá vonkajšia prehliadka podľa technických podmienok dodávateľa	1 súb
49. Vyregulovanie objektov na päte domu	
- vykurovací systém 1.etapa,1.časť + 1.etapa,2.časť + 2.etapa,1.časť	10 obj
- cirkulácia TPV 1.etapa,1.časť + 1.etapa,2.časť + 2.etapa,1.časť	10 obj
- vykurovací systém objekty s pôvodným napojením	10 obj
- cirkulácia TPV objekty s pôvodným napojením	10 obj
50. Nastavenie pracovného bodu obehových čerpadiel v kotolni na frekvenčnom meniči	2 ks
51. Komplexná skúška	1 kpl

Trenčín, november 2016

Vypracoval: Ing. Spurný

* * * *