**Příloha 1**

požadavky objednatele na technické řešení díla **OBSAH**

1. Úvod 5

1.1 Celkový popis Stavby 5

1.1.1 Identifikační údaje stavby 5

1.1.2 Účel stavby 5

1.1.3 Umístění stavby 5

1.1.4 Členění stavby 5

1.1.5 Realizační projektová dokumentace stavby 5

1.1.6 Základní charakteristika stavby 7

1.2 Obsah této Přílohy 1 SMLOUVY a závaznost jejích částí 7

2. Rozsah dodávek 8

2.1 Předmět smlouvy - dílo 8

2.2 Členění díla na etapy díla 10

2.3 Členění díla na stavební a technologickou část 11

2.4 Rozsah dodávek věcí 11

2.5 Dodávka služeb a prací 12

2.6 Užívací práva a software 12

3. Hranice DÍLA 13

4. základní technické údaje – stavební a technologická část 13

4.1 Etapa 1 13

4.1.1 SO 01.1 – Horkovod – Etapa 1 13

4.1.2 PS 01 – DPS – Etapa 1 15

4.1.2 PS 01 – VS 17. listopadu 16

4.1.3 Úprava dispečinku 17

4.2 Etapa 2.1 17

4.2.1 SO 01.2 – Horkovod – Etapa 2 – část 1 17

4.2.2 PS02 – DPS – Etapa 2 – část 1 19

4.2.3 PS 02 – VS Jih II 20

4.2.4 PS 04 – Rozšíření HVS v TPi 21

4.3 Etapa 2.2 23

4.3.1 SO 01.2 – Horkovod – etapa 2 – část 2 23

4.3.2 PS 02 – DPS Etapa 2 – část 2 24

4.3.3 PS 02 – VS Čapkova 24

4.4 Etapa 3 25

4.4.1 SO 01.3 – Horkovod – Etapa 3 25

4.4.2 PS 03 – DPS Etapa 3 27

4.4.3 PS03 – VS Dr. Milady Horákové 28

4.4.4 PS 03 VS Za Kapličkou 29

5. Měření a regulace, elektroinstalace 30

6. doplňující technické požadavky na zařízení 32

7. Garantované parametry: 36

7.1 Potrubí 36

7.2 MaR 36

8. Geodetické zaměření 37

9. Zkoušky a uvádění do provozu 37

9.1 Kontroly a zkoušky stavební části 37

9.2 Zkoušky po ukončení montáže 37

9.3 Kontroly a zkoušky při uvádění do provozu 39

9.4 Ověřovací provoz 40

10. Dokumentace 40

10.1 Účel dokumentace zpracované v rámci smlouvy 40

10.2 Seznam dokumentace zpracované a předkládané zhotovitelem před zahájením realizace díla/etapy díla 41

10.3 Seznam dokumentace předkládané zhotovitelem současně s dodávkou potrubí vč. jeho příslušenství a dalšího technologického zařízení díla 42

10.4 Seznam dokumentace zpracované a předkládané zhotovitelem k datu podpisu protokolu o uvedení etapy díla do provozu 42

10.5 Seznam dokumentace zpracované a předkládané zhotovitelem k datu podpisu protokolu o předběžném převzetí etapy díla 43

10.6 Seznam dokumentace zpracované a předkládané zhotovitelem po předběžném převzetí etapy díla. 43

10.7 Množství a jazyk dokumentace vypracované zhotovitelem 43

10.8 Schvalování dokumentace 44

10.9 Formát předávané dokumentace: 44

10.9.1 Tištěná forma 44

10.9.2 Elektronická forma 44

11. Normy a předpisy 45

12. Protipožární opATŘENÍ 49

13. Zajištění péče o zdraví a bezpečnost 49

14. Doplňky 49

**SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK**

|  |  |
| --- | --- |
| C-Bus | Komunikační protokol řídicího systému |
| CZT | Centrální zásobování teplem |
| DN | Dimenze potrubí |
| ČD | České dráhy |
| DIO | Dopravně inženýrské opatření |
| DPS | Domovní předávací stanice (někde používána pro stejné zařízení zkratka KPS – kompaktní předávací stanice) |
| DUR | Dokumentace pro územní rozhodnutí |
| EUV | Elektrický uzavírací ventil |
| HDPE | vysokohustotní polyetylén |
| HV | Horkovod, horkovodní |
| HVS | Horkovodní výměníková stanice |
| KPS | Kompaktní předávací stanice (někde používána pro stejné zařízení zkratka DPS – domovní předávací stanice) |
| KVS | Kompaktní výměníková stanice |
| MaR | Měření a regulace |
| M-Bus | meter bus – komunikační protokol s měřiči |
| OP | Odpouštěcí přetlak |
| OS | operační systém |
| PC | osobní počítač |
| PD | Projektová dokumentace |
| PS | Provozní soubor |
| PV | Pojistný ventil |
| PUR | Polyuretan |
| ROT | Rozvod a odbyt tepla |
| SO | Stavební objekt |
| ŠO | Špičkový ohřívák |
| TK | Teplovodní kanál |
| TPi | Teplárna Písek a.s. |
| TV | Teplá voda |
| ÚT | Ústřední topení |
| VS | Výměníková stanice |
| VV | Výkaz výměr |
| VZT | Teplovzdušná nástěnná jednotka |
| ZOV | Zásady organizace výstavby |
| ZO | Základní ohřívák |

# 1. Úvod

## 1.1 Celkový popis Stavby

### 1.1.1 Identifikační údaje stavby

|  |  |
| --- | --- |
| Název stavby: | Písek – Horkovod Východ |
| 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 a to pro oblast sídliště Jih (Družba), Za Kapličkou a Budějovického předměstí.

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

Písek, sídliště Jih (Družba) – Budějovické předměstí

### 1.1.4 Členění stavby

Stavba je rozdělena na 3 etapy

Etapa 1 – zahrnuje oblast ul. 17. Listopadu a oblastní VS

Etapa 2 – zahrnuje oblast sídliště Jih (Družba), vč. nemocnice a oblasti Čapkovy ul.

Etapa 3 – zahrnuje oblast Budějovického předměstí, sídliště za Kapličkou a přípojku do stávající VS Dr. M. Horákové.

### 1.1.5 Realizační projektová dokumentace stavby

Pro stavbu byla zpracována realizační PD, která předpokládá rozčlenění stavby do tří etap, kde:

 Etapa 1 zahrnuje oblast ul. 17. Listopadu a oblastní VS

 Etapa 2 zahrnuje oblast sídliště Jih (Družba), vč. nemocnice a oblasti Čapkovy ul.

