**Příloha 1**

požadavky objednatele na technické řešení díla **OBSAH**

1. Úvod 6

1.1 Celkový popis Stavby 6

1.1.1 Identifikační údaje stavby 6

1.1.2 Účel stavby 6

1.1.3 Umístění stavby 6

1.1.4 Členění stavby 6

1.1.5 Dokumentace pro stavební povolení/výběr Zhotovitele 6

1.1.6 Základní charakteristika stavby 8

1.2 Obsah této Přílohy 1 SMLOUVY a závaznost jejích částí 9

2. Rozsah dodávek 10

2.1 Předmět smlouvy - dílo 10

2.2 Členění díla na etapy díla 11

2.3 Členění díla 12

2.4 Rozsah dodávek věcí 12

2.5 Dodávka služeb a prací 13

2.6 Užívací práva a software 14

3. Hranice DÍLA 14

4. Základní technické údaje – stavební a technologická část 14

4.1 Etapa 1 – Výtopna Samoty, VS Pazderny, areál Městských služeb, Denisova, náměstí Míru, Kollárova, Jih (Presslova, VS Zeyerova, Zeyerova, ZŠ Husova) 15

4.1.1 SO 01.1 – Horkovod – Dílčí Etapa 1.1 15

4.1.2 PS 01.1 – Dílčí Etapa 1.1 15

4.1.3 SO 01.2 – Horkovod – Dílčí Etapa 1.2 16

4.1.4 PS 01.2 – Dílčí Etapa 1.2 16

4.1.5 SO 01.3 – Horkovod – Dílčí Etapa 1.3 16

4.1.6 PS 01.3 – Dílčí Etapa 1.3 16

4.2 Etapa 2 – Zeyerova, Nádražní, VS Švantlova, Plavecký stadion, VS Gregorova 17

4.2.1 SO 02 – Horkovod – Etapa 2 17

4.2.2 PS 02 – Etapa 2 17

4.3 Etapa 3 – VS Švantlova, VS Dukla. Komenského, OD Jitex, Prokopova, Jeronýmova, Kollárova 17

4.3.1 SO 03.1 – Horkovod – Dílčí Etapa 3.1 17

4.3.2 PS 03.1 – Dílčí Etapa 3.1 17

4.3.3 SO 03.2 – Horkovod – Dílčí Etapa 3.2 18

4.3.4 PS 03.2 – Dílčí Etapa 3.2 18

4.4 PS 01.4 Datové komunikace a úprava dispečinku rozvodů tepla TPi 19

5. Měření a regulace, elektroinstalace 19

5.1 Stávající stav: 19

5.2 Předmětem díla je zejména 20

6. Doplňující technické požadavky na zařízení 21

6.1 Obecné požadavky na předizolované potrubí 21

6.2 Doplňující požadavky na předizolované potrubí 21

6.3 Požadavky na klasické potrubí 21

6.4 Tepelná izolace klasického potrubí 21

6.5 Tepelná izolace armatur 22

6.6 Nátěry, protikorozní ochrana a další práce 22

6.7 Požadavky na přípojky a armatury 22

6.8 Požadavky na technologii výměníkových stanic 22

6.9 Požadavky na zdravotní techniku VS/KPS 23

6.10 Požadavky na elektročást 23

6.10.1 Rozvaděče 23

6.10.2 Kabeláž 23

6.11 Požadavky na MaR a datové přenosy 24

6.11.1 Požadavky na komunikace 24

6.11.2 Požadavky na řídící podstanice jednotlivých KPS 24

6.11.3 Požadavky na kabeláž 25

7. Garantované parametry: 25

7.1 Potrubí 25

7.2 MaR 25

8. Geodetické zaměření 26

9. Zkoušky a uvádění do provozu 26

9.1 Kontroly a zkoušky stavební části 26

9.2 Zkoušky po ukončení montáže 27

9.3 Kontroly a zkoušky při uvádění do provozu 29

9.4 Ověřovací provoz 29

10. Dokumentace 30

10.1 Účel dokumentace zpracované v rámci smlouvy 30

10.2 Seznam dokumentace zpracované a předkládané zhotovitelem před zahájením realizace díla/etapy díla 30

10.3 Seznam dokumentace předkládané zhotovitelem současně s dodávkou potrubí vč. jeho příslušenství a dalšího technologického zařízení díla 31

10.4 Seznam dokumentace zpracované a předkládané zhotovitelem k datu podpisu protokolu o uvedení etapy díla do provozu 31

10.5 Seznam dokumentace zpracované a předkládané zhotovitelem k datu podpisu protokolu o předběžném převzetí etapy díla 32

10.6 Seznam dokumentace zpracované a předkládané zhotovitelem po předběžném převzetí etapy díla. 32

10.7 Množství a jazyk dokumentace vypracované zhotovitelem 33

10.8 Schvalování dokumentace 33

10.9 Formát předávané dokumentace: 33

10.9.1 Tištěná forma 33

10.9.2 Elektronická forma 33

11. Normy a předpisy 34

12. Protipožární opatření 35

13. Zajištění péče o zdraví a bezpečnost 35

14. Doplňky 35

14.1 DOPLNĚK 1 – DSP/VZ – Společná část a předizolované potrubí 35

14.2 DOPLNĚK 2 – DSP/VZ – Předávací stanice 39

14.3 DOPLNĚK 3 – DSP/VZ – Datový kabel (komunikace, centrální dispečerské pracoviště rozvodů tepla) 56

14.4 DOPLNĚK 4 – DSP/VZ – Soupis prací 56

14.5 DOPLNĚK 5 – Vyjádření dotčených orgánů k DSP/VZ 59

**SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK**

|  |  |
| --- | --- |
| C-Bus | Komunikační protokol řídicího systému |
| DN | Dimenze potrubí |
| ČD | České dráhy |
| DIO | Dopravně inženýrské opatření |
| DSP/VZ | Dokumentace pro stavební povolení/výběr zhotovitele |
| HV | Horkovod, horkovodní |
| HVS | Horkovodní výměníková stanice |
| KPS | Kompaktní předávací stanice |
| MaR | Měření a regulace |
| M-Bus | Meter bus – komunikační protokol s měřiči |
| OP PIK | Operační program podnikání a inovace pro konkurenceschopnost |
| PS | Provozní soubor |
| PUR | Polyuretan |
| ROT | Rozvod a odbyt tepla |
| SO | Stavební objekt |
| TPi | Teplárna Písek, a.s. |
| TV | Teplá voda |
| ÚT | Ústřední topení |
| VS | Výměníková stanice |
| ZOV | Zásady organizace výstavby |

# 1. Úvod

## 1.1 Celkový popis Stavby

### 1.1.1 Identifikační údaje stavby

|  |  |
| --- | --- |
| Název stavby: | Přechod parovodu na horkovod - Písek |
| Investor: | Teplárna Písek, a.s., U Smrkovické silnice 2263, 397 01 Písek |

### 1.1.2 Účel stavby

Stavba řeší přechod z parního systému zásobování teplem na systém horkovodní v části soustavy centrálního zásobování města Písek.

Záměnou teplonosného media dojde v celém rozsahu území k podstatnému snížení tepelných ztrát na potrubních rozvodech a budou odstraněny potíže s vracením kondenzátu z důvodu poruchovosti a nízké životnosti kondenzátní sítě.

Teplonosné médium voda je současně z hlediska rozvodů, uložení a obsluhy předávacích stanic, regulace a měření operativnější a bezpečnější než stávající médium – pára.

### 1.1.3 Umístění stavby

Město Písek

### 1.1.4 Členění stavby

Stavba je rozdělena na 3 etapy díla v lokalitách:

Etapa 1 – Výtopna Samoty, VS Pazderny, areál Městských služeb, Denisova, náměstí Míru, Kollárova, Jih (Presslova, VS Zeyerova, Zeyerova, ZŠ Husova) (realizace v r. 2018 a 2019).

Etapa 2 – Zeyerova, Nádražní, VS Švantlova, Plavecký stadion, VS Gregorova, Gregorova (realizace v r. 2019).

Etapa 3 – VS Švantlova, VS Dukla, Budovcova, Chelčického, Komenského, Prokopova, Jeronýmova, Kollárova (realizace 2020).

### 1.1.5 Dokumentace pro stavební povolení/výběr Zhotovitele

Pro stavbu byl zpracován Projekt pro stavební povolení/výběr zhotovitele, který předpokládá rozčlenění stavby do tří etap díla a dále pěti dílčích etap díla:

**Etapa díla 1:**

Tato etapa bude rozdělena do tří dílčích etap díla:

**Dílčí etapa díla 1.1 (realizace v r. 2018):**

V této dílčí etapě bude proveden nové horkovodní rozvody:

 trasa z Výtopny Samoty do budovy TH

 trasa z Výtopny Samoty směrem k ulici Kollárova. Trasa bude ukončena před ulicí Na Spravedlnosti sekčním uzávěrem, kde bude navazovat dílčí etapa 1.2.Z této trasy bude provedena odbočka do VS Pazderny.

Součástí této dílčí etapy je vybudování nové zdrojové HVS (pára-horká voda) ve Výtopně Samoty, která bude sloužit i pro dodávku HV směrem do centra

**Dílčí etapa díla 1.3 (realizace v r. 2018):**

V této dílčí etapě bude realizována část Jih tj. ze sídliště Písek Jih, kde je ukončeno HV potrubí z TPi, směrem do centra. Z výchozího bodu u čp. 2219 bude HV pokračovat souběžně s parovodem směrem k železniční trati Písek-Tábor, kde bude vytvořen protlak a HV bude doveden až do VS Zeyerova, kde bude posilovací stanice diferenčního tlaku. Od VS Zeyerova bude realizována trasa až ke kombinovanému uzávěru ŠU4, kde bude navazovat etapa 2. Z této páteřní trasy budou odbočkami připojeny stávající odběrná místa (ZŠ Husova, DPS Zeyerova, DPS Heritesova atd.)

**Dílčí etapa díla 1.2 (realizace v r. 2019):**

V této dílčí etapě bude realizován úsek od sekčního uzávěru před ulicí Na Spravedlnosti (návaznost na dílčí etapu 1.1) v souběhu s parovodem do ulice Denisova přes Mírové náměstí, ulicí Kollárova ke kombinovanému uzávěru ŠU3, kde bude navazovat dílčí etapa 3.1. Postupně budou v rámci této dílčí etapy nahrazovány parní přípojky horkovodními.

**Etapa díla 2:**

V této etapě bude realizováno propojení HV od kombinovaného uzávěru ŠU4 (návaznost na dílčí etapu 1.3) u křižovatky ulic Zeyerova a Nádražní, bude vedeno ulicí Nádražní ke kombinovanému uzávěru ŠU10, kde bude navazovat dílčí etapa 3.1 a ulicí Zeyerovou ke kombinovanému uzávěru ŠU7, kde bude navazovat dílčí etapa 3.2. Trasa bude vedena v souběhu s parovodem.

Dále bude HV doveden v souběhu s parovodem do VS Švantlova, kde bude parní VS zaměněna za horkovodní. Dále bude HV pokračovat ulicí Švantlova, Hradišťská do odběrných míst Dům dětí a KPS Švantlova 144. Postupně budou v rámci této dílčí etapy nahrazovány parní přípojky horkovodními včetně předávacích stanic.

Z Ulice Nádražní budou provedeny přípojky pro VS Gregorova a Budovcova MÚ.

**Etapa díla 3:**

Tato etapa bude rozdělena do dvou dílčích etap díla.

**Dílčí etapa díla 3.1:**

V této dílčí etapě bude realizováno propojení HV  od kombinovaného uzávěru ŠU10 (návaznost na dílčí etapu 2 u křižovatky ulic Budovcova Gregorova) ulicí Budovcova, Komenského, Prokopova, Jeronýmova ulicí.ke kombinovanému uzávěru ŠU3 (návaznost na etapu 1.2). Je zde uvažován opět souběh horkovodu s parovodem se zachováním dodávek do všech stávajících odběrných míst. Součástí této trasy budou i odbočky HV do centra k Poliklinice a k PPP s vytvořenou rezervou pro další pokračování a rovněž přípojka HV pro Gymnázium a do ulice 17. Listopadu.

**Dílčí etapa díla 3.2:**

V této dílčí etapě bude realizován HV v souběhu s parovodem od kombinovaného uzávěru ŠU7 (u VS Švantlova, návaznost na etapu 2) směrem k řece a dále k mostu Fráni Šrámka. Po trase budou opět parní přípojky nahrazovány horkovodními se záměnami technologií jednotlivých VS. Dále bude realizována trasa s uložením na závěsech mostní konstrukce až před HVS Dukla, kde bude provedeno propojení na stávající horkovodní rozvody.

Členění na etapy bylo zohledněno i v rozdělení stavby na stavební objekty v členění dokumentace pro stavební povolení/výběr zhotovitele stavby, které je následující:

 Horkovodní rozvody,

 Technologie (předávací stanice),

 Datové komunikace včetně datových kabelů.

Detailní členění dokumentace je uvedeno v kap. 14.

#### 1.1.5.1 Stavební část – Horkovodní rozvody

|  |  |
| --- | --- |
| SO | Složka DSP/VZ |
| Horkovodní rozvody | **Celková situace** |
| **Etapa 1** |
| **Etapa 2** |
| **Etapa 3** |

Tato část DSP/VZ zahrnuje stavební a technologickou část horkovodních rozvodů (předizolovaného a klasického potrubí a je zařazena do Doplňku 1 této Přílohy 1 smlouvy, její detailní obsah je uveden v kap. 14.

#### 1.1.5.2 Stavební část – předávací stanice

|  |  |
| --- | --- |
| SO | Složka DSP/VZ |
| Předávací stanice | **Etapa 1** |
| **Etapa 2** |
| **Etapa 3** |

Tato část DSP/VZ zahrnuje stavební a technologickou část předávacích stanic a je zařazena do Doplňku 2 této Přílohy 1 smlouvy, její detailní obsah je uveden v kap. 14.

#### 1.1.5.3 Datové komunikace, centrální dispečerské pracoviště rozvodů tepla

|  |  |
| --- | --- |
| SO | Složka DSP/VZ |
| Datový kabel | **Etapa 1** |
| **Etapa 2** |
| **Etapa 3** |

Tato část DSP/VZ zahrnuje realizaci komunikace jednotlivých předávacích stanic se stávajícím centrálním dispečerským pracovištěm rozvodů tepla a realizaci úprav stávajícího centrálního dispečerského pracoviště rozvodů tepla a je zařazena do Doplňku 3 této Přílohy 1 smlouvy, její detailní obsah je uveden v kap. 14.

#### 1.1.5.4 Soupis prací

Tato dokumentace zahrnuje separátní soupisy prací pro všechny tři výše uvedené části DSP/VZ. Je zařazena do Doplňku 4 této Přílohy 1 smlouvy, její detailní obsah je uveden v kap. 14.

#### 1.1.5.5 Vyjádření dotčených orgánů k DSP/VZ

V Doplňku 5 této Přílohy 1 smlouvy jsou uvedena stanoviska dotčených orgánů k DPS/VZ, které má objednatel v současné době k dispozici.

### 1.1.6 Základní charakteristika stavby

Nový horkovodní rozvod, který je předmětem stavby, bude řešen v systému dvoutrubkového předizolovaného potrubí uloženého volně v zemní rýze v trasách, navržených v DSP/VZ.

Součástí stavby jsou i:

 veškeré potřebné úpravy a doplnění technologií stávajících výměníkových stanic pára-voda a úpravy, popř. náhrady stávajících domovních předávacích stanic, které si vyžádá přechod z parního na horkovodní rozvod,

 výstavba zdrojové HV stanice ve Výtopně Samoty,

 veškeré modifikace a doplnění elektrických rozvodů, komunikací a řídicích systémů potřebných pro funkci nových nebo modifikovaných technologií vč. monitorování a řízení z dispečerského pracoviště Teplárny Písek.

Ve všech etapách díla / dílčích etapách díla se předpokládá nepřerušený provoz páteřní parovodní sítě. Pro provizorní připojení stávajícího ohřevu teplé užitkové vody ve výměníkových stanicích tak, aby výpadky dodávek teplé vody byly v jednotlivých odběrech minimalizovány je možné použít provizorní parní přípojky. Případné použití provizorního parního vedení se předpokládá pouze pro období mimo topnou sezónu jednotlivých etap díla / dílčích etap díla. Po přepojení KPS na horkovod budou provizorní přípojky demontovány a odbočky z páteřního parovodního (parního a kondenzátního) rozvodu vhodně zaslepeny.

## 1.2 Obsah této Přílohy 1 SMLOUVY a závaznost jejích částí

Tato Příloha 1 smlouvy obsahuje požadavky objednatele na technické řešení díla.

Její nedílnou součástí jsou i Doplňky 1 až 5, jejichž detailní obsah je uveden v kap. 14 této přílohy 1 smlouvy.

Základní text této přílohy 1 poskytuje výchozí údaje o díle, vymezuje jeho předmět a hranice a určuje jeho základní parametry. V detailu se pak odkazuje na výše uvedené Doplňky, které výchozí podmínky, technické řešení stavby a způsob jejího provádění doplňují do hloubky DSP/VZ vč. výkazů výměr s tím, že z důvodu dodržení podmínek pro výběr zhotovitele neurčují, jaké konkrétní produkty konkrétních výrobců mají být pro realizaci díla použity. Z důvodu, že se použitelné, funkčně a kvalitativně srovnatelné produkty mohou v dílčích parametrech, rozměrech, požadavcích na napájení apod. lišit od produktů předpokládaných v projektu, ze kterého Doplňky vycházejí, může se zhotovitel ve svém návrhu od řešení uvedeného v Doplňcích v dílčích detailech odchýlit s tím, že závazné zůstávají zejména:

 trasy a umístění KPS a VS,

 jmenovité příkony odběrných míst pro KPS a VS.

Detailní řešení stavby založené na zhotovitelem použitých konkrétních produktech pak zdokumentuje zhotovitel ve svém projektu pro provádění stavby, který zpracuje v souladu s kap. 10, přičemž platí, že dílo založené na návrhu zhotovitele musí být v hranicích díla úplné a plně funkční a kompatibilní s navazujícími částmi horkovodních rozvodů jak na straně zdroje tepla, tak na straně navazujících sekundárních rozvodů předávacích stanic vč. zajištění plné integrace stávajících horkovodních rozvodů tam, kde mají být v rámci jednotlivých etap díla / dílčích etap díla využity. Totéž platí o silnoproudých rozvodech, systémech měření a řízení, metalických i optických rozvodech, signalizačním systému (potrubí), přenosu dat na dispečink a jejich vizualizaci atd.

