

Teplárna Kladno s.r.o.

Výtisk přidělen pod číslem

## TECHNICKO ORGANIZAČNÍ SMĚRNICE

### TOS č. 6/2008

## Pravidla pro připojení a provoz zařízení připojených k soustavám centrálního zásobování teplem Teplárna Kladno s.r.o.

Tato dokumentace je duševním majetkem společnosti Teplárna Kladno s.r.o.  
Jakékoliv rozmnožování a postupování dalším osobám je možné pouze se  
souhlasem majitelů.

### ZMĚNOVÉ ŘÍZENÍ

Prověřka číslo	Strana	Odst.	Popis změny a platná revize změněných částí dokumentu	Datum
1			celý dokument	15. 10. 2010
2			str.3, bod 2; str.5, bod 5; str.9, bod 8	17. 2. 2011
3			celý dokument	1. 8. 2012
4	7	6.2.1	strana 31, přidána poznámka	1. 2. 2013
5			celý dokument	1. 8. 2014
6			změny v bodě 6.2.2, odebrání přílohy č.3	31. 8. 2015
7	9	6.2.2.	doplnění bodu 6.2.2., horkovod Louky	28. 2. 2017
8	7	6.2.1	změny teplot topné vody HVS-Z	4. 6. 2018
9			celý dokument	1. 9. 2022
Odpovědnost za aktualizaci a vedení:			Ing. Zbyněk Schmalz Ing. Pavel Kazda	Revize: 9 Platnost revize od: 1. 9. 2022 Platnost dokumentu od: 8. 12. 2008
Vypracoval: Ing. Pavel Kazda  Ing. Zbyněk Schmalz  Datum: 15.8.2022		Ověřil: Ing. Michal Hons  Datum: 16.8.2022		Schválil: Ing. Stanislav Klanduch  Datum: 23.8.2022

Teplárna Kladno s.r.o.	TECHNICKO ORGANIZAČNÍ SMĚRNICE	TOS č. 6/2008
		strana: 2/12

## 1 OBSAH

1	OBSAH	2
2	ÚVOD	3
3	OBLAST PLATNOSTI	3
5	POJMY, DEFINICE A ZKRATKY	4
6.	POPISY ZABEZPEČUJÍCÍ ČINNOSTI	5
	6.1. Projednání způsobu připojení odběrného místa:	5
	6.2. Jmenovité parametry teplotnosné látky v soustavách centrálního zásobování teplem, provozovaných Teplárnou Kladno s.r.o.	6
	6.3. Požadavky na připojení odběrného místa nebo připojení zdroje tepla do soustavy	7
	6.4. Všeobecné požadavky na projektovou dokumentaci	8
	6.5. Podmínky pro provoz a údržbu připojených zařízení	8
7	VSTUPNÍ A VYSTAVENÁ DOKUMENTACE	10
8	SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE	10
9	PŘÍLOHY	10

Teplárna Kladno s.r.o.	TECHNICKO ORGANIZAČNÍ SMĚRNICE	TOS č. 6/2008
		strana: 3/12

## 2 ÚVOD

Tato technicko organizační směrnice specifikuje způsoby a podmínky pro připojení odběratelů tepla k soustavám centrálního zásobování teplem v souladu s platnou legislativou.

Základní předpisy, ze kterých se zejména vychází při stanovení podmínek připojení odběrných míst k rozvodnému tepelnému zařízení, jsou:

- a) Zákon č. 458/2000 Sb. v platném znění o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon).
- b) Vyhláška č. 366/2010 Sb. o způsobu rozdělení nákladů za dodávku tepelné energie při společném měření množství odebrané tepelné energie na přípravu teplé vody pro více odběrných míst.
- c) Vyhláška č.478/2006 Sb. o způsobu výpočtu škody vzniklé držiteli licence neoprávněným odběrem tepla.
- d) Vyhláška č. 225/2001 Sb., o řešení stavů nouze v teplárenství.