 Etapa 3 zahrnuje oblast Budějovického předměstí, sídliště za Kapličkou a přípojku do stávající VS Dr. M. Horákové.

Toto bylo zohledněno i v rozdělení stavby na stavební objekty (SO) a provozní soubory (PS) a v členění realizační PD stavby, které je následující:

#### 1.1.5.1 Stavební a technologická část (kromě měření a regulace a elektro)

A. Průvodní zpráva

B. Souhrnná technická zpráva

C. Situační výkresy

D. Dokumentace stavebních objektů (SO) a provozních souborů (PS), která zohledňuje projektové rozdělení stavby do jednotlivých etap realizace:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Realizační PD - Stavební a technologická část | | | |
| SO | Složka PD | | Název: |
| SO 01 Horkovod | **D.2.1. SO 01.1** |  | Horkovod – Etapa 1 |
| **D.2.2. SO 01.2** |  | Horkovod – Etapa 2 |
| **D.2.3. SO 01.3** |  | Horkovod – Etapa 3 |
| SO 02 Předávací stanice | **D.2.4. SO 02 Předávací stanice** | **PS 01** | DPS Etapa 1 |
|  | VS 17. Listopadu |
| **PS 02** | DPS Etapa 2 |
| VS Čapkova |
| VS Jih II |
| **PS 03** | DPS Etapa 3 |
| VS Milady Horákové |
| VS Za kapličkou |
| **PS 04** | Rozšíření HVS v TPI |

D.2.5. DIO (Dopravně inženýrské opatření)

D.2.6. ZOV (Zásady organizace výstavby)

D.2.7. Plán BOZP

Tato část PD je zařazena do Doplňku 1 této přílohy 1 smlouvy, její detailní obsah je uveden v kap. 14.

#### 1.1.5.2 měření a regulace (MaR) a elektroinstalace (EI)

Separátní složka PD, která je členěna následovně:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Realizační PD – MaR a Elektroinstalace | | | |
| SO | Složka PD | | Název: |
| SO O2 | **D2.4 SO 02 Předávací stanice - MaR** | **PS 01** | KPS – Etapa 1 |
| Úprava dispečinku Teplárny Písek a.s. |
| **PS 02** | KPS – Etapa 2 |
| VS Čapkova |
| VS Jih II |
| **PS 03**  **PS 03**  **PS 03** | KPS – Etapa 3 |
| VS Milady Horákové |
| VS Za kapličkou |
| **PS 04** | HV stanice v teplárně |

Tato část PD je zařazena do Doplňku 2 této přílohy 1 smlouvy, její detailní obsah je uveden v kap. 14

Poznámka:

a) Formální přiřazení dokumentů této části PD k jednotlivým SO a PS není v textech a tabulkách projektantem uvedeno, ale pro pořádek je aplikováno v seznamu dokumentace a v adresářích, ve kterých jsou uloženy elektronické verze realizační projektové dokumentace tak, aby byla zachována relace mezi projektem MaR a projektem technologie.

b) V realizační PD není sjednocena terminologie pro předávací stanice – někde používán termín KPS (kompaktní předávací stanice), někde DPS (domovní předávací stanice) pro stejné zařízení, tj. **KPS = DPS.**

#### 1.1.5.3 Výkazy výměr

Tato dokumentace zahrnuje separátní výkazy výměr (bez cen) pro obě výše uvedené části realizační PD. Je zařazena do Doplňku 3 této přílohy 1 smlouvy, její detailní obsah je uveden v kap. 14

### 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 trase stávajícího parovodního nebo sekundárního tepelného kanálu. Nahradí stávající parovodní rozvod a využije i stávající sekundární síť, která byla již dříve přestavěna na předizolovaný potrubní systém.

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.

 úpravy zdrojové HV stanice ve výrobním bloku Teplárny Písek potřebné pro zvýšení jejího výkonu o cca 23MW na celkový výkon 43MW

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

Ve všech etapách výstavby horkovodu Východ se předpokládá využití postupně rušeného parního potrubí s doplněním provizorního parního potrubí pro provizorní připojení stávajícího ohřevu teplé užitkové vody ve výměníkových stanicích (i rušených) tak, aby výpadky dodávek teplé vody byly v jednotlivých odběrech minimalizovány. Použití provizorního parního vedení se předpokládá pouze pro období mimo topnou sezónu jednotlivých etap výstavby.

## 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, 2 a 3 uvedené v kap. 1.1.5, 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 realizační PD 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/DPS a VS,

 využití úseků se stávajícím předizolovaným potrubím,

 jmenovité registrované a upravené příkony odběrných míst pro KPS/DPS a VS tak jak jsou uvedeny v Doplňku 1 Přílohy 1 - Přehled tab. odběrů.

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 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. Výjimkou jsou pouze takové položky, u kterých je specificky uvedeno, že jsou zajišťovány objednatelem nebo jinými subjekty.

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 teplé vody 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 3, **platí text Přílohy 1.**

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 „Písek – Horkovod Východ“ rozdělené do jednotlivých etap 1, 2.1, 2.2 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 díla) 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 díla) v souladu se smlouvou a provozování staveniště po dobu provádění díla (etap díla) 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 díla) dále využíváno v rozsahu této Přílohy 1 smlouvy.

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

j) Dodání a montáž technologické části díla (etap díla) zahrnující strojní technologii a související zařízení, systém kontroly a řízení a elektrotechnologii 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 archeologického dozoru v rámci provádění díla včetně zajištění oznamovací povinnosti zhotovitele vůči objednateli a dozoru, který bude prováděn pracovníky Prácheňského muzea v Písku (případný archeologický průzkum 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 díla) 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 díla) 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 3.