Současně platí, že postup realizace díla navržený zhotovitelem musí zajistit potřebný rozsah funkčnosti rozvodů tepla vč. souvisejících elektrických systémů, systémů měření a řízení a datových přenosů i v průběhu realizace díla a v jeho přechodných stavech a respektovat veškeré omezující podmínky uvedené ve smlouvě a jejích přílohách vč. požadavků na max. délky přerušení dodávek TUV dle čl. 22 smlouvy.

Dále platí, že je-li v Příloze 1 vč. jejích Doplňků definován výrobek s konkrétními parametry (nebo technologie), má se za to, že je tím definován minimální požadovaný standard.

**V případě rozporu** mezi textem této Přílohy 1 a jejími Doplňky 1 až 4, **platí text Přílohy 1 a podmínky, uvedené ve stanoviscích dotčených orgánů (Doplněk 5).**

Poznámka:

Termínem „investor“ nebo „zadavatel, TPi“, pokud je v Doplňcích použit, se rozumí objednatel.

Termínem „dodavatel“ se pak rozumí zhotovitel.

# 2. Rozsah dodávek

## 2.1 Předmět smlouvy - dílo

zhotovitel se podpisem smlouvy zavazuje provést pro objednatele dílo spočívající v realizaci stavby „Přechod parovodu na horkovod - Písek“ rozdělené do jednotlivých etap 1, 2, a 3 díla, a to formou dodávky „na klíč“ v souladu s požadavky, podmínkami, specifikacemi a ostatními údaji a informacemi obsaženými ve smlouvě.

Předmět díla zahrnuje a formou dodávky "na klíč” je míněno zejména:

a) Provedení ověření a vyhodnocení stávajících a zajištění případných dalších průzkumů, podkladů, informací a dat potřebných pro provedení díla.

b) Vypracování projektové dokumentace pro provádění stavby potřebné pro řádné provedení díla (etap / dílčích etap) v rozsahu a za podmínek stanovených smlouvou.

c) Vypracování veškeré další dokumentace podle kap. 10 této Přílohy 1 smlouvy.

d) Vybudování zařízení staveniště nezbytné pro realizaci díla (etap / dílčích etap) v souladu se smlouvou a provozování staveniště po dobu provádění díla (etap / dílčích etap) včetně jeho likvidace, vč. zajištění všech záborů a deponií apod. včetně jejich úhrad.

e) Zajištění všech povolení na zvláštní užívání komunikací a chodníků na odboru dopravy města Písek, ŘSD České Budějovice a ČD, včetně povolení uzavírek.

f) Zajištění tj. dodání a montáž příslušných povinných nástrojů publicity (informace o projektu/prováděné stavbě) dle platných Pravidel způsobilosti a publicity OP PIK, zveřejněných na stránkách www.agentura-api.org/metodika.

g) Obstarání a zajištění správy a přepravy na a ze staveniště včetně vykládky, proclení, zdanění, pojištění, ostrahy a skladování veškerých věcí, materiálů, komponent apod. nutných k provedení díla.

h) Demolice/demontáž existujícího zařízení, které bude nahrazeno zařízením instalovaným v rámci díla, nebo nebude po realizaci díla (etapy / dílčí etapy) dále využíváno v rozsahu této Přílohy 1 smlouvy.

i) Dodání a provedení stavební části díla (etap / dílčích etap).

j) Dodání a montáž technologické části díla (etap / dílčích etap) zahrnující strojní technologii a související zařízení, systémy kontroly a řízení a datových přenosů a elektrotechnologií v rozsahu a za podmínek stanovených smlouvou.

k) Napojení díla na navazující stávající zařízení a rozvody na připojovacích místech definovaných v této Příloze 1 smlouvy.

l) Veškeré práce související s modifikacemi stávajícího technologického zařízení vč. MaR a elektro, budou-li tyto práce nutné pro splnění požadavků na dílo nebo pro dosažení kompatibility díla a navazujících zařízení objednatele.

m) Dodání náhradních dílů v rozsahu a za podmínek sjednaných ve smlouvě.

n) Celkovou koordinaci veškerých prací, dodávek a služeb uvnitř hranic díla.

o) Řízení, sledování, provádění, kontrolu a dokumentování přípravy a realizace díla, včetně aktualizací a dodání potřebné organizačně - plánovací dokumentace podle smlouvy.

p) Zajištění přípravy oznamovací povinnosti objednatele vůči Archeologickému ústavu AV ČR v souladu s příslušnými ustanoveními zákona číslo 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších změn a doplňků (dále jen památkový zákon) a zajištění realizace díla zhotovitelem v souladu s tímto zákonem. Případný archeologický výzkum bude řešen dodatkem této smlouvy.

q) Vedení stavebního deníku, činnost respektive vytvoření podmínek k výkonu odborných dozorů podle vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, v platném znění (náležitosti stavebního deníku budou splňovat požadavky Vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb v platném znění).

r) Zabezpečení a dokumentování znaků kvality požadovaných smlouvou včetně provedení všech příslušných kontrol a zkoušek v rozsahu a za podmínek sjednaných ve smlouvě.

s) Získání a dodání všech certifikátů o kvalitě, zkouškách materiálů, průběhu montáže, kompletnosti, provedených zkouškách, potřebných revizních zpráv, protokolů, povolení, potvrzení, atestů, schválení a certifikátů nutných pro provedení díla (etap / dílčích etap) v rozsahu a za podmínek požadovaných smlouvou.

t) Poskytnutí užívacích práv nezbytných pro užívání díla včetně příslušné dokumentace v rozsahu a za podmínek požadovaných smlouvou.

u) Odstranění veškerých odpadů vzniklých ve spojení s realizací díla za podmínek stanovených smlouvou.

v) Školení provozního a údržbářského personálu objednatele v rozsahu a za podmínek stanovených smlouvou.

w) Účast odpovědných pracovníků zhotovitele při projednání a odsouhlasení dokumentace zpracované v souladu s kap. 10 této Přílohy 1 smlouvy, při ověřovacím provozu a kolaudačním řízení za podmínek stanovených smlouvou.

x) uvádění díla do provozu včetně provedení příslušných testů, zkoušek a dokončení díla (etap / dílčích etap) v souladu se smlouvou a následný ověřovací provoz včetně prokázání provozních a garantovaných parametrů.

y) Poskytnutí záruk za kvalitu díla v rozsahu stanoveném ve smlouvě a odstranění případných vad vzniklých v záruční lhůtě.

zhotovitel se zavazuje, v rámci hranic díla, provést všechny práce, služby a zajistit dodávky všech věcí, i které nejsou specificky uvedeny ve smlouvě, ale o kterých lze, z povahy věci a s přihlédnutím k obsahu smlouvy důvodně odvodit, že jsou nezbytné pro řádnou funkci a dokončení díla, jako kdyby tyto práce, služby a/nebo věci byly ve smlouvě výslovně uvedeny.

Předmět díla se skládá z dodávek věcí, prací, služeb a užívacích práv, které jsou blíže specifikovány v dalších dokumentech smlouvy, zejména pak v této Příloze 1 vč. jejích Doplňků 1 až 4.

## 2.2 Členění díla na etapy díla

Realizace předmětu díla bude rozdělena do etap díla / dílčích etap díla, které budou zahrnovat realizaci stavebních objektů (SO) a předávacích stanic (PS) nebo jejich částí uvedených v následující tabulce. U PS se rozumí, že zahrnují jak příslušnou technologii, tak i související MaR, datové přenosy a elektro.

| **etapa díla** | Části stavby (SO, PS) realizované v rámci etapy díla | Poznámka |
| --- | --- | --- |
| etapa 1 |  PIP – Horkovod – Etapa 1   PS – Etapa 1   Datové komunikace (datový kabel) – Etapa 1 | Upřesnění rozsahu dílčích etap 1.1 – 1.3 viz kap 4.1  vč. úpravy SW dispečerského pracoviště Teplárny Písek, a.s. |
| etapa 2 |  PIP – Horkovod – Etapa 2   PS – Etapa 2   Datové komunikace (datový kabel) – Etapa 2 | Upřesnění rozsahu etapy 2 viz kap 4.2  vč. úpravy SW dispečerského pracoviště Teplárny Písek, a.s. |
| etapa 3 |  PIP – Horkovod – Etapa 3   PS – Etapa 3   Datové komunikace (datový kabel) – Etapa 3 | Upřesnění rozsahu dílčích etap 3.1 – 3.2 viz kap 4.3  vč. úpravy SW dispečerského pracoviště Teplárny Písek, a.s. |

## 2.3 Členění díla

Ve smyslu ustanovení kapitoly 2.1 se předmět díla člení na:

**Horkovodní rozvody:**

 kompletní rozsah SO Horkovodní rozvody vč. alarmu, doprovodných kabelů atd.,

**Předávací stanice:**

 kompletní rozsah SO Předávací stanice vč. částí elektro, MaR, zdravotní techniky a vč. stavebních úprav.

**Datové rozvody:**

 celý rozsah SO Datový kabel vč. datových přenosů, úpravy SW stávajícího centrálního dispečerského pracoviště rozvodů tepla a vč. stavebních úprav.

## 2.4 Rozsah dodávek věcí

Dodávky věcí budou, v rámci stanovených hranic díla, zahrnovat veškeré věci potřebné pro realizaci stavební části díla a technologické části díla, při současném dodržení požadavků uvedených v této příloze 1 smlouvy a jejích Doplňcích na jejich rozsah a provedení.

Dodávky věcí pro stavební část díla musí být, bez ohledu na jejich členění na SO, ve svém souhrnu úplné, tj. obsahovat veškeré věci potřebné pro zajištění souladu stavební části díla s potřebami personálu a instalovaných strojně-technologických zařízení, MaR, datové přenosy a elektro a pro dosažení plné funkčnosti díla jako celku.

Dodávky věcí pro technologickou část díla musí být, bez ohledu na její rozčlenění pod jednotlivé PS, ve svém souhrnu úplné, tj. obsahovat veškeré věci potřebné pro zajištění plné funkčnosti a parametrů díla jako celku, vč. požadovaného rozsahu funkčnosti rozvodů tepla v přechodových stavech díla (provizorní provoz).

Náhradní díly budou dodány v souladu s článkem 30 smlouvy.

## 2.5 Dodávka služeb a prací

Dodávky služeb a prací zahrnují služby a práce uvedené v bodech (a) až (y) kapitoly 2.1 výše, při současném respektování požadavků a podmínek uvedených ve smlouvě na jejich provádění.

Současně platí následující upřesnění a doplnění:

 Zhotovitel zajistí koordinaci provádění díla s prováděním rekonstrukcí navazujících VS/KPS jiných majitelů, zajišťovaných jinými zhotoviteli.

 Před zahájením prací na venkovních HV rozvodech zajistí zhotovitel:

 splnění podmínek legislativních povolení záborů pozemků pro výkopy, skládky materiálu, mezideponie, zařízení staveniště.

 přesné vytýčení trasy horkovodních rozvodů, přičemž je třeba respektovat stávající parní rozvody a ostatní stávající sekundární topné rozvody, zejména v místech jejich křížení. V místech křížení se stávajícími topnými rozvody budou provedeny kopané sondy pro ověření jejich hloubkového uložení a krytí, na jejichž základě bude upřesněno hloubkové uložení nových horkovodních rozvodů.

 fotodokumentaci výchozího stavu před zahájením prací, tato fotodokumentace bude součástí projektové dokumentace pro provádění stavby

 Před zahájením prací v objektech PS/KPS zajistí zhotovitel:

 fotodokumentaci výchozího stavu před zahájením prací, tato fotodokumentace bude součástí projektové dokumentace pro provádění stavby

 Před zásypem potrubí horkovodních rozvodů zajistí zhotovitel:

 geodetické zaměření nového horkovodního rozvodu

 Po ukončení prací zajistí zhotovitel:

 fotodokumentaci a protokolární předání prostupů do objektů PS/KPS

 Zhotovitel zajistí/provede, v souladu s čl. 29 smlouvy, zaškolení zástupců objednatele nutných pro obsluhu a údržbu díla. Toto školení bude provedeno minimálně pro

 6 pracovníků v profesi strojní

 6 pracovníků v profesi elektro a MaR

Objednatel může na školení nominovat i zástupce třetích organizací, které využívá nebo bude využívat pro zajištění provozu a údržby díla.

Obsah a délka kurzů pro zástupce objednatele budou zvoleny tak, aby byli pracovníci schopni zvládat veškeré úkoly vyplývající z jejich pracovního zařazení v souvislosti s provozem, obsluhou a údržbou díla, což bude stvrzeno protokolem o proškolení.

Náklady spojené se zaškolením jsou součástí ceny díla. Školení bude prováděno v sídle objednatele, výuka bude probíhat v českém jazyce.

Školení provede a ukončí zhotovitel nejpozději 14 dnů před zahájením uvádění do provozu.

Účastníci školení obdrží od zhotovitele veškeré školicí materiály a program školení v českém jazyce, a to v termínu minimálně 30 dnů před zahájením školení. Pro školení obsluh musí být k dispozici v dostatečném předstihu předpis pro provoz a údržbu zařízení.

Dále jako součást přípravy pro budoucí provoz a údržbu díla, budou mít vybraní zaměstnanci objednatele možnost (po domluvě zhotovitele a objednatele), být přítomni s pracovníky zhotovitele při montáži a uvádění díla do provozu, a to bez jakýchkoliv dalších finančních požadavků zhotovitele.

## 2.6 Užívací práva a software

Licence a užívací práva udělená zhotovitelem v souladu a za podmínek uvedených v čl. 17 smlouvy budou zahrnovat i licence a užívací práva k dodávanému software, přičemž součástí díla je zejména:

 Dodávka veškerého systémového programového vybavení pro dodané programovatelné technické prostředky (SW realizující jejich veškeré standardní funkce a komunikace - operační systémy, firmware) včetně originálních instalačních nosičů dat.

 Dodávka veškerého aplikačního software pro dodané programovatelné technické prostředky (SW vytvořený pro konkrétní aplikace určené pro řešení funkcí specifických pro dílo) včetně originálních instalačních nosičů dat.

 Dodávka veškerých softwarových prostředků potřebných pro zkoušení, testování, údržbu, úpravy a další rozvoj dodaných programovatelných technických prostředků, včetně licence na jejich používání.

 Provedení úprav aplikačního software programovatelných prostředků, které vyplynou ze zjištěných nedostatků v průběhu zkoušek, uvádění do provozu, ověřovacího provozu a v záruční lhůtě. Součástí díla jsou i změny SW do rozsahu 20% zdrojových souborů celého aplikačního SW vyvolané důvody na straně objednatele, jako jsou např. dodatečné požadavky objednatele na změny SW vyplývající z provozních zkušeností získaných před uplynutím záruční lhůty.

# 3. Hranice DÍLA

Vnější hranice díla jsou stanoveny následovně:

Tam, kde dílo navazuje na existující zařízení objednatele nebo jiných subjektů, budou dodávky zhotovitele končit na připojovacích místech uvedených v Doplňcích 1, 2 a 3.

Hranice dodávek stavební části jsou určeny vymezeným prostorem pro jejich realizaci.

Vlastní napojení díla na navazující zařízení, stejně tak jako případné úpravy na navazujícím zařízení, budou-li nutné pro dosažení kompatibility, provede zhotovitel.

HV přípojky na KPS ve vlastnictví odběratele budou zakončeny kulovými kohouty a měřící tratí v objektu odběratele. vč. napájení měřiče a komunikace pro dálkový odečet.

Hranice projektových prací zhotovitele jsou obecně totožné s hranicemi dodávek.

Poznámka:

Vazby mezi jednotlivými stavebními objekty a mezi stavebními objekty a VS/KPS, které jsou předmětem díla, jsou vazbami vnitřními a příslušná připojovací místa nejsou hranicemi dodávek.

# 4. Základní technické údaje – stavební a technologická část

Podrobné technické údaje a požadavky na jednotlivé SO a KPS, jejichž realizace je součástí díla, jsou uvedeny v Doplňcích 1 až 4 této přílohy 1 smlouvy. V  textu této kapitoly jsou uvedeny pouze základní údaje pro orientaci v předmětu díla a dále ty údaje a informace, které znamenají upřesnění informací, které jsou uvedeny v technických zprávách příslušných částí DSP/VZ.

Pozn: Vzhledem k tomu, že v DSP/VZ není provedeno označení jednotlivých SO a PS, je označení, dále je uvedeno doporučení pro označování jednotlivých částí projektové dokumentace pro provádění stavby.

## 4.1 Etapa 1 – Výtopna Samoty, VS Pazderny, areál Městských služeb, Denisova, náměstí Míru, Kollárova, Jih (Presslova, VS Zeyerova, Zeyerova, ZŠ Husova)

### 4.1.1 SO 01.1 – Horkovod – Dílčí Etapa 1.1

**Technické parametry horkovodu (platí i pro horkovod – etapy/ dílčí etapy 1.2, 1.3, 2, 3.1 a 3.2):**

|  |  |
| --- | --- |
| Systém: | dvoutrubkový |
| Technologie uložení: | předizolované potrubí v bezkanálovém provedení, částečně klasické vedení v kolektorech |
| Přenášené médium: | horká voda |
| Provozní teplota: | 120/60°C – zimní období |
|  | 70/40°C – letní období |
| Konstrukční teplota: | 140°C |
| Tlaková úroveň: | PN25 |

Situační výkres viz Doplněk 1.