Každý odběratel tepla se podílí podle výše odebíraného množství tepelné energie (příkonu) na účelně vynaložených nákladech dodavatele spojených:

- a) Se zajištěním požadovaného výkonu.
- b) S připojením (na hlavní páteřní rozvod).

Náklady na zřízení tepelné přípojky hradí odběratel, pokud se s dodavatelem tepla nedohodne jinak (bude dohodnuto dle místa připojení).

Podíl odběratele na účelně vynaložených nákladech dodavatele souvisí s konkrétním místem připojení, sjednává se pro každý případ zvlášť.

Tento vnitřní předpis (TOS č. 6/2008) je v souladu s politikami Skupiny Sev.en Energy a všechny činnosti prováděné dle tohoto předpisu se jimi řídí a respektují je.

## 3 OBLAST PLATNOSTI

Zásady, podmínky a postupy uvedené v tomto předpisu platí pro všechny zaměstnance společnosti – Teplárna Kladno s.r.o. zejména pro všechny pracovníky, kteří se podílejí na činnostech v této směrnici popsaných.

## 4 ODPOVĚDNOST

Celkovou odpovědnost za tento předpis a jeho aktuálnost mají:

- vedoucí technici distribučních rozvodů - po stránce technické
- vedoucí obchodu závod Kladno - po stránce obchodní

Další dílčí odpovědnosti jsou uvedeny v následující matici této TOS.

Teplárna Kladno s.r.o.	TECHNICKO ORGANIZAČNÍ SMĚRNICE	TOS č. 6/2008
		strana: 4/12

Funkce / Popis činnosti	VO	VTR	TDIS	TOP TDIS	SI MNZ	BIL	Související dokumentace/ poznámka
Projednáni přihlášky k odběru tepla - stanovení obchodních podmínek	O	S	S				
Projednáni přihlášky k odběru tepla - stanovení technických podmínek		S	O				
Uzavření smlouvy o odběru tepla	O					S	
Kontrola technické dokumentace		O	S				
Kontrola zařízení před uvedením do provozu			O	S			
Bilancování a fakturování dodávek tepla						O	
Řízení provozu, udržování parametrů HV SZ					O		
Hlášení poruch - odstavování					O		
Zajištění oprav			S	O			
kalibrace měřidel tepla			O	S			

O = odpovídá za provedení      S = spolupracuje

S tímto předpisem musí být prokazatelně seznámeni všichni pracovníci podílející se na zajištění činností v tomto předpisu obsažených, zejména pracovníci odpovědní za provoz a údržbu distribučních rozvodů a pracovníci obchodního úseku.

## 5 POJMY, DEFINICE A ZKRATKY

### Zkratky :

- VO - vedoucí obchodu
- VTR - vedoucí úseku technického rozvoje
- TDIS - vedoucí technik distribučních rozvodů
- TOP - technik oprav distribučních rozvodů
- SI - směnový inženýr, vedoucí směny
- MNZ - mistr neblokovaných zařízení (zajišťuje obsluhu distribučních zařízení)
- BIL - bilanční technik
- MPP - Místní provozní předpis

### Pojmy a definice :

**Odběrné místo** je první armatura na odbočce do rozvodného tepelného zařízení dodavatele (páteří rozvod Teplárny Kladno s.r.o.), nebo poslední armatura před zaústěním do rozvodného tepelného zařízení dodavatele, pokud ve smlouvě o dodávkách tepelné energie není specifikováno jinak. Tyto armatury jsou součástí rozvodného tepelného zařízení dodavatele a jsou umístěny na energomostě, není-li ve smlouvě o dodávkách tepelné energie specifikováno jinak.