## 2.2 Členění díla na etapy díla

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

**Pozor! Jedná se o upřesnění postupu realizace oproti projektové dokumentaci. Členění na SO a PS podle PD zůstává zachováno.**

| **etapa díla** | Části stavby (SO, PS) realizované v rámci etapy díla | Poznámka |
| --- | --- | --- |
| etapa 1 |  SO 01.1 Horkovod – Etapa 1   PS 01 DPS – Etapa 1   PS 01 VS 17. Listopadu | Vč. úpravy dispečerského pracoviště Teplárny Písek a.s. |
| etapa 2.1 |  SO 01.2 Horkovod – Etapa 2, **část 2.1**   PS 02 DPS – Etapa 2, **část 2.1**   PS 02 VS Jih II   PS 04 Rozšíření HVS v TPi | Upřesnění rozsahu částí 2.1 u SO 01.2 a PS 02 viz kap 4.2 |
| etapa 2.2 |  SO 01.2Horkovod – Etapa 2, **část 2.2**   PS 02 DPS – Etapa 2, **část 2.2**   PS 02 VS Čapkova | Upřesnění rozsahu částí 2.2 u SO 01.2 a PS 02 viz kap 4.3 |
| etapa 3 |  SO 01.3 Horkovod – Etapa 3   PS 03 DPS Etapa 3   PS 03 VS Dr. Milady Horákové   PS 03 VS Za Kapličkou |  |

## 2.3 Členění díla na stavební a technologickou část

Ve smyslu ustanovení kapitoly 2.1 se

**stavební částí díla rozumí:**

 kompletní rozsah SO 01.1, SO 01.2 a SO 01.3 mimo vlastního horkovodního potrubí a potrubí provizorního parovodu

 stavební úpravy v prostorách instalace technologií provozních souborů PS 01 až 04

**technologickou částí díla se rozumí:**

 SO 01.1, SO 01.2 a SO 01.3 - horkovodní potrubí a provizorní parovod vč. alarmu, doprovodných kabelů atd. (mimo souvisejících zemních a stavebních prací)

 celý rozsah PS 01 až 04 vč. částí elektro, MaR a zdravotní technika s výjimkou stavebních úprav.

**Poznámka:**

Tím, že stavební část díla zahrnuje kompletní rozsah SO 01.1, SO 01.2 a SO 01.3 (mimo vlastního horkovodního potrubí a potrubí provizorního parovodu) se rozumí, že **součástí díla jsou i ty práce, které měl dle stavebního rozpočtu (Viz Doplněk 3) realizovat objednatel vlastními silami.**

Jedná se o

 cca 35% výkopových prací pro etapu 1 (001: Zemní práce, Přesun sutě, Přesun hmot; 002 : Zemní práce, Přesun hmot)

 cca 19% výkopových prací pro etapu 2 (1: Zemní práce; 111: Zemní práce (živice); 99: Staveništní přesun hmot; D96: Přesuny suti a vybouraných hmot)

 cca 21% výkopových prací pro etapu 3 (1: Zemní práce; 111: Zemní práce (živice); 99: Staveništní přesun hmot; D96: Přesuny suti a vybouraných hmot)

 demontáže venkovních parovodů pro etapu 3 v rozsahu L23 –Š160 – L27

Pozn.: (L = Lom, Š = šachta)

## 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 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/DPS 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

 Po ukončení prací zajistí zhotovitel:

 fotodokumentaci a protokolární předání prostupů do objektů VS/DPS

 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 a 2.

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.

Hranice projektových prací zhotovitele jsou obecně totožné s hranicemi dodávek.

Poznámka:

Vazby mezi jednotlivými SO, 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 PS, jejichž realizace je součástí díla, jsou uvedeny v Doplňcích 1 a 3 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 změnu oproti těm, které jsou uvedeny v technických zprávách příslušných částí realizační PD. Tyto změny jsou vyznačeny šedým pobarvením.

|  |
| --- |
| 4.1 Etapa 14.1.1 SO 01.1 – Horkovod – Etapa 1 |
| **Technické parametry horkovodu (platí i pro horkovod - etapy 2.1, 2.2 a 3):** |
| |  |  | | --- | --- | | Systém: | dvoutrubkový | | Technologie uložení: | předizolované potrubí v bezkanálovém provedení, částečně klasické nadzemní vedení na patkách. | | Přenášené médium: | horká voda | | Teplota: | 120/60°C – zimní období | |  | 75/50°C – letní období | | Max. teplota: | 140°C | | Tlak: | 1,3MPa | | Tlaková úroveň: | PN25 | | Izolace PI potrubí: |  | | do DN125: |  1x zesílená izolace, | | od DN150 výše: |  HV přívod - 2x zesílená izolace   HV zpětná -1x zesílená izolace | |

**Popis trasy**

Hlavní přívodní trasa horkovodu začíná před přípojkou O25 pro bytové domy č.p. 1708-1711 v ulici Dr.M.Horákové (plánované místo napojení na etapu 3). Hlavní trasa je vedena v dimenzi 2xDN150 do šachty Š502, ve které bude osazeno vypouštění a uzávěry hlavní trasy před tímto vypouštěním. Šachta Š171 ze které odbočovala O26 bude zrušena, odbočka bude provedena v předizolu a napojena na stávající odbočku, která je v přeizolovaném provedení (stávající sekundární rozvod). Za šachtou Š502 - vypouštěcí bude v předizolovaném provedení realizována odbočka O31 a rovněž napojena na stávající předizolovaný sekundér. Hlavní trasa bude za O26 redukována na dimenzi 2xDN125, za O31 na dimenzi 2xDN100 a po cca 4m se zalomí se v pravém úhlu do VS 17. listopadu.

Z VS 17.listopadu bude vyvedeno v trase stávajícího sekundéru nové potrubí v dimenzi 2xDN100, přejde příčně ul. 17.listopadu a v lomu L49a se zalomí podél komunikace vpravo k bytovým domům v ul. 17.listopadu. Po přechodu komunikace bude provedena odbočka O32, u č.p.1699 bude provedena odbočka O33 pro objekty č.p.1703-1706 na druhé straně komunikace. Hlavní trasa za touto odbočkou bude redukována na dimenzi 2xDN80 a před č.p.1701 v místě rušené Š4 bude napojena na stávající předizolovaný rozvod pro č.p.2444 a 1731.

Situační výkres viz Doplněk 1.

Upřesnění technické zprávy pro horkovod– Etapa 1, kap 2.1 (viz Doplněk 1):

a) upřesňuje se typ sdělovacího kabelu následovně:

Kabel TCEPKPFLE 3x4x0,6. Použité kabely musí být vodotěsné a určeny pro vnější telekomunikační sítě uložené do země, kabelových kanálů nebo do trubek.

b) Upřesňuje se text pro uzávěry ČSN v šachtách a objektech následovně:

Jako uzávěry budou použity kulové kohouty na 130°C PN25 přivařovací s dvojím těsněním, jako vypouštěcí (odvzdušňovací) armatury budou použity rovněž kulové kohouty přivařovaní s dvojím těsněním. Uvnitř objektů bude předizolované potrubí ukončeno uzávěry - na přívodu bude osazen kulový kohout s dvojím těsněním, na zpátečce regulační kulový kohout. Uzávěry pro případné odvzdušnění/vypouštění/zkrat budou rovněž kulové kohouty s dvojím těsněním na 130°C PN25.

c) Upřesňuje se text pro uložení potrubí horkovodu do výkopu v části týkající se pískového podsypu a násypu následovně:

Po ukončení výkopových prací bude dno výkopu (kanálu) vyčištěno, bude provedena vrstva pískového podsypu v tl. 150 mm (+ případné dorovnání zásypem zhutněným materiálem do výšky výkopu dle podélného profilu), po montáži nového předizolovaného potrubí bude proveden obsyp pískem, proveden zásyp pískem min 200 mm nad horní

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.1.2 PS 01 – DPS – Etapa 1 **Technické podmínky – strojní část (platí i DPS - etapy 2.1, 2.2 a 3):**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Parametry horkovodu:** | | | | Výpočtové (konstrukční) parametry: | Teplota | 140°C | |  | Tlak | PN25 | | Provozní (návrhové) parametry: | Teplotní spád: | zima 120/60°C | | léto 75/50°C | | Max. provozní tlak | 1,3MPa | | **Parametry ústředního topení:** | | | | Provozní (návrhové) parametry: | Teplotní spád: | zima 90/70°C | | **Parametry teplé užitkové vody:** | | | | Provozní (návrhové) parametry: | Teplotní spád: | zima 55/10°C | |

**Instalace a napojení nových KPS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1710** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1708** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1727** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1725** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1755** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1714** |
| **V tomto objektu je nutné zachovat samostatné měření pro č.p. 1713 a č.p.1714** | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1756** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **2130, 2131** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1787** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1715, 1717** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1591** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1699, 1701** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1731** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **2444** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1705, 1703** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **2448** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1712** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **2624** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1620** |

### 4.1.3 PS 01 – VS 17. listopadu

**Účel a rozsah stavby**

Předmětem projektu je rekonstrukce stávající VS pára/voda na výměníkovou stanici, která nebude použita pro předávání HV/voda.

|  |
| --- |
| Rekonstrukce VS bude probíhat mimo topnou sezónu při zachování dodávek TV.  Rekonstrukce výměníkové stanice bude probíhat ve dvou fázích.  Tyto fáze jsou navrženy proto, aby byla zachována dodávka TV po celou dobu rekonstrukce výměníkové stanice s co nejmenším počtem odstávek TV po co nejkratší dobu.  V 1. fázi, která bude realizována v rámci etapy 1, bude provizorně připojena provizorní předávací stanice pára/voda (zajištěná objednatelem) na stávající rozvod a zařízení VS.  Demontováno bude veškeré parní potrubí, které se nepoužije pro provizorní rozvod páry. Nový horkovod DN150, který VS pouze prochází, bude namontován a osazen armaturami. Odbočka z nového HV bude napojena a potrubí bude rozvedeno po VS.  V 2. fázi, která bude realizována v rámci etapy 3, bude demontována parní přípojka.  Po montáži nového zařízení nebudou nutné žádné zásadní stavební úpravy.  **Technické podmínky** |
| Zařízení  Ohřev topné vody:  Ve VS není řešeno, potrubí HV pouze prochází VS. |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Parametry horkovodu:** | | | | Výpočtové (konstrukční) parametry: | Teplota | 140°C | |  | Tlak | PN25 | | Provozní (návrhové) parametry: | Teplotní spád: | zima 120/60°C | | léto 75/50°C | | Max. provozní tlak | 1,3MPa | |

### 4.1.4 Úprava dispečinku

Viz kap 5.

## 4.2 Etapa 2.1

Původní etapa 2 byla rozdělena na 2 etapy – etapu 2.1 a 2.2.

Etapa 2.1 zahrnuje následující SO a PS nebo jejich části:

### 4.2.1 SO 01.2 – Horkovod – Etapa 2 – část 2.1

Část 2.1 obsahuje tu část SO 01.2, která bude realizována v následující trase (vč. přípojek):

**Popis trasy**

Horkovod Východ navazuje na stávající hlavní horkovodní rozvod 2xDN350 z HVS na TPI, vedený souběžně s parovodem pro město, který končí v šachtě Š384.Odtud v současnosti pokračuje jen HV přípojka 2x DN150 pro VS Jih 1. Až do šachty Š390 bude v průchozím TK HV potrubí 2x DN150 demontováno a nahrazeno potrubím 1xDN350, druhé potrubí v předizolovaném provedení DN350/560 bude vedeno souběžně vně TK, po levé straně ve směru toku média, v úseku cca 42 m.

Za nově provedenou HV odbočkou 2x DN150 pro VS Jih 1 nový horkovod 2 x DN350 bude pokračovat 1x klasickým potrubím 355,6x5,6 PN25 ve stávajícím průchozím kanálu 1800x2100 a 1x v předizolovaném provedení DN350/560 souběžně vně TK, stále po levé straně, až k šachtě Š 391.

Protože pro umístění nového potrubí HV 2x DN350 v průchozím TK není dostatek prostoru, je tedy nutné jedno potrubí DN350/560 vést souběžně s TK v zemi. Jedná se o úsek cca 64+94 m trasy.

Vedení nové trasy horkovodu v trase TK vypadá tedy následovně:

V kanálu bude demontována původní horkovodní přípojka DN 150 pro VS Jih I. mezi šachtami Š384 a Š390. Na levé straně kanálu (nad parním potrubím DN 400, které zůstává) bude demontováno veškeré potrubí topné vody a TV. Potrubí bude demontováno tak, aby mohlo být po montáži konzol na pravé straně kanálu (nad stávajícím kondenzátem DN 150) použito k definitivnímu uložení na druhé straně kanálu mezi šachtami Š390 a Š384 (s napojením stávajícího potrubí na jih od Š 384) a od šachty Š 390 k šachtě Š 391 bude znovu namontované potrubí nainstalováno nad kondenzát provizorně do doby zprovoznění nového hlavního horkovodu DN 350. Po jeho zprovoznění budou tato provizorní potrubí demontována, neboť objekty připojené z této části kanálu budou nově zásobovány novým horkovodními přípojkami a tudíž z nových předávacích stanic topnou vodou i TV.

Nový horkovod DN 350 vedený v levé části hlavního TK 180/210 mm bude v provedení ČSN a bude to přívod horké vody 120°C. Jeho dilatace bude zajištěna třemi axiálními kompenzátory PN 25 s dilatací ±45 mm.

Pevné body i vodící uložení potrubí DN 350 je zřejmé z dokumentace – kladečského výkresu a detailu šachet Š384, Š390 a Š391.

Šachta Š384 bude pro napojení zpětného horkovodního potrubí 350 rozšířena a navýšena v této část – viz stavební výkres.

