

ING. PETR MACÍK

IČO 400 03 191
 POLEPSKÁ 409, 280 00 KOLÍN IV.
 TELEFON +420 321 724 153, MOBIL +420 736 622 791 a +420 723 979 339
 E-MAIL ing.petrmacik@email.cz

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

Stavba	Cyklostezka Třídvorská ul. Kolín
Investor	Město Kolín Karlovo náměstí 78, 280 12 Kolín I
Objednatel	Ing. Jan Bořek Zličská 1364, 280 02 Kolín V
Místo stavby	Kolín Třídvorská ulice
Část projektu	D. Dokumentace objektů, technických a technologických vybavení D.2. Dokumentace technických a technologických vybavení
Díl projektu	D.2.PS01 Přeložka parovodu D.2.PS01.4 Technická zpráva
Provozní celek	PS01 Přeložka parovodu
Provozní soubor	
Díličí provozní soubor	
Ucelená část stavby	
Stavební objekt	
Díličí stavební objekt	
Číslo zakázky	21602

5				
4				
3				
2				
1				
0	29.02.2016	Základní vydání	Ing. Macík	Ing. Bořek
P.č.	Datum	Název revize	Navrhl	Kontroloval
Schválil				
Revize				

Počet vyhotovení				Datum:	Číslo svazku	Číslo sešitu
Č.k.	Komu	Č.k.	Komu	29.02.2012	D.2.PS01	1
1-6	Investor					
7	HIP					
8	Veolia Energo Kolin					
				Soubor:		
Číslo kopie:		Archivní číslo dokumentace:				Revize:
		21602-D-02-PS01-01				0

1. Obsah

1. Obsah	2
2. Zadávací a průvodní údaje	3
2.1. Identifikační údaje:	3
2.2. Základní účel stavby	4
2.3. Výchozí podklady	4
2.4. Stávající stav, provozní médium	4
2.5. Navrhované řešení	4
2.6. Popis dispozičního řešení	5
2.7. Použité základní materiály	5
2.8. Požadavky na vyzkoušení a kontrola jakosti svarových spojů	5
2.9. Nátěry a izolace potrubí	5
3. Požadavky z hlediska bezpečnosti práce a technických zařízení	6
4. Související normy	6
5. Závěr	6
6. Závěrečný list	6

Ing. Petr Macík Polepská 409 280 00 Kolín IV IČO 400 03 191	1. TECHNICKÁ ZPRÁVA		21602-D-02-PS01-01	
			Celkem stran: 6	Strana: 3

2. Zadávací a průvodní údaje

2.1. Identifikační údaje:

Objednatel:

Ing. Jan Bořek
AI ČKAIT 0000516 – IM00 a IS00
Se sídlem: Zličská 1364
280 02 Kolín V

Telefon: +420 321 721 157
Mobil: +420 722 745 754
e-mail: ian.borek@quick.cz
IČ: 62479717
DIČ: CZ5204117091

Zhotovitel:

Ing.Petr Macík
AI ČKAIT 0002065 – IT00
se sídlem: Polepská 409
280 00 Kolín IV

Telefon: +420 321 724 153
Mobil: +420 723 979 339
e-mail: ing.petrmacik@email.cz
IČ: 400 03 191
DIČ: není plátcem DPH

Společnost zapsaná v obchodním rejstříku: není - Registrace č.j.0531/96/OkŽÚ/S/3469 a ev.č.320400-17762 a u Obecního ŽÚ pod č.j 181/96/01/zf a č.j.1293/92/01 a ev.č.320401-1240

Soubor:	D:\Projekty\Work\216007 Cyklostezka - Přeložka parovodu\DD.2. Dokumentace technických a technologických zařízení\21602-02-C-01-001_R00_Technická zpráva.doc	Status:	K projednání	Revize:	0
---------	---	---------	--------------	---------	---

Ing. Petr Macík Polepská 409 280 00 Kolín IV IČO 400 03 191	1. TECHNICKÁ ZPRÁVA		21602-D-02-PS01-01
			Celkem stran: 6 Strana: 4

2.2. Základní účel stavby

Účelem stavby PS je přeložka části nadzemního parovodu v trase Elektrárna Kolín – bývalá Sušárna mléka LAKTOS (nyní ELIGO) na Třídvorské ulici do podzemního kolektoru a to v místě před současným pravouhlým přechodem nadzemní části do části uložené ve vstupní šachtě a dále pak v podzemním kolektoru, která je v současné době umístěna v trase navrhované cyklotrasy vedoucí do Kolína podél ul. Třídvorská z obce Tři Dvory. Zpracovávaná dokumentace je dokumentací pro vydání stavebního povolení dle přílohy č.5 vyhl.č.499/2006 Sb.