Teplárna Kladno s.r.o.	TECHNICKO ORGANIZAČNÍ SMĚRNICE	TOS č. 6/2008
		strana: 5/12

**Měření tepla v horké vodě** je tvořeno cejchovaným průtokoměrem a měřením diferenční teploty mezi oběma větvemi, popřípadě měřením průtoku a teploty vody doplňované do sekundárního okruhu odběratele. Způsob a umístění měření stanovuje dodavatel. Měření instaluje a udržuje dodavatel. Nedílnou součástí měřiče tepla je elektronická vyhodnocovací jednotka.

Měření dodávky tepelné energie může být v odůvodněných případech stanoveno i jinak. V takovém případě je odběratel povinen předložit dodavateli k posouzení výpočet tepelných ztrát objektu, nebo jiný výpočet, který prokazuje předpokládanou výši odběru tepelné energie.

**Tepelná přípojka** je zařízení, které vede teplotonosnou látku z rozvodného tepelného zařízení k odběrnému tepelnému zařízení pouze pro jednoho odběratele. Tepelná přípojka začíná odbočením od rozvodného tepelného zařízení Teplárny Kladno s.r.o. a končí vstupem do odběrného tepelného zařízení. Opravy a údržbu tepelné přípojky zajišťuje její vlastník.

## 6. POPISY ZABEZPEČUJÍCÍ ČINNOSTI

### 6.1. Projednání způsobu připojení odběrného místa:

Pro každé nové odběrné místo nebo zvýšení rezervovaného příkonu pro již zbudované odběrné místo musí být podána „Příhláška k odběru tepla“

Na základě této žádosti obdrží odběratel do 30 dnů technicko-obchodní vyjádření, které obsahuje tyto základní informace:

- Způsob připojení (místo, parametry, úpravy zařízení odběratele pro instalaci měření).
- Možný termín připojení, zvýšení rezervovaného příkonu.
- Výše podílu na účelně vynaložených nákladech dodavatele (při nutné úpravě rozvodného tepelného zařízení).

Příhláška k odběru tepla bude podána obchodnímu oddělení Teplárny Kladno s.r.o., Dubská 257, 272 03 Kladno. Kontakty a přihláška k odběru tepla jsou umístěny na webových stránkách <https://www.7energy.com/cz/skupina/teplarna-kladno.html>

#### Požadované úpravy měřicího místa pro osazení měření tepla (provádí odběratel)

Pokud nebude ve vyjádření dle 6.1.a) uvedeno jinak, musí místo pro umístění měření splňovat níže uvedené požadavky:

- Odběratel na svůj náklad zhotoví přívodní potrubí do výměňkové stanice a vratné potrubí z výměňkové stanice. Osazení měřiče tepla včetně měřicí tratě zajišťuje dodavatel (Teplárna Kladno s.r.o.).
- Místo měření musí být osvětleno, v místě měření musí být rovná podlaha a volný prostor o půdorysu minimálně 80 x 80 cm.
- Místo pro montáž části měření tzv. průtokoměr, musí být zvoleno tak, aby:
  - Bylo možné použít vstupní potrubí pro osazení měřiče tepla.

Teplárna Kladno s.r.o.	TECHNICKO ORGANIZAČNÍ SMĚRNICE	TOS č. 6/2008
		strana: 6/12

- Zklidňující zóna před a za průtokoměrem byla 5xD a 3xD osazeného měřiče tepla (Dimenzi měřiče tepla určuje Teplárna Kladno s.r.o., a to s ohledem na předpokládanou spotřebu tepla uvedenou objednatelem v „Příhlášce k odběru tepla“).
  - Za měřicí tratí byl nainstalován vypouštěcí ventil.
  - Montážní prostor okolo průtokoměru byl minimálně 30 cm.
  - Pro uzavření průtokoměrné části z obou stran (při demontáži průtokoměru) musí být nainstalovány vhodné armatury ve vzdálenosti maximálně 2 m od průtokoměru.
- d) Průtokoměr nebo kompaktní měřič tepla (měření) musí být umístěn minimálně 60 cm a maximálně 160 cm od podlahy
- e) V místě osazení měření musí být zajištěno stálé zaplavení průtokoměrné části.
- f) Veškeré komponenty měření musí být umístěny v jedné místnosti.