### 4.1.2 PS 01.1 – Dílčí Etapa 1.1

**Technické parametry – technologická část** viz Doplněk 2**.**

**Instalace a napojení nových VS/KPS:**

DPS 01.1.1. VS Pazderny

DPS 01.1.2. VS Samoty – budova TH

DPS 01.1.3 Samoty – CVS a výtopna

DPS 01.1.3.1. Samoty – CVS

DPS 01.1.3.2. Samoty – CVS a výtopna - Stavební

DPS 01.1.4. VS Za Pazdernou

**Připojení KPS ve vlastnictví odběratele:**

Aston - Samoty 2553 (bude osazena pouze odbočka, zakončená kulovými ventily)

Textilní výrobna - Michalec (nový odběr)

MS - Neutralizace (odběratel provede výměnu parního ÚT + HV KPS)

MS - Hala č. 104 (odběratel provede výměnu parního ÚT + HV KPS)

MS - Hala č. 18 (odběratel provede výměnu parního ÚT + HV KPS)

### 4.1.3 SO 01.2 – Horkovod – Dílčí Etapa 1.2

**Technické parametry horkovodu** viz kap. 4.1.1

### 4.1.4 PS 01.2 – Dílčí Etapa 1.2

**Technické parametry – technologická část** viz Doplněk 2**.**

**Instalace a napojení nových VS/KPS:**

DPS 01.2.5. VS Mírové náměstí 1089 + TVS Erbenova

DPS 01.2.6. VS Mírové náměstí 1822

DPS 01.2.7. VS ZŠ Benešova

DPS 01.2.8. VS Kollárova 1614

DPS 01.2.9. VS Kollárova 1830

**Připojení KPS ve vlastnictví odběratele:**

SOU textilní - Na Spravedlnosti (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

Šafinvest (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

Fyzická osoba (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

### 4.1.5 SO 01.3 – Horkovod – Dílčí Etapa 1.3

**Technické parametry horkovodu** viz kap. 4.1.1

### 4.1.6 PS 01.3 – Dílčí Etapa 1.3

**Technické parametry – technologická část** viz Doplněk 2**.**

**Instalace a napojení nových VS/KPS:**

DPS 01.3.10. VS Zeyerova

DPS 01.3.11. VS ZŠ Husova

DPS 01.3.12. VS nové

DPS 01.3.12.1. VS Zeyerova 1769

DPS 01.3.12.2. VS Heritesova 1535-1539

DPS 01.3.12.3. VS Heritesova 1194

DPS 01.3.12.4. VS Heritesova 1200

DPS 01.3.12.5. VS Preslova 453

DPS 01.3.12.6. VS Zeyerova 1611-1613

Rozdělení na jednotlivé dílčí etapy 1.1, 1.2 a1.3 provede zhotovitel ve své projektové dokumentaci pro provádění stavby.

## 4.2 Etapa 2 – Zeyerova, Nádražní, VS Švantlova, Plavecký stadion, VS Gregorova

### 4.2.1 SO 02 – Horkovod – Etapa 2

**Technické parametry horkovodu** viz kap. 4.1.1

### 4.2.2 PS 02 – Etapa 2

**Technické parametry – technologická část** viz Doplněk 2**.**

**Instalace a napojení nových VS/KPS:**

DPS 02.1. VS Nádražní 107 a 108

DPS 02.2. VS Zeyerova 2098 - Drahstav

DPS 02.3. VS MŠ Zeyerova

DPS 02.4. VS Švantlova I.

DPS 02.5. TVS Švantlova II.

DPS 02.6. VS Švantlova 144

DPS 02.7. VS Budovcova 207

DPS 02.8 VS Gregorova

DPS 02.10 Nádražní 1666

**Připojení KPS ve vlastnictví odběratele:**

Archiv – Nádražní 2149 (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

STS Prácheňsko (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

Fyzická osoba (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

Krumlovská fontána v.o.s. (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

Fyzická osoba (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

Fyzická osoba (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

SMW banka a.s. (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

ZUŠ Písek - Nádražní 1032 (odběratel provede přestavbu parní KPS na HV KPS)

Policie ČR - Zeyerova 541 (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

DDM (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

Plavecký stadion (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

## 4.3 Etapa 3 – VS Švantlova, VS Dukla. Komenského, OD Jitex, Prokopova, Jeronýmova, Kollárova

### 4.3.1 SO 03.1 – Horkovod – Dílčí Etapa 3.1

**Technické parametry horkovodu** viz kap. 4.1.1

### 4.3.2 PS 03.1 – Dílčí Etapa 3.1

**Technické parametry – technologická část** viz Doplněk 2**.**

**Instalace a napojení nových VS/KPS:**

DPS 03.1.1. VS Budějovická 255

DPS 03.1.2. VS Soukenická

DPS 03.1.3. VS Prokopcova 473

DPS 03.1.4. TVS Tylova

**Připojení KPS ve vlastnictví odběratele:**

Autostyl Tichý (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

Fyzická osoba (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

Družst.pís.lékařů a farmac. (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

PPP OD Jitex (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

Gymnázium (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

Gymnázium - tělocvičny (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

H.O.P (Hotel Otava) (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

SOU Komenského (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

Pošta II. – Město Písek (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

Pošta I. - hlavní (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

Fyzická osoba (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

Fyzická osoba (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

Fyzická osoba (odběratel provede přestavbu parní KPS na HV KPS)

### 4.3.3 SO 03.2 – Horkovod – Dílčí Etapa 3.2

**Technické parametry horkovodu** viz kap. 4.1.1

### 4.3.4 PS 03.2 – Dílčí Etapa 3.2

**Technické parametry – technologická část** viz Doplněk 2**.**

**Instalace a napojení nových VS/KPS:**

DPS 03.2.5. VS Obchodní galerie

DPS 03.2.6. HVS Dukla (zrušení HVS, přepojení na HV)

**Připojení KPS ve vlastnictví odběratele:**

Pivovarské sklepy (odběratel provede přestavbu parní KPS na HV KPS)

Fyzická osoba (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

Fyzická osoba (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

Fyzická osoba (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

Zahrada MS (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

Hala č.1 - MS (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

Zahradnictví Písek s.r.o. (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

Peugeot (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

Loděnice (odběratel provede výměnu parní VS za HV KPS)

Tenisová hala-Sportcentrum (odběratel provede přestavbu parní KPS na HV KPS)

Rozdělení na jednotlivé dílčí etapy 3.1 a 3.2 provede zhotovitel ve své projektové dokumentaci pro provádění stavby.

## 4.4 PS 01.4 Datové komunikace a úprava dispečinku rozvodů tepla TPi

Viz kap 5 a Doplněk 4.

# 5. Měření a regulace, elektroinstalace

Podrobné technické údaje a požadavky na jednotlivé části MaR a na elektroinstalace příslušné k PS, jejichž realizace je součástí díla, jsou uvedeny v Doplňku 2 této Přílohy 1 smlouvy.

V  textu této kapitoly jsou uvedeny pouze základní údaje pro orientaci v předmětu díla a dále ty údaje a informace, které znamenají upřesnění nebo doplnění oproti těm, které jsou uvedeny v technických zprávách příslušných částí DSP/VZ.

## 5.1 Stávající stav:

Na Teplárně Písek, a.s. je postupně budován a využíván dispečerský systém řízení výměníkových a předávacích stanic, jehož základem jsou volně programovatelné DDC podstanice s komunikačním rozhraním C-Bus, BACnet, FOX a připojením na dispečink rozvodů tepla.

**Podstanice:**

Řídící systém na stanicích je navržen pro plně automatický bezobslužný provoz a v každé z podstanic je vytvořen aplikační program, který spojuje následující programové části:

 aplikační program, který poskytuje řídící a monitorovací funkce

 bodový popis dat, který obsahuje kompletní soubor informací (uživatelské a technické adresy, minimální a maximální hodnoty, stavový popis, atd.) všech datových uzlů

 časové programy, které připojují k datovým uzlům spínací funkci

 texty, jako jsou uživatelské adresy, stavy a alarmy, které mohou být definovány uživatelem

Všechny podstanice jsou vybaveny komunikačním rozhraním pro obousměrnou on-line komunikaci s nadřazeným dispečerským pracovištěm po systémové sběrnici C-Bus, BACnet nebo FOX. Zároveň jsou tyto podstanice vybaveny komunikačním rozhraním M-Bus pro sběr a přenos dat z měřidel energií. Odečet měřidel je prováděn automaticky min 1 x denně a data jsou v požadovaném formátu pro další zpracování k dispozici na všech pracovištích grafické centrály dispečinku rozvodů tepla na Teplárně Písek, a.s.

Stávající podstanice jsou postaveny na bázi systémů Honeywell Excel 50, Honeywell Excel 500 a Honeywell EAGLEHAWK .

**Dispečerské pracoviště rozvodů tepla:**

Nová centrála, kam jsou postupně přepojovány všechny komunikační linky a kam je směrován přenos dat z jednotlivých podstanic řídicího systému rozvodů tepla, je postavená na architektuře klient – server s veškerými standardními funkcemi dispečerského pracoviště od sběru dat, monitoring a dálkové obsluhy řízené technologie VS a KPS přes poruchová a alarmová hlášení či trendování požadovaných veličin až po archivaci dat umožňující zpětnou kontrolu příp. vyhodnocení provozu celé soustavy. Pro každý technologický celek (VS, KPS apod.) je vytvořena samostatná dynamická obrazovka zobrazující aktuální provozní stavy řízených částí technologie (čerpadla, ventily ad.), okamžité hodnoty měřených veličin i další informace z řízené technologie (např. dosažení limitních stavů teplot, tlaků, signalizace zaplavení ad.).

Grafická centrála je založena na produktu Honeywell ARENA NX a je instalována na 1 serveru s neomezeným počtem operátorských a dohledových stanic. Povolení ovládání je provedeno přidělením uživatelských práv.

Operátorské stanice jsou připojeny pomocí standardních sítí založených na protokolu TCP/IP.

## 5.2 Předmětem díla je zejména

a) Rozšíření SW centrály dispečinku o funkce a komunikace potřebné pro řízení a monitorování odběrných míst, které vzniknou nebo projdou rekonstrukcí při realizaci projektu Přechod parovodu na horkovod. Řešení musí být zakomponováno do stávajícího systému dispečinku. Systém ARENA NX má dostatečnou kapacitu pro připojení všech řízených technologií.

Doplňující požadavky:

 Archivace dat a přístup k historickým datům minimálně na stejné úrovni, kterou umožňuje stávající systém (minimálně jedna minuta).

 Historická data vyčítat a exportovat do tabulkových programů (Microsoft EXCEL), ve kterých jsou prováděny bilance a přenos živých dat na internetové stránky.

b) Vybavení nově vybudovaných nebo rekonstruovaných odběrných míst volně programovatelnými podstanicemi zajišťujícími sběr dat, potřebné řídící a ochranné funkce, s komunikačním rozhraním kompatibilním se stávající grafickou centrálou dispečerského pracoviště rozvodů tepla Teplárny Písek, a.s. Totéž platí pro novou HVS ve Výtopně Samoty.

c) Vybavení řízené a monitorované technologie nezbytnou polní instrumentací a regulačními prvky.

d) Vybudování potřebných komunikačních tras pro zajištění přenosu dat mezi centrální částí systému a podstanicemi.

e) Veškerá silová elektroinstalace nebo její změny související s napájením akčních členů technologií instalovaných nebo modifikovaných v rámci díla a napájení výše uvedených systémů MaR.

f) Zajištění přenosu dat z měřičů tepla (předávací stanice v majetku odběratele) do stávajícího centrálního dispečerského pracoviště, kde jsou data archivována.

**Postup realizace:**

Postup instalace systémů MaR a elektro bude rozfázován do jednotlivých etap díla / dílčích etap díla návazně na technologické zařízení, které má být v daných etapách instalováno nebo modifikováno tak, aby byla zajištěna jeho plná funkčnost v souladu s HMG výstavby.

Rozšíření centrály dispečinku bude realizováno dílčí etapě 1.1 s tím, že funkce příslušející k zařízení instalovanému v dalších etapách budou oživovány postupně ve vazbě na tyto etapy.

# 6. Doplňující technické požadavky na zařízení

## 6.1 Obecné požadavky na předizolované potrubí

Nový horkovodní rozvod bude vybudován z předizolovaného potrubí. Specifikace předizolovaného potrubí je uvedena v Doplňcích 1 a 4.

## 6.2 Doplňující požadavky na předizolované potrubí

Zhotovitel musí být schopen zajistit dodávku předizolovaného potrubí ve všech standardních délkách, tj. 6 m a 12 m a veškeré doměrky na základě projektové dokumentace nebo aktuálních potřeb stavby. Musí zajistit flexibilitu v dodávce trubek, aby bylo možno zajistit dodávky v pořadí podle potřeb stavby.

*Tepelná izolace předizolovaného potrubí horkovodního rozvodu*

|  |  |
| --- | --- |
| Materiál pro teploty | do 140°C |
| Koeficient tepelné vodivosti při 50°C | Maxλ=0.0280 W/mK |
| Spoje | dvojnásobně těsněné |

## 6.3 Požadavky na klasické potrubí

Nové rozvody horké vody budou provedeny z trubek ocelových černých svařovaných nebo bezešvých dle ČSN 42 5710 nebo dle ČSN 42 5715 nebo dle – ISO 9330-1 / DIN 1626 nebo ISO 9329-1 / DIN 1629, materiál potrubí P 235 GH, P 235 TR 1, ST 37.0, ST 35.8.

Rozměry trubek budou dle ISO 4200 / DIN 2458 nebo DIN 2448 spojovaných svary.

Třída potrubí „0“.

Veškeré materiály ovlivňující jakost prováděných trubních prací budou dodány od výrobců spolu s atesty.

Jedná se o ocelové potrubí klasického rozvodu natřené, s izolací minerální plstí a povrchovou úpravou izolace kašírováním do hliníkové fólie. Toto potrubí bude použito pro technologii odvzdušnění a v jednotlivých objektech až k hranici dodávky.

## 6.4 Tepelná izolace klasického potrubí

Tepelnou izolací budou opatřena potrubí a zařízení s teplotou povrchu vyšší než 50°C tak, aby povrchová teplota izolace nepřekračovala 50°C při teplotě okolí +25°C, a to po celé délce trasy, resp. celém povrchu zařízení podle normy ČSN 130108. Tloušťka izolace je určena dle pracovního media a jeho provozní teploty a dle průměru potrubí. Izolace budou vyhovovat hygienickým předpisům a budou ve vnitřním i venkovním provedení opatřeny hliníkovou folii. Součinitel tepelné vodivosti max=0,038 W/mK při 50 °C dle vyhlášky č. 193/2007 Sb. odst. 8.

Izolace venkovního rozvodu bude provedena s povrchovou úpravou oplechováním z pozinkovaného plechu, tloušťky min. 0,6 mm. Izolace musí vyhovovat podmínkám, ve kterých jsou instalovány, být řádně upevněny, odolávat chvění, vibracím a dilatacím zařízení. U izolací vystavených účinkům vody bude zajištěna těsnost a odvodnitelnost ploch. Chození po izolacích se nepředpokládá, místa vyžadující zpřístupnění budou zpřístupněna řádným způsobem (pochozí lávky, žebříky apod.). Izolace provizorií budou bez oplechování. Izolace snižující tepelné ztráty a poskytující ochranu osob před popálením ve smyslu ČSN 070620 čl. 413 (maximální teplota povrchu izolace nepřesahuje teplotu okolí o více než 25°C).

## 6.5 Tepelná izolace armatur

Veškeré armatury budou opatřeny snímacími izolacemi, místa vyžadující opakovaný přístup (armatury, clony a zařízení) budou opatřena odnímatelnou izolací.

## 6.6 Nátěry, protikorozní ochrana a další práce

Veškeré kovové vybavení musí být chráněno proti korozi během skladování, dopravy, montáže a provozu. V případě nátěru: svařované spoje budou natřeny až po kontrole sváru a úspěšné zkoušce těsnosti. Kovové povrchy musí být před natřením očištěné a připravené pro nátěr.

Potrubí bude opatřeno nátěrem s odolností do 200°C.

Každý kovový povrch musí být natřen jednou vrstvou ochranného nátěru. Po odstranění nečistot případně rzi musí být potrubí chráněno jednou vrstvou základového nátěru a dvěma vrstvami krycí barvy:

1 x základní barva S2000

2 x vrchní syntetický nátěr zařízení S2009

## 6.7 Požadavky na přípojky a armatury

Pro rozebíratelná spojení potrubí je povoleno spojení přírubami i závity do průměru DN 50. Nad DN 50 je vyžadováno přírubové spojení.

V případě šroubových spojení přístrojů a zařízení musí způsob instalace umožnit jejich snadnou demontáž i montáž (včetně k nim připojených krátkých potrubí).

Armatury parní: PN 25, TN 220°C

Armatury primárního horkovodního okruhu: PN 25, TN 140°C

Armatury sekundárního okruhu a kondenzátu: PN 16, TN 90°C

Armatury v sekundárním okruhu TV: PN 16, TN 90°C

Konstrukce armatur musí zaručit těsné uzavření!

## 6.8 Požadavky na technologii výměníkových stanic

 výměníkové bloky pro topnou vodu s nerezovými pájenými deskovými výměníky různého výkonu, s úpravou provedení a vybavením armaturami. Z důvodu montáže musí být z prostorových důvodů vhodně rozdělena do jednotlivých bloků.

 bloky pro ohřev TV deskové výměníky tepla různého výkonu a průtočnými kanálky mezi deskami vhodnými pro teplou vodu, cirkulační čerpadlo TV s elektronickou regulací otáček z materiálu, vhodného pro provoz s TV o požadovaných parametrech.

 topná voda - oběhová čerpadla s elektronickou regulací výkonu a integrovaným frekvenčním měničem otáček a snímačem dif. tlaku.

 cirkulace TV - oběhová čerpadla s elektronickou regulací výkonu a integrovaným frekvenčním měničem otáček.

 expanzní membránové nádoby pro vytápění PN 6 bar.

 expanzní membránové nádoby pro přípravu TV PN 10 bar.

 armatury na priméru kulové uzavírací kohouty přivařovací, pro parametry do 140°C a PN 25 bar. Celosvařovaná konstrukce, nerezová plovoucí koule, teflonová sedla tvrzena uhlíkem. Do DN 100 vč. pákové, nad DN 100 vč. s ručním převodem.

 na sekundéru armatury mezipřírubové klapky, těleso tvárná litina, hřídel-nerezová ocel, disk klapky tvárná litina, přip. nerezová ocel, oboustranně těsná do DN 100 pákové, od DN 125 s ručním převodem,

 zpětné klapky - utěsnění klapky pružinou, těleso z mosazi CuZn do DN 100, od DN 125 ze šedé litiny nebo nerez,

 filtry se šikmým sedlem, s jemným nerez sítem

 kulové kohouty se speciálně tvarovanou koulí proti zanášení inkrusty, plnoprůtokové pro provozní teplotu do 140 °C

 akumulační nádrže teplé vody nerez vč. prefa izolace z PUR pěny, s nerez návarky dle DSP/VZ pro připojení čidla teploty a teploměru

 izolace potrubí - potrubní pouzdra s Al.fólií. Pro potrubí studené vody lze použít potrubní hadice. Armatury na straně HV, ÚT a TV budou opatřeny snímatelnou izolací.

 plastové potrubí PPR, PN 20, EVO SDR svar polyfůze,

 veškeré jímky - nerez materiál ∅ průměr, závit a délka individuálně dle DSP/VZ

## 6.9 Požadavky na zdravotní techniku VS/KPS

 Potrubí vodovodní plastové z PPR, PN 20, EVO SDR svar polyfuze,

 armatury - kulový kohout plnoprůtokový závitový se speciálně tvarovanou koulí proti zanášení inkrusty, pro provozní teplotu do 120 °C,

 spoj rozebíratelný z potrubí vodovodního plastového z rozvětveného polypropylenu svar polyfuze, fitinky a veškeré šroubové spoje mosazné,

 filtr závitový,

 tlaková ztráta předávací stanice na straně okruhu teplé vody bude max. 25 kPa.