2.3. Výchozí podklady

1. Projekt Cyklostezka ze 14.03.2010 vč.zaměření atd., zak.č.zhotovitele 20010, zhotovitel Ing. Jan Bořek
2. Výkres Parovod – Trasa mezi sloupy 22÷48 z PD stavby „Sušárna mléka II – Kolín z 06/1974, zpracovatel Jeřábek LAKTOS n.p.Praha

2.4. Stávající stav, provozní médium

Parovod je vedený v trase Elektrárna Kolín – bývalá sušárna mléka LAKTOS (nyní ELIGO) v ul.Třídvorská. Trasa až k ul.Třídvorská je v nadzemním, vodorovně uspořádaném provedení na podpěrách z OK na železobetonových patkách. Konečná část nadzemní trasy je vedena podél areálu prodejny a servisu firmy Louda Auto a.s. a v místě ukončení chodníku a zeleného pásu v ul.Třídvorská je zavedena do šachty a pak pokračuje v podzemním kolektoru vpravo ve směru proudění páry podél ul.Třídvorská. Materiál potrubí páry DN200 Ø 219,1×9 mm je ocel mat.ř.12 021.1-ČSN (W.Nr. 1.305, EN P265GH), potrubí je spojováno svary, je opatřeno základním nátěrem a izolací - v nadzemní části s oplechováním pozinkovaným plechem, v kolektoru pak fólií FLEXIPAN. Materiál potrubí kondenzátu DN100 Ø 114,3×4 mm je nerezová ocel mat.ř.17 240-ČSN (W.Nr.1.4301, EN X5CrNi1810), potrubí je spojováno svary, je opatřeno izolací - v nadzemní části oplechováním pozinkovaným plechem, v kolektoru pak fólií FLEXIPAN. Potrubí je uloženo na ocelových podpěrách.

Provozním médiem je:

- pára ze sítě městského parovodu 1,1 MPa abs., 195÷220°C
- vratný kondenzát cca 0,7 MPa abs, 60÷80°C

2.5. Navrhované řešení

Pro přímé pokračování cyklostezky podél ul.Třídvorská bez zásahu do vozovky se navrhuje posunout zaústění parovodu zpět cca 5m shybkou, vybudovat krátkou trasu v novém úseku kolektoru (cca 5m) a úprava vstupní šachty s připojením na stávající podzemní část trasy. V upravené části, tzn. od shybky až ke spoji se stávajícím potrubím budou nové či obnovené podpěry potrubí.

Pro realizaci stavby je nutné zpracovat příslušnou realizační dokumentaci tj.dokumentaci pro provádění stavby. Před zpracováním této dokumentace je nezbytné provést materiálové zkoušky stávajícího potrubí vč.změření tloušťky trubek.

Soubor:	D:\Projekty\Work\216007 Cyklostezka - Přeložka parovodu\DD.2. Dokumentace technických a technologických zařízení\21602-02-C-01-001_R00_Technická zpráva.doc	Status:	K projednání	Revize:	0
---------	---	---------	--------------	---------	---

2.6. Popis dispozičního řešení

Návrh dispoziční řešení je patrný z výkresu č. -02-001. Sklon nadzemního parního potrubí zůstává beze změny ve směru k elektrárně, podzemní část včetně nového úseku pak ve stávajícím sklonu ve směru k odvodňovacímu místu u sušárny mléka rovněž ve stávajícím spádu. Sklon potrubí musí být min.0,15 % ve směru proudění páry, v protisklonu pak min.0,3%.