## 6.2. Jmenovité parametry teploty látky v soustavách centrálního zásobování teplem, provozovaných Teplárnou Kladno s.r.o.

### Horkovodní soustava HVS-Z

#### Jmenovité teploty v horkovodní síti zdroje:

Topná: max. 120 °C

Zpátečka: max. 70 °C

Předpokládané teploty topné vody na výstupu ze zdroje při ekvitermním topení dle venkovní teploty:

Venkovní teplota	Topná voda
12	71
9	75
6	79
3	83
0	87
-3	91
-6	95
-9	99
-12	103
-15	107

#### Jmenovité tlaky v horkovodní síti zdroje:

Tlak maximální 1,6 MPa

Tlak minimální 0,29 MPa

Tlaková diference minimální 0,18 MPa

Tlaková diference maximální 1,3 MPa

Konstrukční tlak PN 2,5 MPa

Teplárna Kladno s.r.o.	TECHNICKO ORGANIZAČNÍ SMĚRNICE	TOS č. 6/2008
		strana: 7/12

Oběhové množství je regulováno tak, aby byl zajištěn dostatečný dynamický tlak i u nejvzdálenějších odběratelů v jednotlivých větvích.

### Horkovodní soustava HVS-70

#### **Jmenovité teploty v horkovodní síti zdroje:**

Topná: max. 170 °C

Zpátečka: max. 110 °C

Teplota topné vody a doba provozu na výstupu ze zdroje se přizpůsobuje požadavkům odběratele.

#### **Jmenovité tlaky v horkovodní síti zdroje:**

Tlak maximální 1,95 MPa

Tlak minimální 0,45 MPa

Tlaková diference minimální 0,35 MPa

Tlaková diference maximální 1,5 MPa

Konstrukční tlak PN 2,5 MPa

### **6.3. Požadavky na připojení odběrného místa nebo připojení zdroje tepla do soustavy**

- a) Každé odběrné místo musí být připojeno tlakově odděleně prostřednictvím výměníku – to znamená, že primární voda nesmí být zavedena přímo do topidel.
- b) Výstupní teplota primární vody z výměníku do vratné větve musí být maximálně 70 °C.
- c) Pokud odběratel doplňuje upravenou horkou vodu do svého sekundárního okruhu z primárního rozvodu dodavatele, musí být v doplňovacím potrubí osazeno ověřené měřidlo pro měření spotřeby vody. Místo napojení doplňovacího potrubí určuje dodavatel.
- d) Odběratelé se sjednaným výkonem větším než 500 kW mají povolenu maximální změnu rychlosti výkonu 50 kW za 10 min. Odběratel je povinen prokázat, že jeho odběrné zařízení tuto podmínku splňuje.
- e) Instalace zkratových propojek na horkovodní tepelné přípojce není dovolena.
- f) Uzavření přípojky horké vody na primární straně z důvodu poruchy, provádění oprav nebo na požadavek odběratele je možné:
  - V případě poruchy – po telefonickém oznámení na havarijní službu dodavatele (MNZ - 724 213 658, 312 645 309)
  - Na písemné vyžádání odběratele doručené na adresu dodavatele minimálně 3 dny před požadovaným odstavením.

Odstavení tepelné přípojky provádí výhradně pracovníci dodavatele, odběratel nesmí zasahovat do primárních rozvodů dodavatele.
- g) Tepelná přípojka začíná odbočením z rozvodného tepelného zařízení a končí vstupem do odběrného tepelného zařízení. Tato přípojka je v majetku a správě odběratele, pokud není ve smlouvě uvedeno jinak. Tepelná přípojka je oddělena od rozvodného tepelného zařízení přehradní armaturou, kterou osadí, obsluhuje a udržuje dodavatel.
- h) V případě připojení tepelného zdroje do tepelné soustavy nesmí tento zdroj, resp. jeho parametry, nijak narušovat provoz soustavy. Parametry zdroje a teplotnosného média musí

Teplárna Kladno s.r.o.	TECHNICKO ORGANIZAČNÍ SMĚRNICE	TOS č. 6/2008
		strana: 8/12

být zvoleny tak, aby v žádném provozním režimu zdroje či soustavy nedošlo k narušení jejího provozu.