Zpětné potrubí topné vody DN 350 v předizolovaném provedení bude uloženo dle dokumentace vlevo vedle kanálu. Při průchodu šachtou Š390 bude na něm po vyříznutí potřebné část izolace vytvořena odbočka DN 150 pro výměník VS Jih I. a rovněž na něm bude za touto odbočkou ještě v šachtě Š390 namontován jeden axiální kompenzátor PN 25 s dilatací ±55 mm a vodící uložení v jeho blízkosti!

Pro vlastní demontáže a montáže ve výše uvedeném hlavním kanálu v délce cca 130 m bude vytvořeno 5 ks montážních otvorů, každý v délce 6 – 7 m. Montážní otvor znamená rozebrání chodníku, odstranění zeminy na mezideponii, odkrytí krycích desek a po montáži, tj. po cca 2 – 3 měsících znovuzakrytí kanálu, zasypání a zhutnění zeminy a obnovení chodníků.

V šachtě Š391 bude provedena odbočka 2x DN300, pokračující v trase stáv. parovodní přípojky až do VS Jih 2.

Pod stropem této VS bude horkovodní potrubí převedeno přes sociální zařízení k severnímu štítu a vně svedeno do země s pokračováním v nové trase přes železniční trať až k odbočce stávající parní přípojky pro VS ZZN, kde se opět napojuje na vedení v trase původního parovodu.

Oproti DUR byla tato nová trasa na základě připomínek odboru ŽP MěÚ Písek upravena včetně projednání změny křížení protlakem s tratí ČD. Přepojení objektů v blízkosti nového HV, v současnosti připojených na sek. rozvody ze stanice VS 1, bude připojeno na HV v trasách stávajících TK sekund. rozvodů, pouze u č.p. 1971 bude provedeno krátké propojení stávajících tras TK novou trasou, vyplývající z optimalizace délek otvíraných tras TK.

Přepojení objektů ze stávajících sek. rozvodů VS Jih 1 se týká těchto č.p.: 1956. 1958, 1973, 1960, 2219, 1969, 1970, 1971 a 354, tj celkem 9 ks KPS. Připojení Novinového stánku u přechodu Smrkovické ulice nebude podle požadavku TPI nadále uvažováno.

Hlavní trasa HV Východ pak pokračuje za odbočkou pro VS ZZN po trase stávajícího parovodu k šachtě Š150, kde bude etapa 2.1 ukončena sekčními uzávěry 2x DN 250.

Schéma viz Doplněk 1.

Upřesnění technické zprávy pro horkovod – Etapa 2, kap 2.1 (viz Doplněk 1):

a) Ve zprávě je chybně uvedeno 2x stejné číslo šachty (130).

Text „Původní šachta zrušena, odbočka HV 21x DN150 pro Nemocnici Písek opatřena předizolovanými uzávěry“ platí správně pro šachtu 150.

b) Ve zprávě je uveden chybný text pro zabezpečovací alarmsystém.

Nahrazuje se následujícím textem:

**„Zabezpečovací alarmsystém:**

Slouží k vyhledávání netěsností bezkanálového potrubí nebo porušení pláště vnějším vlivem a k jejich signalizaci. Zabezpečuje tak jistotu, že tepelná izolace není navlhlá, nevznikají zbytečné ztráty a předchází se tak haváriím systému. Podle požadavku investora bude provedeno propojení drátků alarmsystému při montáži potrubí bez osazení vyhodnocovacího zařízení. Drátky jsou v koncových bodech předizolovaného potrubí vyvedeny nad plášťovou trubku a opatřeny izolačním návlekem, na ocelovou trubku se navaří zemnící konektor a drátky se zavedou do krabic AS. Nově osazeným detekčním přístrojem do vhodného odběrného místa je možno kdykoliv při provozu sítě zjistit okamžitý stav s lokalizací případné poruchy (průsak, porucha drátku).

Propojení alarmsystému nových rozvodů na stávající využívané předizoly může být provedeno pouze u úseků potrubí, kde provozovatel protokolem o proměření současného stavu alarmu prokáže jeho správnou funkci bez poruch, jinak nebude provedeno. Toto měření bude následně ověřeno zaměstnanci OBJEDNATELE“

c) Upřesňuje se typ sdělovacího kabelu následovně:

Kabel TCEPKPFLE 3x4x0,6. Použité kabely musí být vodotěsné a určeny pro vnější telekomunikační sítě uložené do země, kabelových kanálů nebo do trubek.

d) Upřesňuje se text pro uložení potrubí horkovodu do výkopu v části týkající se pískového podsypu a násypu následovně:

Po ukončení výkopových prací bude dno výkopu (kanálu) vyčištěno, bude provedena vrstva pískového podsypu v tl. 150 mm (+ případné dorovnání zásypem zhutněným materiálem do výšky výkopu dle podélného profilu), po montáži nového předizolovaného potrubí bude proveden obsyp pískem, proveden zásyp pískem min 200 mm nad horní hranu izolace potrubí, dále bude položena výstražná folie nad potrubí

Výše uvedené platí i pro etapu 2.2!

Rozdělení na jednotlivé etapy 2.1 a 2.2 provede zhotovitel ve svém projektu pro provedení stavby

### 4.2.2 PS02 – DPS – Etapa 2 – část 2.1

**Technické podmínky**

DTTO DPS – etapa 1

**Instalace a napojení nových KPS**

Na tu část horkovodu, která bude realizována v etapě 2.1, budou navazovat následující přípojky a DPS:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1920** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1956** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1958** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1973** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1960** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **2219** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1969** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1970** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1971** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **354** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **2178** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **2218** |

### 4.2.3 PS 02 – VS Jih II

**Účel a rozsah stavby**

Předmětem projektu je rekonstrukce stávající VS pára/voda na výměníkovou stanici voda/voda.

Rekonstrukce VS bude probíhat při zachování dodávek TV a zachování dodávek ÚT.

Rekonstrukce výměníkové stanice bude probíhat ve dvou fázích. Tyto fáze jsou navrženy proto, aby byla zachována dodávka TV po celou dobu rekonstrukce výměníkové stanice s co nejmenším počtem odstávek TV po co nejkratší dobu.

V 1. fázi bude provizorně připojeno stávající zařízení pro ohřev na ohřev topné vody pro ÚT provizorní přípojkou páry DN50. Z provizorně připojeného rozvodu páry se napojí provizorním potrubím stávající rozvod ÚT pro větev C a G. Z provizorního potrubí se také napojí stávající zařízení pro ohřev TV.