Veškeré komponenty budou vhodné pro provoz s pitnou vodou.

## 6.10 Požadavky na elektročást

### 6.10.1 Rozvaděče

Pro část elektro i MaR bude dodán nový rozvaděč umístěný, u VS/KPS. Rozvaděč bude přednostně společný pro elektro i MaR, pokud není v DSP/VZ uvedeno jinak.

Z tohoto rozvaděče budou napájeny veškeré elektrospotřebiče.

Jako hlavní přívod bude použit stávající přívod elektrické energie, pokud vyhoví požadavkům nového zařízení. V opačném případě bude vybudován přívod nový. Přívod bude osazen vlastním jištěním a vlastním měřením spotřeby.

Na dveřích rozvaděče KPS bude umístěn vypínač pro vypnutí elektrické energie.

Nově instalované zařízení bude vodivě pospojováno a uzemněno.

### 6.10.2 Kabeláž

Kabely budou vedeny po konstrukci kompaktní předávací stanice a případně uloženy v instalačních trubkách nebo vkládacích lištách a oceloplechových žlabech.

Jednotlivě vedené kabely musí být v místech možného poškození a do výše 1,5m nad podlahou chráněny pancéřovou trubkou.

Všechny kabely a vodiče el. proudu budou voleny a dimenzovány s ohledem na typ a velikost přenášené veličiny a na konkrétní pracovní podmínky. Bude zejména přihlédnuto k tomu, aby nebyla překročena dovolená pracovní teplota, nedocházelo k nežádoucím úbytkům veličiny, průřezy jader byly v hospodárných mezích a vodiče byly dostatečně pevné.

Použité kabely NN musí vyhovovat požadavkům podle ČSN. Ukončení kabelů a provedení ohybů a způsob uložení musí splňovat podmínky určené ČSN a výrobcem kabelu.

Při zaústění kabelů do rozváděčů a spotřebičů musí použité kabelové průchodky svým průměrem odpovídat průměru zaúsťovaného kabelu.

*Ochrana před indukovanými rušivými signály*

Je třeba zajistit komplex opatření k zamezení indukce rušivých signálů do řídící podstanice:

 bude zvolena vhodná konstrukce kabelů (kroucené páry, stínění kabelu apod.),

 silové a pomocné kabely budou v hlavních trasách vedeny a ukládány v oddělených lávkách; bude-li nutné vést vedle sebe kabely různých napěťových nebo proudových soustav, budou kladeny do samostatných uzavřených žlabů,

 kabely pro nízkoúrovňové signály měření a řízení (4÷20 mA, Pt100, termočlánky apod.) budou uloženy v uzavřených kabelových žlabech,

 důsledně stínit kabely do jednoho místa (zamezení zemních smyček).

## 6.11 Požadavky na MaR a datové přenosy

### 6.11.1 Požadavky na komunikace

V nově budovaných či rekonstruovaných odběrných místech budou instalovány volně programovatelné podstanice s komunikačním rozhraním kompatibilním se stávající grafickou centrálou dispečerského pracoviště rozvodů tepla Teplárny Písek, a.s. Pro každou novou stanici bude na dispečinku připravena samostatná dynamická obrazovka ve standardním provedení a rozsahu používaném v rámci grafické centrály dispečinku rozvodů tepla Teplárny Písek, a.s. Dále zde budou vytvořeny další přehledové a informativní obrazovky dle požadavku investora (např. přehled stanic, přehled teplot, údaje měřičů tepla ad.).

Pro přenos dat a komunikaci mezi podstanicemi řídícího systému odběrných míst a dispečinkem rozvodů tepla TPi bude využita nová optická síť, která bude kladena do společného výkopu s rozvody tepla a bude zakončena vždy pro skupinu odběrných míst v uzlovém bodě ve stávající výměníkové stanici, která je vybavena komunikačním kanálem na dispečink rozvodů tepla. V těchto stávajících VS je pro připojení nové sítě k dispozici volný port na stávajícím routeru.

Pro výměnu dat s dispečinkem rozvodů tepla Teplárny Písek, a.s. budou stanice komunikovat po sběrnici BACnet nebo jiné sběrnici, kompatibilní se stávající centrálou dispečerského pracoviště.

U KPS ve vlastnictví odběratele je uvažováno pouze s přenášením údajů měřičů tepla a vodoměru na doplňování. Na všech těchto odběrných místech budou instalovány měřiče tepla s komunikačním rozhraním M-Bus, jehož prostřednictvím budou na dispečink rozvodů tepla Teplárny Písek, a.s. přenášena data z měřičů. Data budou přenášena prostřednictvím řídící podstanice nejbližší KPS po metalickém kabelu.

### 6.11.2 Požadavky na řídící podstanice jednotlivých KPS

Jednotlivé KPS budou vybaveny automatizovaným modulárním řídícím systémem s technologií DDC (Direct Digital Control), který zajistí automatizovaný, spolehlivý, dlouhodobý a bezpečný provoz a monitorování technologie KPS. Jeho součástí bude i systém odečtového měření celkového dodaného tepla do rozvodů tepla a celkové spotřebované vody k doplňování. Udržovatelnost systému bude minimálně 15 let.

Tento řídící systém musí minimálně zajistit:

 řízení regulačních okruhů a akčních členů pro optimalizaci provozu technologie,

 havarijní zabezpečení a poruchovou signalizaci (překročení teploty, pokles tlaku, zaplavení prostoru apod.)

 přenos dat o provozu na dispečink rozvodů tepla, možnost ovládání jednotlivých akčních členů, změny parametrů a změny časových programů z dispečinku,

 nastavování parametrů technologie a řízení jednotlivých akčních členů prostřednictví ovládací jednotky s displejem,

 připojení měřičů tepla KPS prostřednictvím sběrnice M-bus,

 připojení impulsního (popř. M-Bus) vodoměru pro měření spotřeby dopouštění UT z horkovodního rozvodu a spotřeby SUV.

 připojení impulsního (popř. M-Bus) elektroměru

Požadavky na rezervy řídící podstanice

Navržené řídící podstanice musí mít min. 1 ks rezervu od každého typu vstupu a výstupu.

### 6.11.3 Požadavky na kabeláž

Požadavky na kabeláž jsou uvedeny v kap. 6.10.2.

# 7. Garantované parametry:

Dodané dílo bude splňovat níže uvedené parametry a funkce:

## 7.1 Potrubí

Nejvyšší přípustná elektrická vodivost pro nové potrubí je 5 µS/km (5 mikrosiemens na kilometr délky detekčního vodiče).

Následující tabulka ukazuje přípustné hodnoty vodivosti, resp. odporu, přepočtené dle tohoto pravidla pro různé délky monitorovaného úseku:

| Délka monitorovaného úseku detekčního vodiče (m) | Maximální elektrická vodivost pro nové potrubí [µS] | Minimální elektrický odpor pro nové potrubí  [kOhm] |
| --- | --- | --- |
| 100 | 0,5 | 2000 |
| 200 | 1 | 1000 |
| 500 | 2,5 | 400 |
| 1000 | 5 | 200 |
| 2000 | 10 | 100 |

## 7.2 MaR

1) rezervy kompaktního regulátoru (každého typu vstupního a výstupního signálu)

a) pro řízení každé KPS min 1 ks

b) pro řízení VS min 2 ks

2) rezerva času systému řídící stanice min. 30 %

3) cyklus výpočtu algoritmů binárního řízení max. 300 ms

4) cyklus výpočtu regulačních smyček max 500 ms

5) časové rozlišení sekvence událostí max 100 ms

6) rezervní kapacita pro každý typ vstupního nebo výstupního signálu min 10 %

7) rezervní kapacita pro každý typ komunikačního rozhraní min. 10 %

8) další rozšíření kapacity přidáním zásuvných modulů bez nutnosti   
modifikace základního software systému min. 10 %

9) přesnost regulace ÚT v ustáleném stavu 1 °C

10) přesnost regulace TV v ustáleném stavu 1 °C

11) přesnost regulace TV při maximálním odběru 5 °C

12) rychlost přenosu technologických veličin na dispečink TPi 6 s

# 8. Geodetické zaměření

Geodetické zaměření nového horkovodního rozvodu bude zajišťovat zhotovitel před zásypem potrubí. Výstupy budou kompatibilní se stávajícím grafickým informačním systémem.

**Pozn:** Geodetická zaměření včetně správy mapových podkladů pro TPi v současné době zajišťuje firma HRDLIČKA spol. s r.o., Za Lužinami 1084/33, Praha 5.

# 9. Zkoušky a uvádění do provozu

Zhotovitel ověří a prokáže požadovanou výkonnost a jakost díla kontrolami a zkouškami, které budou prováděny na staveništi.

Veškeré kontroly, zkoušky a testy prováděné v souvislosti s přípravou a realizací díla budou probíhat dle Plánu kontrol a zkoušek, který zpracuje zhotovitel v souladu se smlouvou, zejména čl. 24 smlouvy a s kap. 10 této Přílohy 1 smlouvy

Tyto kontroly a zkoušky budou zahrnovat zejména:

Kontroly a zkoušky stavební části

Kontroly a zkoušky po ukončení montáže

Kontroly a zkoušky při uvádění do provozu

Tam, kde není uvedeno jinak, se předpokládá, že všechny uvedené druhy zkoušek budou zhotovitelem provedeny v aplikovatelné míře pro každou etapu díla / dílčí etapu díla samostatně a musí potvrdit úspěšné dokončení příslušné etapy díla / dílčí etapy díla.

Rozsah, provedení a kvalita zkoušek bude odpovídat nejméně požadavkům uvedeným v příslušné normě pro dané zařízení. Číslo příslušné a platné normy bude uvedeno v průvodní dokumentaci příslušného zkoušeného zařízení.

## 9.1 Kontroly a zkoušky stavební části

U stavebních částí díla budou zhotovitelem provedeny kontroly a zkoušky, kterými bude ověřena zejména:

 Úplnost a kvalita provedení

 Odpovídající pevnostní charakteristiky

 Soulad s Přílohou 1 smlouvy a projektem.

Před konečnou úpravou povrchu bude přizván správce komunikace k prohlídce.

U stavební části horkovodních přípojek budou provedeny zkoušky povrchů a hutnící zkoušky v komunikacích a hutnící zkoušky zásypů v místech zásypů stávajících topných kanálů na úroveň min 95% dle Proctora (ČSN 73 6190).

## 9.2 Zkoušky po ukončení montáže

V rámci ukončení montáže budou provedeny, v souladu s Plánem kontrol a zkoušek zkoušky, kterými se prokáže kvalita dokončení montáže a připravenost zařízení k postupnému uvádění do provozu.

Před zahájením zkoušek musí být vypracována výchozí revizní zpráva elektrického zařízení pro celé dílo v souladu s normou ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6-61, a dále též ostatních vyhrazených technických zařízení dle příslušných platných norem a předpisů.

Tyto zkoušky budou zahrnovat zejména:

 ověření, že zhotovitel zajistil věci, služby, doklady a certifikáty v souladu se smlouvou, nutné pro řádný provoz zařízení.

 fyzickou prohlídku dokládající, že zařízení odpovídá konečné verzi výkresů, specifikaci a  aplikovatelným normám a předpisům.

 kontrolu označení zařízení, přístrojů, kabelů, svorkovnic atd.

 ověření, že všechny potrubní součásti, uvnitř hranic dodávek zhotovitele, jsou vyčištěny a propláchnuty tak, aby dovolily provoz bez zanášení nebo poškození zařízení.

 mechanické a hydraulické odzkoušení všech potrubních součástí a nádob uvnitř hranic dodávek zhotovitele tak, aby byla prokázána jejich těsnost a průchodnost.

 zkoušky kabelových propojení.

 vyzkoušení všech jednotlivých strojních zařízení, měřicích a regulačních přístrojů, automatizačních systémů, elektrozařízení, tak, aby byly ošetřeny, nastaveny, kalibrovány a připraveny k normálnímu provozu,

 vyzkoušení všech odstavných, pojistných a havarijních systémů pro řádné působení při nastavených hodnotách,

U potrubních systémů budou součástí zkoušek po montáži také:

 Kontrola kvality svarů a zkouška potrubí prozářením

Při provádění svářečských prací bude prováděna jejich soustavná kontrola. Při montáži mezikontrolou vizuálně (stav potrubí, svařovacích ploch, vystředění, stehování kořenových spár, atd.).

Kvalita svařovaných spojů musí splňovat požadavky uvedené v normách: ČSN EN ISO 3834-1 do úvodu, ČSN EN ISO 3834-2 , ČSN ISO 5817 včetně ČSN EN ISO 14731, ČSN EN 473, ČSN EN 22553, ČSN EN ISO 15609-1, ČSN EN ISO 15614-1, ČSN EN 10204, ČSN EN ISO 17662.

Před napuštěním potrubí vodou bude provedena u svárů horkovodního potrubí zkouška prozářením plynoucí z ČSN.

U PI potrubí je požadována kontrola svárů prozářením min. 10 % s výjimkou dílčí etapy 3.1 (exponovaná místa v historické části města), kde je požadavek na 100% kontrolu prozářením.

Kontrola kvality svaru bude provedena dle ČSN EN 13480 – část, čl. 8. Nedestruktivní kontrola bude provedena prozářením RTG dle ČSN EN 1435 a dle ISO ČSN 5579, svary ke kontrole určí objednatel. O výsledku RTG kontroly bude vyhotoven protokol autorizovaným technikem nebo oprávněnou zkušebnou. RTG zkoušky budou provedeny dle ČSN EN 444 a ČSN EN 1435, vyhodnocení dle ČSN EN 12517.Detailní místa a způsob provádění kontrol a zkoušek se bude řídit schváleným plánem kontrol a zkoušek, který zpracuje zhotovitel v souladu s kap. 10.2 a předá objednateli před zahájením příslušné etapy díla / dílčí etapy díla.

 Stavební zkouška

Po dokončení montáže potrubí bude provedena stavební zkouška, ke zjištění celkového provedení a použitých materiálů dle projektu a ČSN EN 13480.

 Zkouška těsnosti potrubí – tlaková zkouška:

Zkouška těsnosti bude provedena před provedením izolačních spojek studenou vodou. Dosažený tlak bude měřen ověřeným tlakoměrem a těsnost potrubí bude kontrolována vizuálně. Tlaková zkouška se provede za účasti zástupce objednatele a zhotovitele a bude provedena v rozsahu dle ČSN EN 13480-5 Kovová průmyslová potrubí – část 5: Kontrola a zkoušení, čl. 9. Tato zkouška bude provedena na ucelené úseky potrubní trasy.

O výsledku zkoušky bude vyhotoven protokol.

Těsnost svařeného potrubí bude kontrolována vizuálně a pomocí alarm systému.

 Zkouška pevnosti v tlaku a zkouška těsnosti

Zkouška pevnosti v tlaku a zkouška těsnosti se provede dle ČSN EN 13941. O zkoušce bude sepsán protokol.

Tlaková zkouška bude prováděna na ucelených úsecích potrubí v rozsahu pro jednotlivé úseky předehřevu. Pro každou i dílčí tlakovou zkoušku bude vypracován samostatný protokol jako součást dokumentace stavby.

 Proměření detekčních vodičů s předáním schémat s jejich konečným zapojením

Před svařením jednotlivých trubních dílů předizolovaného potrubí bude provedena kontrola neporušení vodičů ohmmetrem. Po svaření potrubí a zaletování vodičů do lisovacích spojek se opět proměří odpory jednotlivých vodičů. Po provedení izolačních spojek bude provedena reflektometrická kontrola alarm systému s grafickým výstupem včetně zpracování protokolu o měření.

U výměníkových stanic budou součástí zkoušek po montáži i:

 Zkouška těsnosti (tlaková) na rozvodech horké a topné vody (pouze okruh ve VS po výstupní armatury z VS):

Soustava se zkouší podle ČSN EN 14336. Po napuštění systému a dosažení zkušebního přetlaku 6 bar se prohlédne celé zařízení, u kterého se nesmějí projevovat viditelné netěsnosti. V zařízení se udržuje určený přetlak nejméně 6 hodin, po kterých se provede nová prohlídka. Výsledek zkoušky se považuje za úspěšný, neobjeví-li se při této prohlídce netěsnosti. Voda ke zkoušce těsnosti nesmí být teplejší než 50°C. O výsledku zkoušky bude vyhotoven protokol.

 Topná zkouška:

Při topné zkoušce se kontroluje správná funkce armatur, dosažení technických parametrů projektu, správná funkce regulačních a měřících zařízení, nejvyšší výkon zdrojů tepla.

Topná zkouška trvá 72 hodin bez delších provozních přestávek a v jejím průběhu se dodržují normální provozní podmínky zkoušeného zařízení

Poznámka:

Před zprovozněním potrubních systémů bude provedeno napuštění, důkladný proplach potrubí a odvzdušnění otopné soustavy.

Napouštění a proplach bude proveden studenou vodou nebo vodou z vratné větve horkovodu za účasti provozovatele horkovodu. Rychlost napouštění resp. prvního najetí potrubí nesmí překročit hodnotu 20°C/hodinu dle provozního předpis výrobce předizolovaného potrubí.