2.7. Použité základní materiály

- Trubky pro parní potrubí ocelové bezešvé mat. tř. 12 021.1 (EN P265GH, Nr.W. 1.035), spoje svarové
- Potrubní tvarovky dle ČSN 13 2200, mat.tř. 12 021.1 (EN P265GH, Nr.W. 1.035)
- Potrubí a tvarovky kondenzátního potrubí mat.tř. 17 240 (EN X5CrNi 1810, Nr.W. 1.4301) Svařovací práce

Svařování tlakového potrubí může provádět pouze organizace, která splňuje podmínky ČSN EN ISO 3834-2 “Vyšší požadavky na jakost“ a ČSN EN 13 480. Na svařování musí dohlížet osoba odborně způsobilá ve smyslu ČSN EN ISO 14 731 včetně realizace průběžných záznamů o kontrolách v montážním deníku.

Svařování potrubí lze pouze na základě kvalifikovaných postupů svařování (WPS) dle ČSN EN 15607, ČSN EN ISO 15 614, svařeči kvalifikovanými dle ČSN EN 287-1.

Zhotovitel díla musí předložit následující dokumenty:

- postup svařování WPS
- kvalifikace postupu svařování WPQR
- doklady o odborné způsobilosti svařečského dozoru
- doklady o odborné způsobilosti svařečů
- doklady o odborné způsobilosti personálu nedestruktivních kontrol (NDT)

2.8. Požadavky na vyzkoušení a kontrola jakosti svarových spojů

Návrh rozsahu NDT :

- | | | |
|---------------------------|-----------------------|----------------------------|
| - VT st.připustnosti B/ | 100% včetně protokolu | ČSN EN 970,ČSN EN ISO 5817 |
| - UT st.připustnosti 2/ | 100% | ČSN EN 1714,ČSN EN 1712 |
| - RTG st.připustnosti 2 / | 100% | ČSN EN 1435 |

Zkouška potrubí bude provedena provozním médiem dle příslušných předpisů a manuálů provozovatele.

Délka trvání zkušebního provozu: 72 hodin

2.9. Natěry a izolace potrubí

Nátěry pro parní potrubí izolované pro provozní teplotu do 200°C pak:
Základní: 2 × K 2000 tl. 2 × 20 µm

Ing. Petr Macík Polepská 409 280 00 Kolín IV ICO 400 03 191	1. TECHNICKÁ ZPRÁVA		21602-D-02-PS01-01
	Celkem stran:	6	Strana: 6

Parní potrubí bude opatřeno tepelnou izolací - pouzdra 880 ROCKWOOL, ORSIL tl.120 mm, s krytím - nadzemní části oplechováním pozinkovaným plechem, podzemní části v kolektoru fólií FLEXIPAN. Kondenzátní potrubí pak dtto tl.40 mm.

3. Požadavky z hlediska bezpečnosti práce a technických zařízení

Navrhovaná parovodní přípojka nevyžaduje obsluhu, pouze občasný, cyklický dohled. Nároky na údržbu za provozu prakticky nejsou. Zdrojem ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníků cyklického dohledu může být pouze zvýšená povrchová teplota zařízení. Při provádění stavby je dále nutné dodržovat soubor speciálních prováděcích vyhlášek, zejména:

- Vyhl.č.87/2000 Sb. Požární ochrana při svařování
- NV č.591/2006 Sb. BOZP na staveništi
- NV č.361/2007 Sb. Podmínky ochrany zdraví při práci
- NV č.101/2005 Sb. O požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV č.378/2001 Sb. BOZP při provozu a používání strojů...

4. Související normy

Níže uvedené normy se pro potřeby tohoto projektu stanovují jako závazné:
ČSN 13 0101 Bezpečnostní technika.Potrubí pro páru a horkou vodu.Všeobecné požadavky na projektování

- ČSN 13 0104 Bezpečnostní technika. Potrubí pro páru a horkou vodu. Dokumentace
- ČSN-EN 13 480 1 Kovová průmyslová potrubí - Všeobecné
- ČSN-EN 13 480 2 Kovová průmyslová potrubí - Materiály
- ČSN-EN 13 480 3 Kovová průmyslová potrubí - Konstrukce a výpočet
- ČSN-EN 13 480 4 Kovová průmyslová potrubí - Výroba a montáž
- ČSN-EN 13 480 5 Kovová průmyslová potrubí - Kontrola a zkoušení
- ČSN-EN 13 480 7 Kovová průmyslová potrubí - Návod na používání postupů posouzení

5. Závěr

Zhotovitel stavby použije pro stavbu takové materiály a zařízení, které prokazatelně splňují požadavky stanovené projektem a obecně platnou legislativou (ve smyslu zákona 22/1997Sb. v platném znění včetně vyhlášek souvisejících). U výrobků, které jsou v projektu uvedeny pod konkrétním výrobním nebo prodejním názvem, ověří zhotovitel stavby skutečnost, že jeho vlastnosti splňují projektem stanovené vlastnosti a parametry.