Provizorní potrubí se osadí stávajícími armaturami. Demontováno bude veškeré parní potrubí, které se nepoužije pro provizorní rozvod páry. Demontován bude rozdělovač páry a veškeré armatury a regulační ventily. Demontován bude rozdělovač a sběrač ÚT. Demontován bude také chladič kondenzátu – předehřev TV vč. uzavíracích a regulačních armatur. Demontováno bude kondenzátní hospodářství v celém rozsahu – kondenzátní nádrže, kondenzátní čerpadla a veškeré kondenzátní potrubí včetně armatur. Budou osazeny nové KPS pro ohřev ÚT propojené novým potrubím. Na nový rozvod ÚT bude napojena nová KPS pro ohřev TV, která bude napojena se zásobníkovou nádrží (500 l). Nově bude napojen nový expanzomat pro potrubí ÚT.

V 2. fázi bude demontována provizorní parní přípojka a provizorní rozvod ÚT a TV. Nový rozvod potrubí ÚT a TV bude napojen na stávající rozvod potrubí.

Obě fáze budou realizovány v etapě 2.1.

Po montáži nového zařízení nebudou nutné žádné zásadní stavební úpravy.

**Zařízení**

Ohřev topné vody: Pomocí nové KPS

Ohřev TV: Pomocí nové KPS + 1 kus nové zásobníkové nádrže (500 l).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametry horkovodu:** | | |
| Výpočtové (konstrukční) parametry: | Teplota | 140°C |
|  | Tlak | PN25 |
| Provozní (návrhové) parametry: | Teplotní spád: | zima 120/60°C |
| léto 75/50°C |
| Max. provozní tlak | 1,3MPa |
| **Parametry teplovodu:** | | |
| Provozní (návrhové) parametry ÚT: |  | 90/70°C |
| Požadovaný diferenční tlak ÚT na vstupu do objektu: |  | 38 kPa |
| Provozní (návrhové) parametry TV: |  | 55/10°C |
| **Parametry nových KPS:** | | |
| KPS ÚT - Q=860 kW, primér Zima 120/60°C - 1,3 MPa, sekundér, 90/70°C – OP =0,5 MPa | | |
| KPS TV - Q=280kW, primér Zima 120/60°C – 1,3 MPa, sekundér 55/10°C – OP =1,0 MPa | | |

### 4.2.4 PS 04 – Rozšíření HVS v TPi

**Účel a rozsah stavby**

Zahrnuje rozšíření stávající HVS pára/voda spočívající v doplnění jednoho stojatého výměníku pára/HV o výkonu 23MW, v souvislosti s přechodem z páry na horkou vodu v oblasti budovaného horkovodu Východ.

Rozšíření HVS bude probíhat mimo topnou sezónu při minimálním omezení dodávek HV do sítě CZT.

|  |
| --- |
| **Technické podmínky**  **Strojní část** |
| Zařízení  Doplnění jednoho stojatého výměníku pára/HV o výkonu 23MW do stávající stanice se dvěma stojatými výměníky (ZO a ŠO výr. PBS) o celkovém výkonu 20 MW. |
| **Parametry páry a primárního okruhu:**  Nový výměník bude napojen na parní potrubí pro město DN 400 z parního rozdělovače RO2, přetlak 8 bar, teplota 200°C.  **Nový stojatý výměník 23 MW:**   |  |  | | --- | --- | | **Plášť – pára** | | | Přetlak | 8 bar př. | | Teplota | 200°C | | Tlak. ztráta | do 0,2 bar | | Množství páry | max.33,7t/hod, | | Tlak. ztráta | do 0,2 bar | | Max. provozní přetlak | + 13bar | | Max. prov. teplota | 250°C, | | Od 40% výk, níže uzavírá ERV páry | | | **Kondenzát** | | | Teplota | 90°C, | | Výkon od 100% do cca 40% řízen ERV pro zimní a letní provoz, z odvětrané nádrže 6,3m3 přečerpáván novými KČ ( 2x KČ Q=38m3/hod, H=50m, motor N=11 kW 3x410V,1x 100% rezerva). | |   Protože se o příkon nového výměníku (max. 33,7t/h) sníží dodávka páry do města, musí být stávající měřící clona INMAT přemístěna za odbočku páry pro nový výměník. objednatel předá novou měřící clonu pro namontování do měřícího úseku o zmenšené dimenzi mezi redukcemi na DN200.  Kondenzát bude přímo ve výměníku dochlazen na 90°C, odpovídající teplotě kondenzátu ze stávajících výměníků za chladičem kondenzátu a přečerpáván z nové sběrné odvětrané nádrže kondenzátu 6,3m3 novými kondenzátními čerpadly do napájecí nádrže (+105°C/0,12MPa) na podlaží +23 m, nebo vracen do CHÚV při odstávce kotlů zdroje a zásobování HVS párou z města.   |  |  | | --- | --- | | **Trubkový svazek: horká voda** | | | Teplota | 120/60°C, max. .160°C | | Provozní přetlak | 14 bar | | Max. přetlak | 19 bar | | Průtok | 328,8 t/hod (340,3m3/hod) | | Tlak ztráta | do 0,5bar | | Nový PV DN100/DN150, ot. př. 1,6 MPa | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Parametry horkovodu a sekundárního obvodu:** | | | | Výpočtové (konstrukční) parametry: | Teplota | 140°C | |  | Tlak | PN25 | | Provozní (návrhové) parametry: | Teplotní spád: | zima 120/60°C | | léto 75/50°C | | Max. provozní tlak | 1,3MPa | | **Parametry horkovodu:** | | | | Výpočtové (konstrukční) parametry: | Teplota | 140°C | |  | Tlak | PN25 | | Provozní (návrhové) parametry: | Teplotní spád: | zima 120/60°C | | léto 75/50°C | | Max. provozní tlak | 1,3MPa |   **Oběhová HV čerpadla:**  Stávající OČ pro zimní provoz budou ponechána na místě a využita pro budoucí letní provoz, nově budou instalována dvě HV čerpadla pro konečný výkon HVS (Q= 630m3/hod, H= 60m, N=160 kW, 1x 100% záloha).  **Plnící čerpadlo**  Podle požadavku provozu TPI instalováno 1x nové plnící čerpadlo HV (Q=50 m3/hod, H=30m, N=5,5 kW/3x400V)  **Doplňovací čerpadlo HV**  Jedno stávající dopl. čerpadlo bude nahrazeno novým (Q= 11,6 m3/hod, H= 110m,N=5,5kW/400V)  **Úroveň neutrálního bodu** řízena stávajícím systémem MaR (0,8 MPa)  S ohledem na to, že bude toto rozšíření realizováno v Etapě 2.1, ruší se následující text uvedený v technické zprávě PS 04:  „Vzhledem k použití provizorní KVS pára/HV v první etapě pro VS 17. Listopadu, zůstane V 1. etapě realizace poměr dodávky tepla ze zdroje v páře a HV zachován na stávající úrovni, a není tudíž nutné zprovozňovat nový výměník 23 MW a nová HV oběhová čerpadla.“ |

## 4.3 Etapa 2.2

### 4.3.1 SO 01.2 – Horkovod – etapa 2 – část 2.2

Část 2.2 zahrnuje realizaci druhé části původního SO 01.2, tj. horkovodní rozvody (vč. přípojek) ve zbývající části původní trasy etapy 2.