Tlak vody při proplachování potrubí musí být stálý po celou dobu. Propláchnuté potrubí může být dáno do provozu až po kontrole těsnosti armatur při pracovním tlaku.

## 9.3 Kontroly a zkoušky při uvádění do provozu

Uvádění do provozu provede zhotovitel pro každou etapu díla / dílčí etapu díla samostatně v souladu se smlouvou.

V rámci kontrol a zkoušek při uvádění do provozu se provádí ověření funkce celého souboru zařízení dodávaných v rámci dané etapy díla / dílčí etapy díla vč. sladění funkce těchto zařízení navzájem a sladění s navazujícími zařízeními a sítěmi.

Rozsah aktivace technologického procesu při těchto zkouškách závisí na charakteru konkrétní zkoušky a bude popsán v podmínkách zkoušky v programu zkoušky.

Tyto zkoušky zahrnují zejména:

 Vyzkoušení funkcí všech strojních zařízení, měřicích a regulačních přístrojů, automatizačních systémů, elektrozařízení ve vzájemné součinnosti tak, aby byla zaručena kompletní funkčnost dané etapy díla / dílčí etapy díla jako celku vč. prověření vazeb jejích jednotlivých částí a její kompatibility s dříve instalovanými etapami díla / dílčímu etapami díla a s navazujícím zařízením objednatele a jiných subjektů.

 Zkoušky a průkazy, kterými ověří, zda jsou splněny veškeré požadavky na technické řešení díla uvedené ve smlouvě, zejména požadavky na funkce, technické parametry, výkonnost, provedení a kvalitu díla.

Součástí těchto zkoušek pro horkovodní přípojky bude i:

 Vyvážení celé horkovodní soustavy vždy po dokončení jednotlivých etap díla / dílčích etap díla s nastavením vyvažovacích armatur (průtok, diferenční tlak)

 Topná a dilatační zkouška

Výsledky všech zkoušek a proměření souvisejících s montáží, uváděním do provozu a následným provozováním potrubních rozvodů a zařízení předá zhotovitel, spolu s ostatní dokumentací uvedenou v kap. 9.5 protokolárně objednateli **jako podklad pro protokol o uvedení do provozu** etapy díla/ dílčí etapy díla(viz čl. 25 smlouvy).

Pokud nebudou pro topnou zkoušku vhodné venkovní teplotní podmínky, bude topná zkouška provedena v rámci ověřovacího provozu, při vhodných provozních a teplotních podmínkách.

## 9.4 Ověřovací provoz

Následně po podpisu protokolu o uvedení do provozu bude v souladu s čl. 25.6 smlouvy zahájen ověřovací provoz díla (etapy / dílčí etapy), ve kterém bude dílo (etapa / dílčí etapa) provozováno zhotovitelem podle potřeb objednatele.

V rámci ověřovacího provozu zhotovitel provede dokončovací práce a odstranění případných vad a nedodělků příslušné etapy díla / dílčí etapy díla a ověření jejích provozních vlastností ve všech předpokládaných provozních režimech vč. jejího konečného seřízení a provedení opakovaných zkoušek v případě, že jsou nutné pro prokázání odstranění vady uvedené v protokolu o uvedení do provozu.

V rámci ověřovacího provozu současně prokáže zhotovitel objednateli splnění garantovaných parametrů/funkcí příslušné etapy díla / dílčí etapy díla specifikovaných v kap. 7 této Přílohy smlouvy, pokud nebyly prokázány již v průběhu zkoušek prováděných v rámci uvedení do provozu.

Protokol o úspěšném provedení zkoušek prokazujících splnění garantovaných parametrů bude podkladem pro protokol o předběžném převzetí etapy díla / dílčí etapy díla.

# 10. Dokumentace

## 10.1 Účel dokumentace zpracované v rámci smlouvy

Dokumentace zpracovávaná v rámci smlouvy musí být dodána zhotovitelem v takovém rozsahu, množství, termínech a kvalitě, aby umožnila:

 posouzení základního technického řešení díla, jeho rozdělení do časových úseků v souladu s Časovým harmonogramem realizace díla souladu s požadavky smlouvy,

 koordinaci jednotlivých částí díla navzájem

 zajištění kompatibility díla a navazujícího stávajícího zařízení objednatele nebo jiných vlastníků

 zajištění kvality díla,

 demontáž a likvidaci nahrazovaného zařízení,

 provedení díla, jeho montáž a uvádění do provozu

 zaškolení personálu objednatele,

 doklady pro povolení zkušebního provozu a získání kolaudačního souhlasu,

 provoz, údržbu a opravy díla,

 zdokumentování konečného stavu díla.

## 10.2 Seznam dokumentace zpracované a předkládané zhotovitelem před zahájením realizace díla/etapy díla

Před zahájením realizace díla (etapy / dílčí etapy) bude zhotovitelem zpracována a předána objednateli zejména následující dokumentace:

 Projektová dokumentace pro provádění stavby

Projektová dokumentace pro provádění stavby (nebo jen projekt) je dokumentace ve smyslu stavebního zákona č. 183/2006 Sb. (stavební zákon) a vyhlášky č. 499/2006 Sb. (o dokumentaci staveb) v platném znění. Pro její zpracování může zhotovitel využít jako podklad dokumentaci zařazenou v Doplňcích této Přílohy 1 s tím, že jím předaná dokumentace bude zahrnovat veškeré potřebné detaily jím zvoleného řešení vč. konkrétních použitých materiálů a produktů a po obsahové a formální stránce bude plnit veškeré požadavky legislativy uvedené výše.

Součástí projektové dokumentace pro provádění stavby bude i DIO (dopravně inženýrské opatření), schválené příslušnými orgány.

Projektová dokumentace pro provádění stavby bude zpracována postupně pro jednotlivé etapy díla / dílčí etapy díla při dodržení ustanovení čl. 22.5 smlouvy.

 Plán BOZP díla

Zhotovitel zpracuje dle požadavků zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) podklady pro Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, ve smyslu nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích (viz také čl. 11.18 smlouvy).

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi bude popisovat zajištění a zásady dodržování a prevenci BOZP při provádění stavby.

Plán bude vycházet z konkrétních podmínek na staveništi, z konkrétních technologických postupů, druhů práce a činností, kterými zhotovitel dosáhne realizace a bude mít úzkou provázanost s ZOV.

Plán BOZP díla bude zpracován najednou pro dílo jako celek.

Před zahájením realizace každé etapy díla / dílčí etapy díla bude zhotovitelem zpracována a předána objednateli zejména následující dokumentace:

 Plán kontrol a zkoušek prováděných zhotovitelem v rámci dané etapy díla / dílčí etapy díla

Plán kontrol a zkoušek musí zahrnovat všechny kontroly a zkoušky, které bude zhotovitel a jeho poddodavatelé provádět v souladu se smlouvou ve všech fázích přípravy a realizace každé etapy díla / dílčí etapy díla a kterými zajistí a prokáže soulad díla s požadavky smlouvy.

Plán kontrol a zkoušek řazený podle SO a dále v časové posloupnosti provádění kontrol a zkoušek bude obsahovat zejména

 název zkoušky nebo kontroly,

 zkoušené nebo kontrolované zařízení,

 kontrolní metody a předpisy k jejímu provedení (kontrolní postup) včetně kritérií pro hodnocení výsledků kontroly nebo zkoušky.

 způsob zaznamenání výsledku (nálezu) kontroly, zkoušky a jejího hodnocení,

U jednotlivých kontrol a zkoušek bude vyznačeno, u kterých zkoušek je zhotovitel povinen přizvat zástupce objednatele.

 Ostatní dokumentace nutná pro realizaci díla (etapy / dílčí etapy).

## 10.3 Seznam dokumentace předkládané zhotovitelem současně s dodávkou potrubí vč. jeho příslušenství a dalšího technologického zařízení díla

 Průvodní technická dokumentace

Součástí dodávky zařízení bude standardní dokumentace použitých výrobků a materiálů – typové projekty, katalogy, atesty atd.

Pro veškerá dodávaná zařízení bude dodána veškerá průvodní technická dokumentace potřebná pro jejich transport, montáž, uvedení do provozu, provoz, hledání závad a bezpečnou obsluhu.

 Provozní předpisy a předpisy pro údržbu

**Provozní předpisy** pro dodávanou technologii budou zpracovány tak, aby umožnily obsluze bezpečné vedení provozu ve všech normálních provozních stavech, a zároveň musí obsluze poskytnout dostatečné informace o tom, jak si počínat při stavech mimořádných.

**Předpisy pro údržbu** budou zpracovány tak, aby byly základní pomůckou pro provádění údržby a zajišťování náhradních dílů a pro zaškolení provozního personálu.

## 10.4 Seznam dokumentace zpracované a předkládané zhotovitelem k datu podpisu protokolu o uvedení etapy díla do provozu

Před podpisem protokolu o uvedení do provozu etapy díla / dílčí etapy díla, pokud předpisy nevyžadují jejich předložení dříve, musí být předána minimálně následující dokumentace:

 fotodokumentace stávajícího stavu před zahájením prací

 fotodokumentace a protokolární předání prostupů do objektů

 geodetické zaměření

 oprávnění svářečů

 protokoly o zkouškách provedených v souladu s kap. 9 zhotovitelem v rámci dané etapy díla / dílčí etapy díla podle Plánu kontrol a zkoušek vč.

 protokolů o provedení kontroly svarů prozářením

 protokolů o zkoušce těsnosti

 protokolu o topné a dilatační zkoušce

 protokolů o tlakové zkoušce

 protokolů o rázové zatěžovací zkoušce povrchů

 protokolu o zkoušce detekčních vodičů (alarm systému potrubí)

 revizní zprávy tlakových nádob

 revizní zprávy elektro

 pasporty tlakových nádob

 záruční listy tlakových nádob, výměníků, čerpadel, elektroventilů, KPS…

 atesty pojistných armatur

 uzavřený stavební deník

 návrhy místních provozních řádů jednotlivých rekonstruovaných VS/KPS

## 10.5 Seznam dokumentace zpracované a předkládané zhotovitelem k datu podpisu protokolu o předběžném převzetí etapy díla

K datu předběžného převzetí etapy díla / dílčí etapy díla, pokud předpisy nevyžadují jejich předložení dříve, musí být předána minimálně následující dokumentace:

 prohlášení o shodě v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky v platném znění, a jeho prováděcího nařízení vlády ČR

 veškeré doklady včetně kopií faktur prokazující uložení/zneškodnění veškerých odpadů vzniklých v souvislosti s realizace díla zhotovitelem v souladu s platnými zákony ČR

 protokoly o opakovaných zkouškách v průběhu ověřovacího provozu provedených v souladu s kap. 9 této Přílohy smlouvy zhotovitelem v rámci dané etapy díla / dílčí etapy díla podle Plánu kontrol a zkoušek

 ostatní dokumentace nutná pro předání a převzetí díla a jeho následnou kolaudaci.

## 10.6 Seznam dokumentace zpracované a předkládané zhotovitelem po předběžném převzetí etapy díla.

Na závěr realizace dané etapy díla / dílčí etapy díla zhotovitel zpracuje a předloží objednateli následující dokumentaci:

 Dokumentace skutečného provedení stavby pro danou etapu díla / dílčí etapu díla

Dokumentace bude zpracována v rozsahu a členění, jak je vyžadováno v § 4 Vyhlášky č. 499/2006 Sb. (o dokumentaci staveb) v platném znění.

Dokumentace skutečného provedení stavby bude obsahovat všechny změny vzniklé v průběhu projekčních prací, výstavby, montáže a uvádění do provozu (změny realizovaného díla oproti schválené projektové dokumentaci pro provádění stavby).

Všechny části této dokumentace budou označeny "*Dokumentace skutečného provedení stavby ke dni:*" razítkem červené barvy a budou potvrzeny podpisem (modrou barvou) odpovědného zástupce zhotovitele.

Dokumentace skutečného provedení stavby bude předána objednateli do 30 dnů od podpisu protokolu o předběžném převzetí etapy díla / dílčí etapy díla.

## 10.7 Množství a jazyk dokumentace vypracované zhotovitelem

projektová dokumentace pro provádění stavby bude předána v čtyřech (4) tištěných vyhotoveních a 2x v digitální verzi na DVD,

Dokumentace skutečného provedení stavby bude předána ve třech (3) tištěných vyhotoveních a 2x v digitální verzi na DVD,

Ostatní dokumentace bude předána ve třech (3) tištěných vyhotoveních (originál + barevné kopie) a 2x v digitální verzi na DVD

Veškerá dokumentace bude dodána v českém jazyce.

## 10.8 Schvalování dokumentace

Veškerá dokumentace zpracovaná zhotovitelem podléhá schválení objednatelem.

## 10.9 Formát předávané dokumentace:

### 10.9.1 Tištěná forma

Tištěné dokumenty a výkresy budou předávány ve formátech v souladu s normami ČSN. Pro textové dokumenty bude používán formát A4, pro ostatní dokumenty budou přednostně používány formáty A4 a A3.

Větší formáty budou použity pro výkresy, které pak budou složeny tak, aby bylo umožněno jejich vložení do šanonu formátu A4.

Pokud budou některé projektové výstupy zakreslovány do stávajících dokumentů, bude zachován jejich původní formát.

Originál každého listu výkresu bude zhotoven na kvalitním materiálu ve formě výstupu z laserové nebo inkoustové tiskárny nebo plotteru.

### 10.9.2 Elektronická forma

**Výkresová dokumentace** bude předána v nativních formátech programu AutoCAD Rel. 2012 nebo předchozí (\*.dwg, \*.dxf) a zároveň ve formátu \*.pdf.

**Textové dokumenty** budou předány v nativních formátech programu MS Word 2010 nebo předchozí (\*.doc,\*.docx).

**Databáze, tabulky, seznamy** budou předány v nativních formátech programu MS Excel 2010 nebo předchozí (\*.xls, (\*.xlsx).

**Harmonogramy** budou předány v nativním formátu programu MS Project 2007 (\*.mpp). Zároveň budou vždy předkládány ve formátu \*.pdf.

**Grafické soubory** (případná fotografická dokumentace, přiložená jako doplňky technické specifikace) budou vytvářeny nebo transformovány do formátu \*.jpg.

**Skenované dokumenty** budou předávány ve formátu \*.pdf.

Všechny elektronické verze dokumentů budou předávány v „otevřené“ (heslem neuzavřené) verzi, tzn., budou moci být prohlíženy, tisknuty a bude z nich moci být kopírováno.

Dokumentace bude v editovatelné podobě a bez použití speciálních nástaveb (např. CADELEC).

Výjimku tvoří pouze dokumenty neexistující u zhotovitele v editovatelné podobě (katalogové listy, revizní zprávy, atd.).

K elektronické dokumentaci budou přiložené veškeré případné nestandardní fonty, knihovny, typy čar, šrafovací, vykreslovací (plotrovací) a jiné styly nebo jiné doplňky nutné k řádnému a úplnému zobrazení dokumentace.

# 11. Normy a předpisy

zhotovitel se zavazuje, v souladu s čl. 11.9 smlouvy, dodržovat všechny:

##### (i) platné obecně závazné právní předpisy (zákony, vyhlášky, nařízení vlády) platné v České republice, jakož i

##### (ii) platné normy ČSN a dále harmonizované normy ČSN EN, ČSN EN ISO, tj. normy vztahující se k dílu, které přejímají plně požadavky stanovené evropskou normou nebo harmonizačním dokumentem, které uznaly orgány Evropského společenství jako harmonizovanou evropskou normu, nebo evropskou normou, která byla jako harmonizovaná evropská norma stanovena v souladu s právem Evropských společenství společnou dohodou notifikovaných osob, není-li výslovně uvedeno jinak,

##### (iii) pravidly provozování distribučních soustav zpracovanými provozovateli distribučních soustav a schválenými energetickým regulačním úřadem, ve znění pozdějších změn a doplňků.