#### 6.4. Všeobecné požadavky na projektovou dokumentaci

Veškerá připojení nových tepelných zařízení k soustavám centrálního zásobování teplem nebo jejich rekonstrukce budou realizována podle prováděcí projektové dokumentace.

- a) Projekt zařízení k odběru tepelné energie bude zpracován oprávněnou osobou.
- b) Koncept projektu předloží odběratel k odsouhlasení dodavateli tepelné energie. Veškeré projektové podklady dotýkající se zařízení dodavatele, budou předány v písemné a elektronické formě (formát AutoCAD, MS Office, nebo jiný dodavatelem předem odsouhlasený formát). Vyžaduje-li dodavatel tepelné energie předložení projektové dokumentace na vlastní tepelné odběrné zařízení za předávací stanicí (tj. potrubní rozvody v areálu odběratele, situační plány a schéma zapojení otopných těles, technologické zařízení vyžadující dodávku tepelné energie atp.) je odběratel povinen mu tuto dokumentaci předložit k nahlédnutí.
- c) Po úplném dokončení dokumentace předloží odběratel dodavateli tento projekt ke konečnému schválení.
- d) V případě nesplnění požadavků dodavatele tepelné energie při vypracování projektu, má dodavatel tepelné energie právo od prodeje tepelné energie ustoupit bez nároků odběratele na úhradu škody tímto postupem vzniklé.
- e) Potrubní rozvody budou provedeny z oceli třídy 11 nebo třídy 12.
- f) Všechny armatury budou přístupné pro běžnou manipulaci.
- g) Na odbočce bude osazen uzávěr a nainstalovány vypouštěcí armatury vždy v nejnižším bodě a odvzdušňovací armatury vždy v nejvyšším bodě.
- h) Izolace budou provedeny v souladu s vyhláškou MPO č.194/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřních rozvodů tepelné energie.
- i) Pro hydraulické vyvážení odběrů tepelné energie bude použita kvantitativní regulace.
- j) Veškeré odběry tepelné energie osadí dodavatel měřidly. Typ měřidla a způsob zapojení určí dodavatel tepelné energie.
- k) V případě připojení tepelného zdroje do soustavy centrálního zásobování teplem je odběratel (provozovatel zařízení) před jeho připojením povinen dodavateli (Teplárně Kladno s.r.o.) předložit příslušnou technickou dokumentaci připojovaného zdroje včetně specifikace parametrů v místě připojení ve všech provozních režimech a patřičných výpočtů a dalších dokladů potvrzujících, že připojením tohoto zdroje nedojde k narušení chodu soustavy centrálního zásobování teplem.

#### 6.5. Podmínky pro provoz a údržbu připojených zařízení

Veškerá zařízení připojená k soustavám centrálního zásobování teplem budou obsluhována pracovníky s potřebnou kvalifikací.

Provozovatel předávací stanice musí zajistit:

- a) Školení pro pracovníky obsluhy ve smyslu ČSN 690012 tam, kde jsou provozovány tlakové nádoby stabilní (dále pouze TNS) čl. 3 přílohy nejméně 1 x za 3 roky.



<b>Teplárna Kladno s.r.o.</b>	<b>TECHNICKO ORGANIZAČNÍ SMĚRNICE</b>	TOS č. 6/2008
		strana: 9/12

- b) Školení a přezkoušení obsluh ze znalostí ČSN 130108 a místních provozních předpisů (dále pouze MPP) pro provoz potrubí nejméně 1 x za 2 roky.
- c) Školení obsluh dle vyhlášky 50/78 Sb. § 4.