**Popis trasy**

Hlavní trasa HV Východ bude pokračovat od sekčních uzávěrů u Š 150 po trase stávajícího parovodu s odbočkou a přípojkou HV pro Nemocnici Písek (přestavba celého areálu Nemocnice Písek z páry na HV bude řešena samostatně a není součástí tohoto projektu). Za odbočkou pro VS budovy Záchranné stanice a přechodem vozovky bude před lomem L8.1 provedena odbočka O8 v nové trase k odbočce O8.2 domu č.p. 1724.

Hlavní trasa pokračuje souběžně s vozovkou k odbočce O9, kterou je v krátké nové trase do odbočky O10 propojen nový HV na původní kanálový rozvod z VS Čapkova s jejím novým HV napojením, která bude jako zdroj zrušena.

Hlavní trasa pokračuje k šachtě Š130 u Průmyslové školy. Připojené objekty na rušenou VS Čapkova (celkem 9 ks KPS), budou nově přepojeny na HV v původních trasách TK, buď stávajícím předizolovaným vedením, nebo novým potrubím.

V této oblasti bude dále horkovodem připojen v krátké nové trase objekt Rezidence Čapkova č.p. 7170 (podle údajů TPI a.s. jsou u odbočky O13 pod vozovkou Čapkovy ulice založeny pro tento účel volné chráničky) a odběr č.p.2078, jehož přípojka bude v nové krátké trase vedena přes ulici Sovova mezi L17 a L18, novou optimalizovanou trasou.

Situační výkres viz Doplněk 1

### 4.3.2 PS 02 – DPS Etapa 2 – část 2.2

**Technické podmínky – strojní část**

DTTO DPS – etapa 1

**Instalace a napojení nových KPS**

Na tu část horkovodu, která bude realizována v etapě 2.2, budou navazovat následující přípojky a DPS:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1697** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1695** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1724** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1230** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1504** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1677** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1674** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1556** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1663** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **2625**  **Rezidence Čapkova** |
| **Přestavba stávající KPS z parní na horkovodní.** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **589 (Nemocnice)** |
| **KPS není součástí díla. Dodání stanice si zajistí vlastník sám.** | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **Záchranná služba** |
| **KPS není součástí díla. Dodání stanice si zajistí vlastník sám** | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **2078, 1453** |
| **KPS není součástí projektu. Dodání stanice si zajistí vlastník sám.** | | |

### 4.3.3 PS 02 – VS Čapkova

**Účel a rozsah stavby**

Předmětem projektu je postupná demontáž stávající VS pára/voda.

Práce na VS bude probíhat mimo topnou sezónu při zachování dodávek TV.

Demontáž technologie výměníkové stanice bude probíhat ve dvou fázích. Tyto fáze jsou navrženy proto, aby byla zachována dodávka TV po celou dobu demontáže technologie výměníkové stanice s co nejmenším počtem odstávek TV po co nejkratší dobu.

V 1. fázi bude provizorně připojeno stávající zařízení pro ohřev topné vody provizorní přípojkou páry DN40. Z provizorně připojeného rozvodu páry se napojí provizorním potrubím stávající rozvod ÚT a TV.

Provizorní potrubí se osadí stávajícími armaturami a použije se stávající zařízení VS. Demontováno bude veškeré parní potrubí, které se nepoužije pro provizorní rozvod páry. Demontován bude rozdělovač páry a veškeré armatury a regulační ventily, které se nevyužijí pro zapojení provizorního vedení. Demontován bude také chladič. Demontováno bude kondenzátní hospodářství v celém rozsahu – kondenzátní nádrže, kondenzátní čerpadla a veškeré kondenzátní potrubí včetně armatur.

V 2. fázi bude demontována provizorní parní přípojka a provizorní rozvod ÚT a TV. Nový rozvod potrubí HV bude napojen na stávající nebo nový rozvod potrubí v suterénu VS.

Obě fáze budou probíhat v rámci etapy 2.2.

Po montáži nového HV rozvodu nebudou nutné žádné zásadní stavební úpravy.

|  |
| --- |
| **Technické podmínky** |
| Zařízení  Ohřev topné vody:  Ve VS není řešeno, potrubí HV je rozděleno v rozdělovači do více větví. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametry horkovodu:** | | |
| Výpočtové (konstrukční) parametry: | Teplota | 140°C |
|  | Tlak | PN25 |
| Provozní (návrhové) parametry: | Teplotní spád: | zima 120/60°C |
| léto 75/50°C |
| Max. provozní tlak | 1,3MPa |

## 4.4 Etapa 3

### 4.4.1 SO 01.3 – Horkovod – Etapa 3

Etapa 3 začíná v šachtě Š130 napojením předizolovaného potrubí na výstup směrem do ulice U obory.

V šachtě Š130 bude napojena odbočka pro připojení VS Průmyslové školy.

Hlavní trasa povede ze šachty Š130 příčně přes ul. U Obory v podzemním provedení.

V lomu L24 bude výškový lom a druhým lomem přejde do souběhu se stávajícím nadzemním parovodem až do šachty Š160 („domeček“).

Stávající nadzemní parovod bude využit pro provizorní zásobování párou během stavby.

Vedení potrubí před Š160 bude s využitím elastických a táhlých oblouků potrubí veden mimo vzrostlé stromy, které zůstanou zachovány podle požadavku MěÚ ŽP.

V tomto úseku je vyvedena odbočka O16 před šachtou Š131 (Š131 se pro HV nevyužije) podzemním vedením v trase parovodní kanálové přípojky pro VS budovy Mikrobiologie.

Ze šachty Š160 je vedena odbočka do oblasti VS Kaplička. Začíná vedením nového HV podzemním předizolovaným vedením souběžně se stávajícím nadzemním parovodem až za odbočku O17 pro VS DD č.p.328.

Nový horkovod se u kruhového objezdu v Budějovické ulici napojí podle požadavku investora na již realizovanou trasu kolem kruhového objezdu v předizolovaném provedení.

Optimalizací tras HV bude provedena HV odbočka O18 pro VS hlavní budovy DD až za podzemním lomem L28 trasy přeložky.