**Pozn.:** u potrubních rozvodů je možno použít rozměry dle DIN.

# 12. Protipožární opatření

Viz Doplněk 1

# 13. Zajištění péče o zdraví a bezpečnost

Viz Doplněk 1

# 14. Doplňky

Součástí této Přílohy 1 smlouvy jsou následující doplňky:

## 14.1 DOPLNĚK 1 – DSP/VZ – Společná část a předizolované potrubí

Seznam dokumentace společná část:

| *SO/ složka DSP/VZ* | *Č. výkresu:* | *Název* | *El. verze dokumentu (.pdf, .doc,.xls)* |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Souhrnný seznam dokumentace** | | |
|  | **A** | Průvodní zpráva etapa 1 | A pruvodni zprava\_ETAPA 1.pdf |
|  | **A** | Průvodní zpráva etapa 2 | A pruvodni zprava\_ETAPA 2.pdf |
|  | **A** | Průvodní zpráva etapa 3 | A pruvodni zprava\_ETAPA 3.pdf |
|  | **B** | Souhrnná technická zpráva etapa 1 | B souhrnna technicka zprava\_ETAPA 1.pdf |
|  | **B** | Souhrnná technická zpráva etapa 2 | B souhrnna technicka zprava\_ETAPA 2.pdf |
|  | **B** | Souhrnná technická zpráva etapa 3 | B souhrnna technicka zprava\_ETAPA 3.pdf |
|  | **Zákres trasy v katastrální mapě** | | |
|  | **KM1** | Zákres v katastrální mapě, část 1 | Katastrální mapa 1.pdf |
|  | **KM2** | Zákres v katastrální mapě, část 2 | Katastrální mapa 2.pdf |
|  | **KM3** | Zákres v katastrální mapě, část 3 | Katastrální mapa 3.pdf |
|  | **KM4** | Zákres v katastrální mapě, část 4 | Katastrální mapa 4.pdf |

Seznam dokumentace Předizolované potrubí:

| *SO/ složka DSP/VZ* | *Č. výkresu:* | *Název* | *El. verze dokumentu (.pdf, .doc,.xls)* |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Seznam dokumentace** | | |
|  |  | Seznam dokumentace | \_Seznam příloh\_HORKOVOD.xls |
|  | **Zákres trasy v katastrální mapě** | | |
|  | **KM1** | Zákres v katastrální mapě, část 1 | Katastrální mapa 1.pdf |
|  | **KM2** | Zákres v katastrální mapě, část 2 | Katastrální mapa 2.pdf |
|  | **KM3** | Zákres v katastrální mapě, část 3 | Katastrální mapa 3.pdf |
|  | **KM4** | Zákres v katastrální mapě, část 4 | Katastrální mapa 4.pdf |
| **ETAPA 1** | **Etapa 1** | | |
|  | **D.1.1** | Technická zpráva | D11\_Technická zpráva PIP.pdf |
|  | **D.1.2** | Půdorys trasy - VÝTOPNA Samoty - Sekční uzávěr (ETAPA 1.1) | D12\_SITUACE PÍSEK\_PÁRA\_HV 22.pdf |
|  | **D.1.3** | Půdorys trasy - Sekční uzávěr - ŠU3 (ETAPA 1.2) | D13\_SITUACE PÍSEK\_PÁRA\_HV 22.pdf |
|  | **D.1.4** | Půdorys trasy - ŠU4 - VS ZŠ Husova, - Smrkovická č.p.2219 (ETAPA 1.3) | D14\_SITUACE PÍSEK\_PÁRA\_HV 22.pdf |
|  | **D.1.5** | Vzorový příčný řez | D15\_VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ.pdf |
|  | **D.1.6** | Vzorový výkres šachty | D16\_VÝKRES ŠACHTY PIP.pdf |
|  | **D.1.7** | Podélné řezy 1 (ETAPA 1.1) | D17\_PODÉLNÉ ŘEZY 1.pdf |
|  | **D.1.8** | Podélné řezy 2 (ETAPA 1.2) | D18\_PODÉLNÉ ŘEZY 2.pdf |
|  | **D.1.9** | Podélné řezy 3 (ETAPA 1.3) | D19\_PODÉLNÉ ŘEZY 3.pdf |
|  | **D.1.10** | Uložení potrubí v kolektoru (ETAPA 1.1-1.2) | D110\_ULOŽENÍ HORKOVODU V KOLEKTORU.pdf |
|  | **D.1.11** | Protlak - PŘÍČNÝ ŘEZ (ETAPA 1.3) | D111\_PROTLAK\_PŘÍČNÝ ŘEZ.pdf |
|  | **D.1.12** | Protlak - PŮDORYS A PODÉLNÝ ŘEZ (ETAPA 1.3) | D112\_PROTLAK\_PŮDORYS A PODÉLNÝ ŘEZ.pdf |
|  |  | Specifikace varných kulových kohoutů | Specifikace varných kulových kohoutů.pdf |
|  |  | Specifikace kompenzátoru pro parovod a kondenzát | Specifikace osových kompenzátorů pro parovod.pdf |
|  |  | SPECIFIKACE PŘEDIZOLOVANÉHO POTRUBÍ - Etapa 1.1 | PIP specifikace-etapa1-1.pdf |
|  |  | SPECIFIKACE PŘEDIZOLOVANÉHO POTRUBÍ - Etapa 1.2 | PIP specifikace-etapa1-2.pdf |
|  |  | SPECIFIKACE PŘEDIZOLOVANÉHO POTRUBÍ - Etapa 1.3 | PIP specifikace-etapa1-3.pdf |
| **ETAPA 2** | **Etapa 2** | | |
|  | **E.1.1** | Technická zpráva | E11\_Technická zpráva PIP.pdf |
|  | **E.1.2** | Půdorys trasy - ŠU4 - VS ŠVANTLOVA - ŠU9 (ETAPA 2) | E12\_SITUACE PÍSEK\_PÁRA\_HV 22.pdf |
|  | **E.1.3** | Půdorys trasy - ŠU4 - ŠU5 - VS Gregorova (ETAPA 2) | E13\_SITUACE PÍSEK\_PÁRA\_HV 22.pdf |
|  | **E.1.4** | Vzorový příčný řez | E14\_VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ.pdf |
|  | **E.1.5** | Vzorový výkres šachty | E15\_VÝKRES ŠACHTY PIP.pdf |
|  | **E.1.6** | Podélné řezy (ETAPA 2) | E16\_PODÉLNÉ ŘEZY.pdf |
|  |  | Specifikace varných kulových kohoutů | Specifikace varných kulových kohoutů.pdf |
|  |  | Specifikace kompenzátoru pro parovod a kondenzát | Specifikace osových kompenzátorů pro parovod.pdf |
|  |  | SPECIFIKACE PŘEDIZOLOVANÉHO POTRUBÍ - Etapa 2 | PIP specifikace-etapa2.pdf |
| **ETAPA 3** | **Etapa 3** | | |
|  | **F.1.1** | Technická zpráva | F11\_Technická zpráva PIP.pdf |
|  | **F.1.2** | Půdorys trasy - ŠU3 KOLLÁROVA - OE12 (ETAPA 3.1) | F12\_SITUACE PÍSEK\_PÁRA\_HV 22.pdf |
|  | **F.1.3** | Půdorys trasy - OE12 - OD JITEX - ŠU5 (ETAPA 3.1) | F13\_SITUACE PÍSEK\_PÁRA\_HV 22.pdf |
|  | **F.1.4** | Půdorys trasy - ŠU6 - Švantlova - OE43 (ETAPA 3.2) | F14\_SITUACE PÍSEK\_PÁRA\_HV 22.pdf |
|  | **F.1.5** | Půdorys trasy - OE43 - most F. Šrámka (ETAPA 3.2) | F15\_SITUACE PÍSEK\_PÁRA\_HV 22.pdf |
|  | **F.1.6** | Půdorys trasy - most F. Šrámka - VS Dukla (ETAPA 3.2) | F16\_SITUACE PÍSEK\_PÁRA\_HV 22.pdf |
|  | **F.1.7** | Půdorys - most F. Šrámka (ETAPA 3.2) | F17\_MOST\_PŮDORYS.pdf |
|  | **F.1.8** | Příčný řez - most F. Šrámka (ETAPA 3.2) | F18\_MOST\_ULOŽENÍ HORKOVODU.pdf |
|  | **F.1.9** | Vzorový příčný řez | F19\_VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ.pdf |
|  | **F.1.10** | Vzorový výkres šachty | F110\_VÝKRES ŠACHTY PIP.pdf |
|  | **F.1.11** | Podélné řezy 1 (ETAPA 3.1) | F111\_PODÉLNÉ ŘEZY 1.pdf |
|  | **F.1.12** | Podélné řezy 2 (ETAPA 3.2) | F112\_PODÉLNÉ ŘEZY 2.pdf |
|  |  | Specifikace varných kulových kohoutů | Specifikace varných kulových kohoutů.pdf |
|  |  | Specifikace kompenzátoru pro parovod a kondenzát | Specifikace osových kompenzátorů pro parovod.pdf |
|  |  | SPECIFIKACE PŘEDIZOLOVANÉHO POTRUBÍ - Etapa 3.1 | PIP specifikace-etapa3-1.pdf |
|  |  | SPECIFIKACE PŘEDIZOLOVANÉHO POTRUBÍ - Etapa 3.2 | PIP specifikace-etapa3-2.pdf |

## 14.2 DOPLNĚK 2 – DSP/VZ – Předávací stanice

Seznam dokumentace:

| *SO/ složka DSP/VZ* | *Číslo výkresu:* | *Název* | *El. verze dokumentu (.pdf, .doc,.xls)* |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Seznam výkresové dokumentace - část předávací stanice | \_Seznam příloh\_PS.xls |
| **ETAPA 1** | **ETAPA 1** | | |
|  |  | Soupis komponentů | 1023\_2017\_Písek\_soupis\_komponentů.pdf |
| **Etapa 1.1** | **Dílčí etapa 1.1** | | |
| **D.2.1.1** |  | **VS Pazderny** | |
|  | **D.2.1.1.1** | Technická zpráva | D.2.1.1.1\_TZ\_Pazderny.pdf |
|  | **D.2.1.1.2** | Schéma - nový stav | D.2.1.1.2\_Schéma.pdf |
|  | **D.2.1.1.3** | Soupiska | D.2.1.1.3\_Soupiska.pdf |
|  | **D.2.1.1.4** | Půdorys | D.2.1.1.4\_Půdorys.pdf |
|  | **D.2.1.1.5** | Technická dokumentace el. zařízení | D.2.1.1.5\_Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **D.2.1.1.6** | Dokumentace elektro | D.2.1.1.6\_Dokumentace elektro.pdf |
|  | **D.2.1.1.7** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | D.2.1.1.7\_Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |
| **D.2.1.2** |  | **VS Samoty - budova TH** | |
|  | **D.2.1.2.1** | Technická zpráva | D.2.1.2.1\_TZ\_Samoty TH.pdf |
|  | **D.2.1.2.2** | Schéma nový stav | D.2.1.2.2\_Schéma nový stav.pdf |
|  | **D.2.1.2.3** | Schéma stávající stav | D.2.1.2.3\_Schéma stávající stav.pdf |
|  | **D.2.1.2.4** | Soupiska | D.2.1.2.4\_Soupiska.pdf |
|  | **D.2.1.2.5** | Půdorys | D.2.1.2.5\_Půdorys.pdf |
|  | **D.2.1.2.6** | Technická dokumentace el. zařízení | D.2.1.2.6\_Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **D.2.1.2.7** | Dokumentace elektro | D.2.1.2.7\_Dokumentace elektro.pdf |
|  | **D.2.1.2.8** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | D.2.1.2.8\_Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |
| **D.2.1.3** |  | **Samoty - CVS a výtopna** | |
| **D.2.1.3.1** |  | **Samoty - CVS a výtopna** | |
|  | **D.2.1.3.1.1** | Technická zpráva | D.2.1.3.1.1\_TZ\_Samoty\_CVS\_výtopna.pdf |
|  | **D.2.1.3.1.2** | Schéma - CVS | D.2.1.3.1.2\_SCHEMA CVS.pdf |
|  | **D.2.1.3.1.3** | Soupiska | D.2.1.3.1.3\_CVS Samoty Soupiska.pdf |
|  | **D.2.1.3.1.4** | Půdorys - CVS | D.2.1.3.1.4\_CVS-Půdorys.pdf |
|  | **D.2.1.3.1.5** | Půdorys - Kóty | D.2.1.3.1.5\_Půdorys - CVS kóty.pdf |
|  | **D.2.1.3.1.6** | Půdorys - Celkový | D.2.1.3.1.6\_Půdorys - celkový.pdf |
|  | **D.2.1.3.1.7** | Schéma - Výtopna - stávající stav | D.2.1.3.1.7\_Schéma stávající stav - výtopna.pdf |
|  | **D.2.1.3.1.8** | Schéma - Výtopna - nový stav | D.2.1.3.1.8\_Schéma nový stav - výtopna.pdf |
|  | **D.2.1.3.1.9** | Půdorys - Vlastní odběr a výtopna | D.2.1.3.1.9\_Půdorys - Vlastní odběr a výtopna.pdf |
|  | **D.2.1.3.1.10** | Technická dokumentace el. zařízení | D.2.1.3.1.10\_Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **D.2.1.3.1.11** | Dokumentace elektro | D.2.1.3.1.11\_Dokumentace elektro.pdf |
|  | **D.2.1.3.1.12** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | D.2.1.3.1.12\_Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |
| **D.2.1.3.2** |  | **Samoty - CVS a výtopna - Stavební část** | |
|  | **D.2.1.3.2.1** | Technická zpráva | D.2.1.3.2.1\_TZ Samoty.pdf |
|  | **D.2.1.3.2.2** | Půdorys | D.2.1.3.2.2\_SAMOTY - KOTELNA-PŮDORYS.pdf |
|  | **D.2.1.3.2.3** | Řezy | D.2.1.3.2.3\_ŘEZ\_Samoty - kotelna.pdf |
| **D.2.1.3** |  | **VS Za Pazdernou** | |
|  | **D.2.1.4.1** | Technická zpráva | D.2.1.4.1\_TZ\_Za Pazdernou\_2141.pdf |
|  | **D.2.1.4.2** | Schéma - nový stav | D.2.1.4.2\_Schéma nový stav.pdf |
|  | **D.2.1.4.3** | Soupiska | D.2.1.4.3\_soupiska.pdf |
|  | **D.2.1.4.4** | Půdorys | D.2.1.4.4\_Půdorys VS Za Pazdernou.pdf |
|  | **D.2.1.4.5** | Technická dokumentace el. zařízení | D.2.1.4.5\_Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **D.2.1.4.6** | Dokumentace elektro | D.2.1.4.6\_Dokumentace elektro.pdf |
|  | **D.2.1.4.7** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | D.2.1.4.7\_Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |
| **Etapa 1.2** | **Dílčí etapa 1.2** | | |
| **D.2.1.5** |  | **VS Mírové náměstí 1089 + TVS Erbenova** | |
|  | **D.2.1.5.1** | Technická zpráva | D.2.1.5.1\_TZ\_Erbenova+Mírové náměstí.pdf |
|  | **D.2.1.5.2** | Schéma stávající stav | D.2.1.5.2\_Schéma stávající stav.pdf |
|  | **D.2.1.5.3** | Půdorys stávající stav | D.2.1.5.3\_Půdorys původní TVS Erbenova.pdf |
|  | **D.2.1.5.4** | Schéma nový stav | D.2.1.5.4\_Schéma nový stav.pdf |
|  | **D.2.1.5.5** | Soupiska 1 | D.2.1.5.5\_Soupiska TVS Erbenova.pdf |
|  | **D.2.1.5.6** | Soupiska 2 | D.2.1.5.6\_Soupiska Mírové náměstí 1089.pdf |
|  | **D.2.1.5.7** | Půdorys nový stav | D.2.1.5.7\_Půdorys nový TVS Erbenova.pdf |
|  | **D.2.1.5.8** | Technická dokumentace el. Zařízení\_Erbenova | D.2.1.5.8\_Technická dokumentace el. zařízení\_Erbenova.pdf |
|  | **D.2.1.5.9** | Technická dokumentace el. Zařízení\_Mírové nám. | D.2.1.5.9\_Technická dokumentace el. zařízení\_Mír\_náměstí 1089.pdf |
|  | **D.2.1.5.10** | Dokumentace elektro | D.2.1.5.10\_Dokumentace elektro\_Erbenova.pdf |
|  | **D.2.1.5.11** | Dokumentace elektro | D.2.1.5.11\_Dokumentace elektro\_Mír\_náměstí 1089.pdf |
|  | **D.2.1.5.12** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | D.2.1.5.12\_Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |
| **D.2.1.6** |  | **VS Mírové náměstí 1822** | |
|  | **D.2.1.6.1** | Technická zpráva | D.2.1.6.1\_TZ\_Mírové\_náměstí\_1822.pdf |
|  | **D.2.1.6.2** | Schéma nový stav | D.2.1.6.2\_schéma nový stav.pdf |
|  | **D.2.1.6.3** | Schéma stávající stav | D.2.1.6.3\_schéma stávající stav.pdf |
|  | **D.2.1.6.4** | Soupiska | D.2.1.6.4\_Soupiska Mírové náměstí 1822.pdf |
|  | **D.2.1.6.5** | Půdorys | D.2.1.6.5\_Půdorys VS Mírové náměstí 1822.pdf |
|  | **D.2.1.6.6** | Technická dokumentace el. zařízení | D.2.1.6.6\_Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **D.2.1.6.7** | Dokumentace elektro | D.2.1.6.7\_Dokumentace elektro.pdf |
|  | **D.2.1.6.8** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | D.2.16.8\_Elektro VS Mírové náměstí 1822-půdorys.pdf |
| **D.2.1.7** |  | **VS ZŠ Benešova** | |
|  | **D.2.1.7.1** | Technická zpráva | D.2.1.7.1\_TZ\_ZŠ\_E\_Beneše.pdf |
|  | **D.2.1.7.2** | Schéma - nový stav | D.2.1.7.2\_SCHEMA VÝTOPNA NOVÝ.pdf |
|  | **D.2.1.7.3** | Soupiska | D.2.1.7.3\_ZŠ Benešova soupiska.pdf |
|  | **D.2.1.7.4** | Půdorys | D.2.1.7.4\_Půdorys VS ZŠ E. Beneše-Půdorys.pdf |
|  | **D.2.1.7.5** | Technická dokumentace el. zařízení | D.2.1.7.5\_Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **D.2.1.7.6** | Dokumentace elektro | D.2.1.7.6\_Dokumentace elektro.pdf |
|  | **D.2.1.7.7** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | D.2.1.7.7\_Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |
| **D.2.1.8** |  | **VS Kollárova 1614** | |
|  | **D.2.1.8.1** | Technická zpráva | D.2.1.8.1\_TZ\_VS Kollárova 1614.pdf |
|  | **D.2.1.8.2** | Schéma - nový stav | D.2.1.8.2\_Schéma nový stav.pdf |
|  | **D.2.1.8.3** | Soupiska | D.2.1.8.3\_VS Kollárova 1614 soupiska.pdf |
|  | **D.2.1.8.4** | Půdorys | D.2.1.8.4\_půdorys.pdf |
|  | **D.2.1.8.5** | Technická dokumentace el. zařízení | D.2.1.8.5\_Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **D.2.1.8.6** | Dokumentace elektro | D.2.1.8.6\_Dokumentace elektro.pdf |
|  | **D.2.1.8.7** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | D.2.1.8.7\_Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |
| **D.2.1.9** |  | **VS Kollárova 1830** | |
|  | **D.2.1.9.1** | Technická zpráva | D.2.1.9.1\_TZ\_Kollárova\_1830.pdf |
|  | **D.2.1.9.2** | Schéma nový stav | D.2.1.9.2\_Schéma nový stav.pdf |
|  | **D.2.1.9.3** | Schéma stávající stav | D.2.1.9.3\_Schéma stávající stav.pdf |
|  | **D.2.1.9.4** | Soupiska | D.2.1.9.4\_SoupiskaVS Kollárova 1830.pdf |
|  | **D.2.1.9.5** | Půdorys | D.2.1.9.5\_Půdorys VS Kollárova ul. 1830.pdf |
|  | **D.2.1.9.6** | Technická dokumentace el. zařízení | D.2.1.9.6\_Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **D.2.1.9.7** | Dokumentace elektro | D.2.1.9.7\_Dokumentace elektro.pdf |
|  | **D.2.1.9.8** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | D.2.1.9.8\_Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |
| **Etapa 1.3** | **Dílčí etapa 1.3** | | |
| **D.2.1.10** |  | **VS Zeyerova ulice** | |
|  | **D.2.1.10.1** | Technická zpráva | D.2.1.10.1\_TZ\_VS\_Zeyerova.pdf |
|  | **D.2.1.10.2** | Schéma - nový stav | D.2.1.10.2\_Schéma předávací a posilovací stanice.pdf |
|  | **D.2.1.10.3** | Soupiska | D.2.1.10.3\_VS Zeyerova soupiska.pdf |
|  | **D.2.1.10.4** | Půdorys 1.NP | D.2.1.10.4\_VS Zeyerova ul.-půdorys PŘÍZEMÍ.pdf |
|  | **D.2.1.10.5** | Půdorys 1.PP | D.2.1.10.5\_Půdorys 1.PP.pdf |
|  | **D.2.1.10.6** | Dispozice technologie | D.2.1.10.6\_VS Zeyerova ul.-DISPOZICE TECHNOLOGIE.pdf |
|  | **D.2.1.10.7** | Technická dokumentace el. zařízení | D.2.1.10.7\_Technická dokumentace el. zařízení-Zeyerova.pdf |
|  | **D.2.1.10.8** | Technická dokumentace el. zařízení | D.2.1.10.8\_Technická dokumentace el. Zařízení-Posilovaci.pdf |
|  | **D.2.1.10.9** | Dokumentace elektro | D.2.1.10.9\_Dokumentace elektro\_Zeyerova.pdf |
|  | **D.2.1.10.10** | Dokumentace elektro | D.2.1.10.10\_Dokumentace elektro\_Posilovaci.pdf |
|  | **D.2.1.10.11** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | D.2.1.10.11\_Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |
| **D.2.1.11** |  | **VS ZŠ Husova** | |
|  | **D.2.1.11.1** | Technická zpráva | D.2.1.11.1\_TZ\_ZŠ\_Husova.pdf |
|  | **D.2.1.11.2** | Schéma - nový stav | D.2.1.11.2\_ZŠ\_HUSOVA -SCHEMA VÝTOPNA NOVÝ.pdf |
|  | **D.2.1.11.3** | Soupiska - ZŠ Husova | D.2.1.11.3\_Soupiska ZS Husova.pdf |
|  | **D.2.1.11.4** | Soupiska - ZŠ Husova byt | D.2.1.11.4\_Soupiska ZS Husova byt školníka.pdf |
|  | **D.2.1.11.5** | Půdorys | D.2.1.11.5\_Půdorys VS ZŠ Husova.pdf |
|  | **D.2.1.11.6** | Technická dokumentace el. zařízení | D.2.1.11.6\_Technická dokumentace el. zařízení-ZS\_Husova.pdf |
|  | **D.2.1.11.7** | Technická dokumentace el. zařízení | D.2.1.11.7\_Technická dokumentace el. zařízení-Byt\_školníka.pdf |
|  | **D.2.1.11.8** | Dokumentace elektro | D.2.1.11.8\_Dokumentace elektro-ZS\_Husova.pdf |
|  | **D.2.1.11.9** | Dokumentace elektro | D.2.1.11.9\_Dokumentace elektro-Byt\_školníka.pdf |
|  | **D.2.1.11.10** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | D.2.1.11.10\_Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |
| **D.2.1.12** |  | **Nové stanice Zeyerova ul.** | |
| **D.2.1.12.1** |  | **VS Zeyerova ulice 1769** | |
|  | **D.2.1.12.1.1** | Technická zpráva | D.2.1.12.1.1\_TZ\_Zeyerova\_1769.pdf |
|  | **D.2.1.12.1.2** | Schéma - nový stav | D.2.1.12.1.2\_Zeyerova 1769-Schema.pdf |
|  | **D.2.1.12.1.3** | Soupiska | D.2.1.12.1.3\_Zeyerova 1769-Soupiska.pdf |
|  | **D.2.1.12.1.4** | Půdorys | D.2.1.12.1.4\_Zeyerova 1769-Půdorys.pdf |
|  | **D.2.1.12.1.5** | Technická dokumentace el. zařízení | D.2.1.12.1.5\_Zeyerova1769-Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **D.2.1.12.1.6** | Dokumentace elektro | D.2.1.12.1.6\_Zeyerova1769-Dokumentace elektro.pdf |
|  | **D.2.1.12.1.7** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | D.2.1.12.1.7\_Zeyerova 1769-Půdorys elektroinstalace a MaR.pdf |
| **D.2.1.12.2** |  | **VS Heritesova 1535 - 1539** | |
|  | **D.2.1.12.2.1** | Technická zpráva | D.2.1.12.2.1\_TZ\_Heritesova\_1535-1539.pdf |
|  | **D.2.1.12.2.2** | Schéma - nový stav | D.2.1.12.2.2\_Heritesova\_1535-1539-Schéma.pdf |
|  | **D.2.1.12.2.3** | Soupiska | D.2.1.12.2.3\_Heritesova\_1535-1539-Soupiska.pdf |
|  | **D.2.1.12.2.4** | Půdorys | D.2.1.12.2.4\_Heritesova\_1535-1539-Půdorys.pdf |
|  | **D.2.1.12.2.5** | Technická dokumentace el. zařízení | D.2.1.12.2.5\_Heritesova\_1535-Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **D.2.1.12.2.6** | Dokumentace elektro | D.2.1.12.2.6\_Heritesova1535-Dokumentace elektro.pdf |
|  | **D.2.1.12.2.7** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | D.2.1.12.2.7\_Heritesova 1535-1539-Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |
| **D.2.1.12.3** |  | **VS Heritesova 1194** | |
|  | **D.2.1.12.3.1** | Technická zpráva | D.2.1.12.3.1\_TZ\_Heritesova\_1194\_RD.pdf |
|  | **D.2.1.12.3.2** | Schéma - nový stav | D.2.1.12.3.2\_Heritesova\_1194-Schéma.pdf |
|  | **D.2.1.12.3.3** | Soupiska | D.2.1.12.3.3\_Heritesova\_1194-Soupiska.pdf |
|  | **D.2.1.12.3.4** | Půdorys | D.2.1.12.3.4\_Heritesova\_1194-Půdorys.pdf |
|  | **D.2.1.12.3.5** | Technická dokumentace el. zařízení | D.2.1.12.3.5\_Heritesova\_1194-Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **D.2.1.12.3.6** | Dokumentace elektro | D.2.1.12.3.6\_Heritesova\_1194-Dokumentace elektro.pdf |
|  | **D.2.1.12.3.7** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | D.2.1.12.3.7\_Heritesova\_1194-Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |
| **D.2.1.12.4** |  | **VS Heritesova 1200** | |
|  | **D.2.1.12.4.1** | Technická zpráva | D.2.1.12.4.1\_TZ\_Heritesova\_1200\_RD.pdf |
|  | **D.2.1.12.4.2** | Schéma - nový stav | D.2.1.12.4.2\_Heritesova\_1200-Schéma.pdf |
|  | **D.2.1.12.4.3** | Soupiska | D.2.1.12.4.3\_Heritesova\_1200-Soupiska.pdf |
|  | **D.2.1.12.4.4** | Půdorys | D.2.1.12.4.4\_Heritesova\_1200-Půdorys.pdf |
|  | **D.2.1.12.4.5** | Technická dokumentace el. zařízení | D.2.1.12.4.5\_Heritesova\_1200-Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **D.2.1.12.4.6** | Dokumentace elektro | D.2.1.12.4.6\_Heritesova\_1200-Dokumentace elektro.pdf |
|  | **D.2.1.12.4.7** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | D.2.1.12.4.7\_Heritesova\_1200-Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf.pdf |
| **D.2.1.12.5** |  | **VS Preslova 453** | |
|  | **D.2.1.12.5.1** | Technická zpráva | D.2.1.12.5.1\_TZ\_Preslova\_453\_RD.pdf |
|  | **D.2.1.12.5.2** | Schéma - nový stav | D.2.1.12.5.2\_Preslova\_453-Schéma.pdf |
|  | **D.2.1.12.5.3** | Soupiska | D.2.1.12.5.3\_Preslova\_453-Soupiska.pdf |
|  | **D.2.1.12.5.4** | Půdorys | D.2.1.12.5.4\_Preslova\_453-půdorys.pdf |
|  | **D.2.1.12.5.5** | Technická dokumentace el. zařízení | D.2.1.12.5.5\_Preslova\_453-Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **D.2.1.12.5.6** | Dokumentace elektro | D.2.1.12.5.6\_Preslova\_453-Dokumentace elektro.pdf |
|  | **D.2.1.12.5.7** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | D.2.1.12.5.7\_Preslova\_453-Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |
| **D.2.1.12.6** |  | **VS Zeyerova 1611 - 1613** | |
|  | **D.2.1.12.6.1** | Technická zpráva | D.2.1.12.6.1\_TZ\_Zeyerova\_1611-13.pdf |
|  | **D.2.1.12.6.2** | Schéma - nový stav | D.2.1.12.6.2\_Zeyerova\_1611-13-Schéma.pdf |
|  | **D.2.1.12.6.3** | Soupiska | D.2.1.12.6.3\_Zeyerova\_1611-13-Soupiska.pdf |
|  | **D.2.1.12.6.4** | Půdorys | D.2.1.12.6.4\_Zeyerova\_1611-13-Půdorys.pdf |
|  | **D.2.1.12.6.5** | Technická dokumentace el. zařízení | D.2.1.12.6.5\_Zeyerova\_1611-13-Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **D.2.1.12.6.6** | Dokumentace elektro | D.2.1.12.6.6\_Zeyerova\_1611-13-Dokumentace elektro.pdf |
|  | **D.2.1.12.6.7** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | D.2.1.12.6.7\_Zeyerova\_1611-13-Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |
| **ETAPA 2** | **ETAPA 2** | | |
|  |  | Soupis komponentů | 1023\_2017\_Písek\_soupis\_komponentů.pdf |
| **E.2.1.1** |  | **VS Nádražní 107 a 108** | |
|  | **E.2.1.1.1** | Technická zpráva | E.2.1.1.1\_TZ\_Nádražní 107 a 108.pdf |
|  | **E.2.1.1.2** | Schéma nový stav | E.2.1.1.2\_Nádražní 107 a 108-Schéma nový stav.pdf |
|  | **E.2.1.1.3** | Schéma stávající stav | E.2.1.1.3\_Nádražní 107 a 108-Schéma stávající stav.pdf |
|  | **E.2.1.1.4** | Soupiska | E.2.1.1.4\_Nádražní 107 a 108-Soupiska.pdf |
|  | **E.2.1.1.5** | Půdorys | E.2.1.1.5\_Nádražní 107 a 108-Půdorys.pdf |
|  | **E.2.1.1.6** | Technická dokumentace el. zařízení | E.2.1.1.6\_Nádražní 107 a 108-Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **E.2.1.1.7** | Dokumentace elektro | E.2.1.1.7\_Nádražní 107 a 108-Dokumentace elektro.pdf |
|  | **E.2.1.1.8** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | E.2.1.1.8\_Nádražní 107 a 108-Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |
| **E.2.1.2** |  | **VS Drahstav** | |
|  | **E.2.1.2.1** | Technická zpráva | E.2.1.2.1\_TZ Drahstav.pdf |
|  | **E.2.1.2.2** | Schéma nový stav | E.2.1.2.2\_Drahstav-Schéma nový stav.pdf |
|  | **E.2.1.2.3** | Schéma stávající stav | E.2.1.2.3\_Drahstav-Schéma stávající stav.pdf |
|  | **E.2.1.2.4** | Soupiska | E.2.1.2.4\_Drahstav-Soupiska.pdf |
|  | **E.2.1.2.5** | Půdorys | E.2.1.2.5\_Drahstav-Půdorys.pdf |
|  | **E.2.1.2.6** | Technická dokumentace el. zařízení | E.2.1.2.6\_Drahstav-Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **E.2.1.2.7** | Dokumentace elektro | E.2.1.2.7\_Drahstav-Dokumentace elektro.pdf |
|  | **E.2.1.2.8** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | E.2.1.2.8\_Drahstav-Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |
| **E.2.1.3** |  | **VS MŠ Zeyerova** | |
|  | **E.2.1.3.1** | Technická zpráva | E.2.1.3.1\_TZ\_MŠ Zeyerova.pdf |
|  | **E.2.1.3.2** | Schéma - nový stav | E.2.1.3.2\_MŠ Zeyerova-Schéma nový stav.pdf |
|  | **E.2.1.3.3** | Soupiska | E.2.1.3.3\_MŠ Zeyerova-Soupiska.pdf |
|  | **E.2.1.3.4** | Půdorys | E.2.1.3.4\_MŠ Zeyerova-Půdorys.pdf |
|  | **E.2.1.3.5** | Technická dokumentace el. zařízení | E.2.1.3.5\_MŠ Zeyerova-Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **E.2.1.3.6** | Dokumentace elektro | E.2.1.3.6\_MŠ Zeyerova-.Dokumentace elektro.pdf |
|  | **E.2.1.3.7** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | E.2.1.3.7\_MŠ Zeyerova-Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |
| **E.2.1.4** |  | **VS Švantlova I.** | |
|  | **E.2.1.4.1** | Technická zpráva | E.2.1.4.1\_TZ\_Švantlova I.pdf |
|  | **E.2.1.4.2** | Schéma nový stav | E.2.1.4.2\_Švantlova I-Schéma nový stav.pdf |
|  | **E.2.1.4.3** | Schéma stávající stav | E.2.1.4.3\_Švantlova I-Schéma stávající stav.pdf |
|  | **E.2.1.4.4** | Soupiska | E.2.1.4.4\_Švantlova I-Soupiska.pdf |
|  | **E.2.1.4.5** | Půdorys | E.2.1.4.5\_Švantlova I-Půdorys.pdf |
|  | **E.2.1.4.6** | Technická dokumentace el. zařízení | E.2.1.4.6\_Švantlova I-Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **E.2.1.4.7** | Dokumentace elektro | E.2.1.4.7\_Švantlova I-Dokumentace elektro.pdf |
|  | **E.2.1.4.8** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | E.2.1.4.8\_Švantlova I-Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |
| **E.2.1.5** |  | **VS Švantlova II.** | |
|  | **E.2.1.5.1** | Technická zpráva | E.2.1.5.1\_TZ\_TVS Švantlova II.pdf |
|  | **E.2.1.5.2** | Schéma nový stav | E.2.1.5.2\_TVS Švantlova II-Schéma nový stav.pdf |
|  | **E.2.1.5.3** | Schéma stávající stav | E.2.1.5.3\_TVS Švantlova II-Schéma stávající stav.pdf |
|  | **E.2.1.5.4** | Soupiska | E.2.1.5.4\_TVS Švantlova II-Soupiska.pdf |
|  | **E.2.1.5.5** | Půdorys | E.2.1.5.5\_TVS Švantlova II-Půdorys.pdf |
|  | **E.2.1.5.6** | Technická dokumentace el. zařízení | E.2.1.5.6\_TVS Švantlova II-Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **E.2.1.5.7** | Dokumentace elektro | E.2.1.5.7\_TVS Švantlova II-Dokumentace elektro.pdf |
|  | **E.2.1.5.8** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | E.2.1.5.8\_TVS Švantlova II-Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |
| **E.2.1.6** |  | **VS Švantlova 144** | |
|  | **E.2.1.6.1** | Technická zpráva | E.2.1.6.1\_TZ\_Švantlova 144.pdf |
|  | **E.2.1.6.2** | Schéma nový stav | E.2.1.6.2\_Švantlova 144-Schéma nový stav.pdf |
|  | **E.2.1.6.3** | Schéma stávající stav | E.2.1.6.3\_Švantlova 144-Schéma stávající stav.pdf |
|  | **E.2.1.6.4** | Soupiska | E.2.1.6.4\_Švantlova 144-Soupiska.pdf |
|  | **E.2.1.6.5** | Půdorys | E.2.1.6.5\_Švantlova 144-Půdorys.pdf |
|  | **E.2.1.6.6** | Technická dokumentace el. zařízení | E.2.1.6.6\_Švantlova 144-Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **E.2.1.6.7** | Dokumentace elektro | E.2.1.6.7\_Švantlova 144-Dokumentace elektro.pdf |
|  | **E.2.1.6.8** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | E.2.1.6.8\_Švantlova 144-Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |
| **E.2.1.7** |  | **VS Budovcova 207** | |
|  | **E.2.1.7.1** | Technická zpráva | E.2.1.7.1\_TZ Budovcova 207.pdf |
|  | **E.2.1.7.2** | Schéma nový stav | E.2.1.7.2\_Budovcova 207-Schéma nový stav.pdf |
|  | **E.2.1.7.3** | Schéma stávající stav | E.2.1.7.3\_Budovcova 207-Schéma stávající stav.pdf |
|  | **E.2.1.7.4** | Soupiska | E.2.1.7.4\_Budovcova 207-Soupiska.pdf |
|  | **E.2.1.7.5** | Půdorys | E.2.1.7.5\_Budovcova 207-Půdorys.pdf |
|  | **E.2.1.7.6** | Technická dokumentace el. zařízení | E.2.1.7.6\_Budovcova 207-Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **E.2.1.7.7** | Dokumentace elektro | E.2.1.7.7\_Budovcova 207-Dokumentace elektro.pdf |
|  | **E.2.1.7.8** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | E.2.1.7.8\_Budovcova 207-Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |
| **E.2.1.8** |  | **VS Gregorova** | |
|  | **E.2.1.8.1** | Technická zpráva | E.2.1.8.1\_TZ Gregorova.pdf |
|  | **E.2.1.8.2** | Schéma nový stav | E.2.1.8.2\_Gregorova-Schéma nový stav.pdf |
|  | **E.2.1.8.3** | Schéma stávající stav | E.2.1.8.3\_Gregorova-Schéma stávající stav.pdf |
|  | **E.2.1.8.4** | Soupiska | E.2.1.8.4\_Gregorova-Soupiska.pdf |
|  | **E.2.1.8.5** | Půdorys | E.2.1.8.5\_Gregorova-Půdorys.pdf |
|  | **E.2.1.8.6** | Technická dokumentace el. zařízení | E.2.1.8.6\_Gregorova-Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **E.2.1.8.7** | Dokumentace elektro | E.2.1.8.7\_Gregorova-Dokumentace elektro.pdf |
|  | **E.2.1.8.8** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | E.2.1.8.8\_Gregorova-Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |
| **E.2.1.9** |  | **VS Nádražní 1666** | |
|  | **E.2.1.9.1** | Technická zpráva | E.2.1.9.1\_TZ\_Nádražní\_1666.pdf |
|  | **E.2.1.9.2** | Schéma - nový stav | E.2.1.9.2\_Nádražní\_1666-Schéma nový stav.pdf |
|  | **E.2.1.9.3** | Soupiska | E.2.1.9.3\_Nádražní\_1666-Soupiska.pdf |
|  | **E.2.1.9.4** | Půdorys | E.2.1.9.4\_Nádražní\_1666-Půdorys.pdf |
|  | **E.2.1.9.5** | Technická dokumentace el. zařízení | E.2.1.9.5\_Nádražní\_1666-Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **E.2.1.9.6** | Dokumentace elektro | E.2.1.9.6\_Nádražní\_1666-Dokumentace elektro.pdf |
|  | **E.2.1.9.7** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | E.2.1.9.7\_Nádražní\_1666-Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |
| **ETAPA 3** | **ETAPA 3** | | |
|  |  | Soupis komponentů | 1023\_2017\_Písek\_soupis\_komponentů.pdf |
| **Etapa 3.1** | **Dílčí etapa 3.1** | | |
| **F.2.1.1** |  | **VS Budějovická 255** | |
|  | **F.2.1.1.1** | Technická zpráva | F.2.1.1.1\_TZ Budějovická 255.pdf |
|  | **F.2.1.1.2** | Schéma nový stav | F.2.1.1.2\_Budějovická 255-Schéma nový stav.pdf |
|  | **F.2.1.1.3** | Schéma stávající stav | F.2.1.1.3\_Budějovická 255-Schéma stávající stav.pdf |
|  | **F.2.1.1.4** | Soupiska | F.2.1.1.4\_Budějovická 255-Soupiska.pdf |
|  | **F.2.1.1.5** | Půdorys | F.2.1.1.5\_Budějovická 255-Půdorys.pdf |
|  | **F.2.1.1.6** | Technická dokumentace el. zařízení | F.2.1.1.6\_Budějovická 255-Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **F.2.1.1.7** | Dokumentace elektro | F.2.1.1.7\_Budějovická 255-Dokumentace elektro.pdf |
|  | **F.2.1.1.8** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | F.2.1.1.8\_Budějovická 255-Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |
| **F.2.1.2** |  | **VS Soukenická** | |
|  | **F.2.1.2.1** | Technická zpráva | F.2.1.2.1\_TZ Soukenická.pdf |
|  | **F.2.1.2.2** | Schéma nový stav | F.2.1.2.2\_Soukenická-Schéma nový stav.pdf |
|  | **F.2.1.2.3** | Schéma stávající stav | F.2.1.2.3\_Soukenická-Schéma stávající stav.pdf |
|  | **F.2.1.2.4** | Soupiska | F.2.1.2.4\_Soukenická-Soupiska.pdf |
|  | **F.2.1.2.5** | Půdorys | F.2.1.2.5\_Soukenická-Půdorys.pdf |
|  | **F.2.1.2.6** | Technická dokumentace el. zařízení | F.2.1.2.6\_Soukenická-Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **F.2.1.2.7** | Dokumentace elektro | F.2.1.2.7\_Soukenická-Dokumentace elektro.pdf |
|  | **F.2.1.2.8** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | F.2.1.2.8\_Soukenická-Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |
| **F.2.1.3** |  | **VS Prokopova** | |
|  | **F.2.1.3.1** | Technická zpráva | F.2.1.3.1\_TZ Prokopova 473.pdf |
|  | **F.2.1.3.2** | Schéma nový stav | F.2.1.3.2\_Prokopova 473-Schéma nový stav.pdf |
|  | **F.2.1.3.3** | Schéma stávající stav | F.2.1.3.3\_Prokopova 473-Schéma stávající stav.pdf |
|  | **F.2.1.3.4** | Soupiska | F.2.1.3.4\_Prokopova 473-Soupiska.pdf |
|  | **F.2.1.3.5** | Půdorys | F.2.1.3.5\_Prokopova 473-Půdorys.pdf |
|  | **F.2.1.3.6** | Technická dokumentace el. zařízení | F.2.1.3.6\_Prokopova 473-Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **F.2.1.3.7** | Dokumentace elektro | F.2.1.3.7\_Prokopova 473-Dokumentace elektro.pdf |
|  | **F.2.1.3.8** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | F.2.1.3.8\_Prokopova 473-Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |
| **F.2.1.4** |  | **TVS Tylova** | |
|  | **F.2.1.4.1** | Technická zpráva | F.2.1.4.1\_TZ TVS Tylova.pdf |
|  | **F.2.1.4.2** | Schéma nový stav | F.2.1.4.2\_TVS Tylova-Schéma nový stav.pdf |
|  | **F.2.1.4.3** | Schéma stávající stav | F.2.1.4.3\_TVS Tylova-Schéma stávající stav.pdf |
|  | **F.2.1.4.4** | Soupiska | F.2.1.4.4\_TVS Tylova-Soupiska.pdf |
|  | **F.2.1.4.5** | Půdorys | F.2.1.4.5\_TVS Tylova-Půdorys.pdf |
|  | **F.2.1.4.6** | Technická dokumentace el. zařízení | F.2.1.4.6\_TVS Tylova-Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **F.2.1.4.7** | Dokumentace elektro | F.2.1.4.7\_TVS Tylova-Dokumentace elektro.pdf |
|  | **F.2.1.4.8** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | F.2.1.4.8\_TVS Tylova-Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |
| **Etapa 3.2** | **Dílčí etapa 3.2** | | |
| **F.2.1.5** |  | **VS Obchodní galerie** | |
|  | **F.2.1.5.1** | Technická zpráva | F.2.1.5.1\_TZ VS Obchodní galerie.pdf |
|  | **F.2.1.5.2** | Schéma nový stav | F.2.1.5.2\_Obchodní galerie-Schéma nový stav.pdf |
|  | **F.2.1.5.3** | Schéma stávající stav | F.2.1.5.3\_Obchodní galerie-Schéma stávající stav.pdf |
|  | **F.2.1.5.4** | Soupiska | F.2.1.5.4\_Obchodní galerie-Soupiska.pdf |
|  | **F.2.1.5.5** | Půdorys | F.2.1.5.5\_Obchodní galerie-Půdorys.pdf |
|  | **F.2.1.5.6** | Technická dokumentace el. zařízení | F.2.1.5.6\_Obchodní galerie-Technická dokumentace el. zařízení.pdf |
|  | **F.2.1.5.7** | Dokumentace elektro | F.2.1.5.7\_Obchodní galerie-Dokumentace elektro.pdf |
|  | **F.2.1.5.8** | Půdorys - elektroinstalace a MaR | F.2.1.5.8\_Obchodní galerie-Půdorys - elektroinstalace a MaR.pdf |