Povinností provozovatele je vypracování místního provozního předpisu (MPP). Součástí tohoto předpisu musí být zejména:

- a) Podrobný návod k obsluze včetně postupů najetí a odstavení v souladu s přípojovacími pravidly dodavatele.
- b) Důležitá telefonní čísla.
- c) Určení osob oprávněných ke vstupu.
- d) Povinnosti provozovatele.
- e) Povinnosti odpovědného technika.
- f) Povinnosti obsluhy.
- g) Povinnosti pracovníků údržby.
- h) Způsob vedení provozní dokumentace.
- i) Hlášení závad.
- j) Postupy při opravách zařízení.
- k) Postupy údržby.
- l) Způsoby a četnost kontroly.

Provozovatel musí zajistit odpovědným technikem kontroly ve smyslu MPP pro provoz zařízení nejméně 1x za 6 měsíců.

#### **Opravy a údržba zařízení:**

- a) Odběratel je povinen oznámit dodavateli zásah do potrubí, při kterém dojde k vypuštění topného media.
- b) Odběratel je povinen oznámit dodavateli zvýšený odběr topné vody při napouštění sekundárního okruhu
- c) V případě prací prováděných na zařízení napojených na tepelné přípojce odběratele požaduje dodavatel včasné nahlášení minimálně 3 dny před odstavením. Při porušení výše uvedeného ustanovení může dodavatel tepelné energie na odběrateli požadovat úhradu jemu vzniklé ztráty.
- d) Opravy na zařízení a potrubí smí provádět pouze oprávněná firma ve smyslu vyhlášky 18/79 Sb. ČÚBP

#### **Před uvedením do provozu požaduje dodavatel předat:**

- a) Protokol o tlakové zkoušce horkovodu.
- b) Výchozí revizní zprávu tlakových nádob stabilních.
- c) Výchozí revizní zprávu elektro.
- d) Dokumentaci skutečného provedení stavby horkovodu či parovodu.
- e) Kopii MPP.

Dodavatel tepelné energie požaduje od provozovatele zařízení připojených k soustavám centrálního zásobování teplem zajištění neprodleného přístupu k měřicímu zařízení a hlavním uzavíracím armaturám.

<b>Teplárna Kladno s.r.o.</b>	<b>TECHNICKO ORGANIZAČNÍ SMĚRNICE</b>	TOS č. 6/2008
		strana: 10/12

## **7 VSTUPNÍ A VYSTAVENÁ DOKUMENTACE**

Příhláška k odběru tepla a Pravidla pro připojení a provoz zařízení připojených k soustavám centrálního zásobování teplem Teplárna Kladno s.r.o. jsou umístěny v zákaznické sekci (dokumenty pro stažení) webových stránek <https://www.7energy.com/cz/cinnosti/dokumenty-kladno.html>

## **8 SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE**

Zákon č. 458/2000 Sb. v platném znění o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon).

Vyhláška č. 405/2015 Sb. o způsobu dělení nákladů za dodávku tepelné energie při společném měření množství tepelné energie

Vyhláška č.478/2006 Sb. o způsobu výpočtu škody vzniklé držiteli licence neoprávněným odběrem tepla

Vyhláška č. 225/2001 Sb., o řešení stavů nouze v teplárenství.