6. Závěrečný list

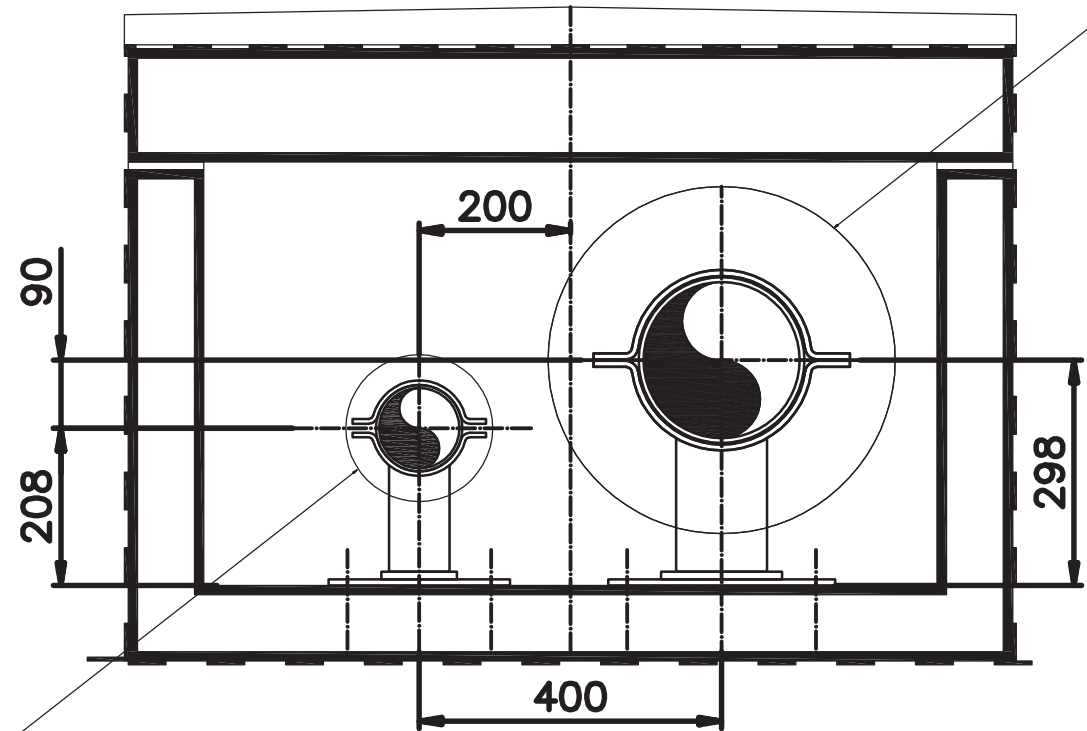
Vypracoval:

Ing. Petr Macík

V Kolíně dne 29.02.2016

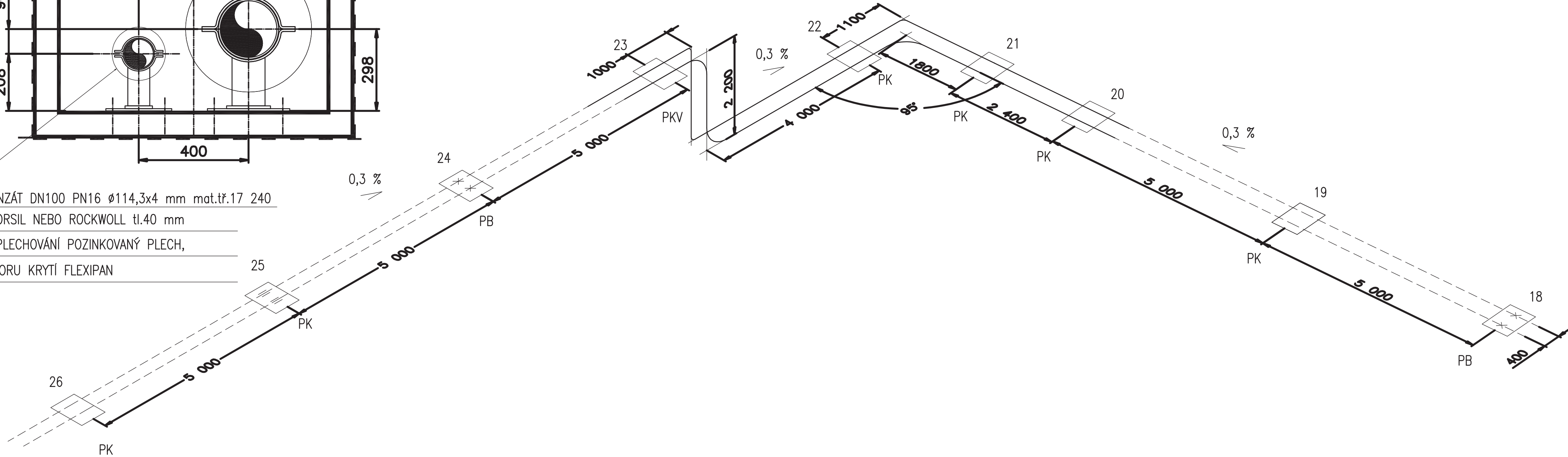
Soubor:	D:\Projekty\Work\216007 Cyklostezka - Přeložka parovodu\DD.2. Dokumentace technických a technologických zařízení\21602-02-C-01-001_R00_Technická zpráva.doc	Status:	K projednání	Revize:	0
---------	---	---------	--------------	---------	---

VZOROVÝ ŘEZ
MĚŘ. 1:5



- PÁRA DN200 PN40 Ø219,1x9 mm mat.tř.12 021.1
- IZOLACE ORSIL NEBO ROCKWOLL tl.120 mm
- VNĚJŠÍ OPLECHOVÁNÍ POZINKOVANÝ PLECH,
- V KOLEKTORU KRYTÍ FLEXIPAN

- KONDENZÁT DN100 PN16 Ø114,3x4 mm mat.tř.17 240
- IZOLACE ORSIL NEBO ROCKWOLL tl.40 mm
- VNĚJŠÍ OPLECHOVÁNÍ POZINKOVANÝ PLECH,
- V KOLEKTORU KRYTÍ FLEXIPAN



LEGENDA – POZNÁMKY

- PARNÍ POTRUBÍ DN40
- KONDENZÁTNÍ POTRUBÍ DN16
- IZOLACE PŘEDIZOLOVANÉHO POTRUBÍ
- STÁVAJÍCÍ POTRUBÍ

- PB – PEVNÝ BOD
- PK – PODPĚRA KLUZNÁ
- PKV – PODPĚRA KLUZNÁ S VEDENÍM

3					
2					
1					
0	29.2.2016	ZÁKLADNÍ VYDÁNÍ	ING.MACÍK	ING.BOŘEK	
P.Č.	DATUM	POPIS	NAVRHL:	KONTROLOVAL:	SCHVÁLIL:
REVIZE					

NAVRHL:	KONTROLOVAL:	SCHVÁLIL:	ING.PETR MACÍK 280 00 Kolín IV., POLEPSKÁ 409 TEL./ZÁZN. 321 724 153, MOBIL 723 979 339 IČO: 400 03 191
ING.PETR MACÍK	ING.JAN BOŘEK		

NAZEV : MĚSTO KOLÍN CYKLOSTEZKA TŘIDVORSKÁ ul. KOLÍN		Č.K.	KOMU	Č.K.	KOMU
SCHEMA PŘELOŽKY PAROVODU PS01 PŘELOŽKA PAROVODU		1-6	Investor		
		7	HIP		
		8	Veolia Energo		
FORMÁT		4A4			
DATUM		02.2016			
STUPEŇ PROJEKTU		DSP			

MEŘITKO: 1:50	ZAKÁZKA Č.: 21602	KOPIE:	ARCHIVNÍ ČÍSLO: 21602-D-02-PS01-02	REVIZE: 0
------------------	----------------------	--------	---------------------------------------	--------------