## 14.3 DOPLNĚK 3 – DSP/VZ – Datový kabel (komunikace, centrální dispečerské pracoviště rozvodů tepla)

Seznam dokumentace:

| *SO/ složka DSP/VZ* | *Číslo výkresu:* | *Název* | *El. verze dokumentu (.pdf, .doc,.xls)* |
| --- | --- | --- | --- |
| Datový kabel |  | Seznam výkresové dokumentace | \_Seznam příloh\_Datová trasa.xls |
| **Etapa 1** | **Etapa 1** | | |
|  | D.3.1 | Popis MaR vizualizace | D.3.1\_Popis MaR vizualizace.pdf |
|  | D.3.2 | Datová trasa\_SITUACE | D.3.2\_Datová trasa\_SITUACE.pdf |
|  | D.3.3 | Komunikace stanic\_Písek | D.3.3\_Komunikace stanic\_Písek.pdf |
| **Etapa 2** | **Etapa 2** | | |
|  | E.3.1 | Popis MaR vizualizace | E.3.1\_Popis MaR vizualizace.pdf |
|  | E.3.2 | Datová trasa\_SITUACE | E.3.2\_Datová trasa\_SITUACE.pdf |
|  | E.3.3 | Komunikace stanic\_Písek | E.3.3\_Komunikace stanic\_Písek.pdf |
| **Etapa 3** | **Etapa 3** | | |
|  | F.3.1 | Popis MaR vizualizace | F.3.1\_Popis MaR vizualizace.pdf |
|  | F.3.2 | Datová trasa\_SITUACE | F.3.2\_Datová trasa\_SITUACE.pdf |
|  | F.3.3 | Komunikace stanic\_Písek | F.3.3\_Komunikace stanic\_Písek.pdf |

## 14.4 DOPLNĚK 4 – DSP/VZ – Soupis prací

Seznam dokumentace:

| *SO/ složka DSP/VZ* | *Číslo výkresu:* | *Název* | *El. verze dokumentu (.pdf, .doc,.xls)* |
| --- | --- | --- | --- |
| **ETAPA 1** | **ETAPA 1** | | |
| **Etapa 1.1** | **Dílčí etapa 1.1** | | |
|  | **Datový kabel** | Soupis prací datová komunikace | Etapa 1.1\_Datový kabel\_SOUPIS PRACÍ.xlsx |
|  | **HV** | Soupis prací HV rozvody – stavební část | Etapa 1.1\_Horkovodní rozvody - stavební část\_SOUPIS PRACÍ.ods |
|  | **HV** | Soupis prací HV rozvody – technologie | Etapa 1.1\_Horkovodní rozvody - technologie\_SOUPIS PRACÍ.xlsx |
|  | **HV** | Specifikace předizolovaného potrubí | PIP specifikace-etapa1-1.xls |
|  | **PS** | Soupis prací – předávací stanice | Etapa 1.1\_Předávací stanice\_SOUPIS PRACÍ.xlsx |
| **Etapa 1.2** | **Dílčí etapa 1.2** | | |
|  | **Datový kabel** | Soupis prací datová komunikace | Etapa 1.2\_Datový kabel\_SOUPIS PRACÍ.xlsx |
|  | **HV** | Soupis prací HV rozvody – stavební část | Etapa 1.2\_Horkovodní rozvody - stavební část\_SOUPIS PRACÍ.ods |
|  | **HV** | Soupis prací HV rozvody – technologie | Etapa 1.2\_Horkovodní rozvody - technologie\_SOUPIS PRACÍ.xlsx |
|  | **HV** | Specifikace předizolovaného potrubí | PIP specifikace-etapa1-2.xls |
|  | **PS** | Soupis prací – předávací stanice | Etapa 1.2\_Předávací stanice\_SOUPIS PRACÍ.xlsx |
| **Etapa 1.3** | **Dílčí etapa 1.3** | | |
|  | **Datový kabel** | Soupis prací datová komunikace | Etapa 1.3\_Datový kabel\_SOUPIS PRACÍ.xlsx |
|  | **HV** | Soupis prací HV rozvody – stavební část | Etapa 1.2\_Horkovodní rozvody - technologie\_SOUPIS PRACÍ.xlsx |
|  | **HV** | Soupis prací HV rozvody – technologie | Etapa 1.3\_Horkovodní rozvody - stavební část\_SOUPIS PRACÍ.ods |
|  | **HV** | Specifikace předizolovaného potrubí | PIP specifikace-etapa1-3.xls |
|  | **PS** | Soupis prací – předávací stanice | Etapa 1.3\_Předávací stanice\_SOUPIS PRACÍ.xlsx |
| **ETAPA 2** | **ETAPA 2** | | |
|  | **Datový kabel** | Soupis prací datová komunikace | Etapa 2\_Datový kabel\_SOUPIS PRACÍ.xlsx |
|  | **HV** | Soupis prací HV rozvody – stavební část | Etapa 2\_Horkovodní rozvody - stavební část\_SOUPIS PRACÍ.ods |
|  | **HV** | Soupis prací HV rozvody – technologie | Etapa 2\_Horkovodní rozvody - technologie\_SOUPIS PRACÍ.xlsx |
|  | **HV** | Specifikace předizolovaného potrubí | PIP specifikace-etapa2.xls |
|  | **PS** | Soupis prací – předávací stanice | Etapa 2\_Předávací stanice\_SOUPIS PRACÍ.xlsx |
| **Etapa 3.1** | **Dílčí etapa 3.1** | | |
|  | **Datový kabel** | Soupis prací datová komunikace | Etapa 3.1\_Datový kabel\_SOUPIS PRACÍ.xlsx |
|  | **HV** | Soupis prací HV rozvody – stavební část | Etapa 3.1\_Horkovodní rozvody - stavební část\_SOUPIS PRACÍ.ods |
|  | **HV** | Soupis prací HV rozvody – technologie | Etapa 3.1\_Horkovodní rozvody - technologie\_SOUPIS PRACÍ.xlsx |
|  | **HV** | Specifikace předizolovaného potrubí | PIP specifikace-etapa3-1.xls |
|  | **PS** | Soupis prací – předávací stanice | Etapa 3.1\_Předávací stanice\_SOUPIS PRACÍ.xlsx |
| **Etapa 3.2** | **Dílčí etapa 3.2** | | |
|  | **Datový kabel** | Soupis prací datová komunikace | Etapa 3.2\_Datový kabel\_SOUPIS PRACÍ.xlsx |
|  | **HV** | Soupis prací HV rozvody – stavební část | Etapa 3.2\_Horkovodní rozvody - stavební část\_SOUPIS PRACÍ.ods |
|  | **HV** | Soupis prací HV rozvody – technologie | Etapa 3.2\_Horkovodní rozvody - technologie\_SOUPIS PRACÍ.xlsx |
|  | **HV** | Specifikace předizolovaného potrubí | PIP specifikace-etapa3-1.xls |
|  | **PS** | Soupis prací – předávací stanice | Etapa 3.2\_Předávací stanice\_SOUPIS PRACÍ.xlsx |

## 14.5 DOPLNĚK 5 – Vyjádření dotčených orgánů k DSP/VZ

Seznam dokumentace:

| **PČ** | **ORGANIZACE** | **DATUM** | **ČÍSLO JEDNACÍ** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | CETIN a.s., Olšanská 2681/6, Praha 3, 130 00 | 06.11.2017 | 761327/17 |
| **2** | CETIN a.s., Olšanská 2681/6, Praha 3, 130 00 | 06.11.2017 | 761334/17 |
| **3** | CETIN a.s., Olšanská 2681/6, Praha 3, 130 00 | 06.11.2017 | 761343/17 |
| **4** | CETIN a.s., Olšanská 2681/6, Praha 3, 130 00 | 06.11.2017 | 761358/17 |
| **5** | CETIN a.s., Olšanská 2681/6, Praha 3, 130 00 | 06.11.2017 | 761365/17 |
| **6** | CETIN a.s., Olšanská 2681/6, Praha 3, 130 00 | 07.11.2017 | KA-170/17 |
| **7** | ČD - Telematika a.s., Pod Táborem 369/8a, 190 00 Praha 9 | 12.10.2017 | 1201716803 |
| **8** | ČEZ - distribuce a.s., Teplická 874/8, Děčín, 405 02 | 21.09.2017 | 100809157 |
| **9** | TELCO-PRO Services a.s., Duhová 1531/3, Praha 4, 140 00 (původně ČEZ-ICT) | 21.09.2017 | 200653841 |
| **10** | ELSAT s.r.o., Bezdrevská 1082/9, 370 11 České Budějovice | 23.10.2017 | x |
| **11** | ELSAT s.r.o., Bezdrevská 1082/9, 370 11 České Budějovice | 23.10.2017 | x |
| **12** | ELSAT s.r.o., Bezdrevská 1082/9, 370 11 České Budějovice | 23.10.2017 | x |
| **13** | Správa a údržba silnic Jihočeského kraje, závod Písek, Vrcovická 2148, 397 01 Písek | 06.11.2017 | 17103/2017 |
| **14** | Vodafone česká republika a.s., nám. Junkových 2, Praha, 150 00 | 30.08.2017 | MW000006811054098 |
| **15** | České Radiokomunikace a.s., Skokanská 2117/1, Praha 6, 169 00 | 06.09.2017 | UPTS/OS/177120/2017 |
| **16** | ČEVAK a.s., Severní 8/2264, České Budějovice, 370 10 | 06.11.2017 | 1702004509 |
| **17** | E-ON Česká republika s.r.o. (ELEKTRO), Vrcovická 2297, 397 54 Písek | 18.10.2017 | x |
| **18** | E-ON Česká republika s.r.o. (PLYN), Vrcovická 2297, 397 54 Písek | 18.10.2017 | P9993-16213469 |
| **19** | Hasičský záchranný sbor Jihočeského kraje, Vrcovická 2223, 397 01 Písek | 30.10.2017 | HSCB-6241-2/2017-OU-PI |
| **20** | Městské služby Písek s.r.o., Pražská 372, 397 01 Písek | 08.11.2017 | x |
| **21** | MÚ Písek - odbor dopravy, Budovcova 207, 397 19, Písek | 19.10.2017 | MUPI/2017/41529/Hrn/Stan-02 |
| **22** | MÚ Písek - odbor investic a rozvoje, Velké náměstí 114/3, 397 19, Písek | 19.10.2017 | MUPI/2017/41827 |
| **23** | Policie ČR - DI, Na výstavišti 377, 397 01 Písek | 07.11.2017 | KRPC-154711-1/ČJ-2017-020506-I |
| **24** | ŘSD ČR, Lidická 49/110, 370 44 České Budějovice | 17.10.2017 | 9905/17/32200/PB |
| **25** | NET4GAS s.r.o., Na Hřebenech II 1718/8, 140 21 Praha | 21.09.2017 | 8009/17/OVP/N |
| **26** | NTS Computer a.s., Bezděkovská 30, 386 01 Strakonice | 29.08.2017 | x |
| **27** | T-Mobile Czech Republic a.s., Tomíčkova 2144/1, 148 00 Praha 4 | 29.08.2017 | E30218/17 |
| **28** | Správa železniční dopravní cesty,státní organizace , Sušická 1168/23 | 12.12.2017 | 20829/2017 |
| **29** | Povodí Vltavy, Litvinovická 5 , 370 01 České Budějovice | 12.12.2017 | 67254/2017 6799/2018 |
| **30** | České dráhy |  | V současné době není vyjádření |
| **31** | Drážní úřad |  | DUCR-5085/18/Rb |
| **32** | MÚ Písek – odbor životního prostředí, Velké náměstí 114/3, 397 19, Písek |  | V současné době není vyjádření |