## **9 PŘÍLOHY**

Příloha č. 1: Důležitá telefonní a komunikační spojení

Příloha č. 2: Schéma připojení odběrného místa

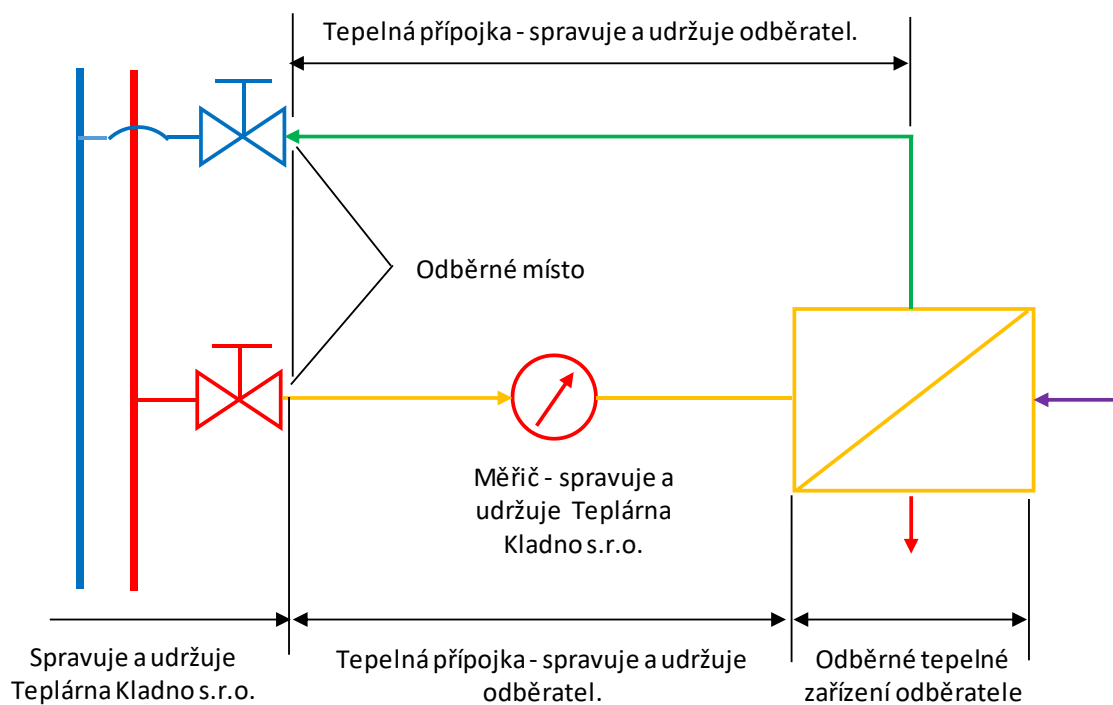
Teplárna Kladno s.r.o.	TECHNICKO ORGANIZAČNÍ SMĚRNICE	TOS č. 6/2008
		strana: 11/12

**Příloha č. 1: Seznam důležitých adres a komunikačních spojení.**

<b>Externí organizace:</b>	Telefonní spojení
Integrovaný záchranný systém	112
Policie ČR	158
Zdravotní záchranná služba	155
Hasičský záchranný sbor střeďočeského kraje	312234111 nebo 150
<b>Teplárna Kladno s.r.o.:</b>	Telefonní spojení
Vedoucí obchodu závod Kladno	31264 5388
Bilanční technik	31264 5337
Ředitel provozu výroba	602 364 323 31264 5614
Směnový inženýr	31264 5580; 606 601 041
Mistr neblokovaných zařízení - hlášení poruch	31264 5309 724 213 658
Vedoucí technik správy distribučních rozvodů	31264 5127 602 208 610
Technik oprav distribučních rozvodů	31264 5684 725 996 637

Teplárna Kladno s.r.o.	TECHNICKO ORGANIZAČNÍ SMĚRNICE	TOS č. 6/2008
		strana: 12/12

**Příloha č. 2: Schéma připojení odběrného místa na horkovodní distribuční řád  
Teplárny Kladno s.r.o.**



**LEGENDA:**

- — přívodní a vratné potrubí Teplárny Kladno s.r.o. včetně uzavíracích ventilů a měřiče spotřeby tepla (rozvodné tepelné zařízení)
- — přívodní a vratné potrubí odběratele (zákazníka) včetně výměňkové stanice

**V souladu s §78, odst.1 energetického zákona může být fakturační měření umístěno na výstupu z předávací stanice tepla, pokud tato slouží k dodávkám tepelné energie pouze pro jeden objekt.**