Horkovodní větev pak pokračuje podzemní trasou stávajícího parovodu podél Budějovické ulice a za odbočkou O19 pro VS budovy Hemodialýzy přes stávající parovodní šachty Š342,Š340 podchází ulici Budějovickou do Š341, za lomem L33 končí v objektu oblastní VS Kaplička I a VS Kaplička II Amerika.

Podle požadavku TPI a.s. budou obě VS Kaplička jako zdroj zrušeny a stávající předizolované potrubí primárního teplovodu pro sídliště Amerika bude přepojeno na nový HV, stejně jako stávající předizolované sekundární potrubí topné vody okruhu VS Kaplička I, stáv. OČ budou ponechána pro posílení hydrauliky.

V jednotlivých odběrech okruhu VS Kaplička I bude provedena výměna stávajících 10 ks KPS za nové, tlakově nezávislé stanice.

Hlavní trasa HV ze šachty Š160 pokračuje příčně přes Budějovickou ul.- do šachty Š161, dále pokračuje z šachty Š161 pod domem č.p. 1687 trasou současného parovodu, pod garážemi k šachtě Š170 (nevyužije se) s odbočkou pro oblastní VS M.Horákové (pára/ voda), která bude přestavěna na VS HV/V s využitím stávajících sekundárních rozvodů včetně stávajících KPS v odběrných místech.

Protože nejsou k dispozici žádné podklady skutečného průběhu trasy stávajícího parovodu pod domem č.p.1687 a pod garážemi provede zhotovitel potřebný počet sond pro zjištění skutečného průběhu trasy parovodu, rozměrů a hloubky parovodního kanálu, umístění konzol a uložení potrubí (PB, axiál.vedení) a rozměrů „U“ kompenzátoru pod garážemi. Podle zjištění skutečného stavu pak zhotovitel upřesní vedení nového HV potrubí 2xDN250/400(450) pod budovami, včetně dilatací a případných chrániček.

Situační výkres viz Doplněk 1

Upřesnění technické zprávy pro horkovod– Etapa 3, kap 2.1 (viz Doplněk 1):

a) Upřesňuje se typ sdělovacího kabelu následovně:

Kabel TCEPKPFLE 3x4x0,6. Použité kabely musí být vodotěsné a určeny pro vnější telekomunikační sítě uložené do země, kabelových kanálů nebo do trubek.

b) Upřesňuje se text pro uzávěry ČSN v šachtách a objektech následovně:

Jako uzávěry budou použity kulové kohouty na 140°C PN25 přivařovací s dvojím těsněním, jako vypouštěcí (odvzdušňovací) armatury budou použity rovněž kulové kohouty přivařovaní s dvojím těsněním. Uvnitř objektů bude předizolované potrubí ukončeno uzávěry - na přívodu bude osazen kulový kohout s dvojím těsněním, na zpátečce regulační kulový kohout. Uzávěry pro případné odvzdušnění/vypouštění/zkrat budou rovněž kulové kohouty s dvojím těsněním na 140°C PN25.

c) Upřesňuje se text pro uložení potrubí horkovodu do výkopu v části týkající se pískového podsypu a násypu následovně:

Po ukončení výkopových prací bude dno výkopu (kanálu) vyčištěno, bude provedena vrstva pískového podsypu v tl. 150 mm (+ případné dorovnání zásypem zhutněným materiálem do výšky výkopu dle podélného profilu), po montáži nového předizolovaného potrubí bude proveden obsyp pískem, proveden zásyp pískem min 200 mm nad horní hranu izolace potrubí, dále bude položena výstražná folie nad potrubí

### 4.4.2 PS 03 – DPS Etapa 3

**Technické podmínky – strojní část**

DTTO DPS – ETAPA 1

**Instalace a napojení nových KPS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1985, 1986, 2030, 2032** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **2228, 2225** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **2298, 2299** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **1940** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **2070** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **2440** |
| **KPS není součástí projektu. Dodání stanice si zajistí vlastník sám.** | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **723** |
| **KPS není součástí projektu. Dodání stanice si zajistí vlastník sám.** | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **Domov důchodců** |
| **KPS není součástí projektu. Dodání stanice si zajistí vlastník sám.** | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **Hemodialýza** |
| **KPS není součástí projektu. Dodání stanice si zajistí vlastník sám.** | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **402** |
| **KPS není součástí projektu. Dodání stanice si zajistí vlastník sám.** | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **č.p.:** |  | **Mikrobiologie** |
| **KPS není součástí projektu. Dodání stanice si zajistí vlastník sám.** | | |

### 4.4.3 PS03 – VS Dr. Milady Horákové

Předmětem projektu je rekonstrukce stávající VS pára/voda na výměníkovou stanici voda/voda.

Rekonstrukce VS bude probíhat mimo topnou sezónu při zachování dodávek tepla do teplovodu.

Rekonstrukce výměníkové stanice bude probíhat ve dvou fázích. Tyto fáze jsou navrženy proto, aby byla zachována dodávka tepla do teplovodu po celou dobu rekonstrukce výměníkové stanice s co nejmenším počtem odstávek TV ze stávajících KPS po co nejkratší dobu.

V 1. fázi bude provizorně připojeno stávající zařízení pro ohřev teplovodu provizorní přípojkou páry DN50. Z provizorně připojeného rozvodu páry se napojí provizorním potrubím stávající rozvod teplovodu.

Provizorní potrubí se osadí stávajícími armaturami. Demontováno bude veškeré parní potrubí, které se nepoužije pro provizorní rozvod páry. Demontován bude rozdělovač páry a veškeré armatury a regulační ventily. Demontován bude také chladič. Demontováno bude kondenzátní hospodářství v celém rozsahu – kondenzátní nádrže, kondenzátní čerpadla a veškeré kondenzátní potrubí včetně armatur.

Bude osazena nová KPS pro ohřev teplovodu a napojeno nové potrubí pro napojení na stávající rozvod teplovodu (3 větve)

Nově bude napojen nový expanzomat pro potrubí teplovodu.

V 2. fázi bude demontována provizorní parní přípojka a provizorní rozvod teplovodu. Nový rozvod potrubí teplovodu bude napojen na stávající rozvod potrubí.

Obě fáze budou realizovány v rámci etapy 3

**Technické podmínky**

**Strojní část**

Zařízení

Ohřev topné vody: Pomocí nové KPS.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametry horkovodu:** | | |
| Výpočtové (konstrukční) parametry: | Teplota | 140°C |
|  | Tlak | PN25 |
| Provozní (návrhové) parametry: | Teplotní spád: | zima 120/60°C |
| léto 75/50°C |
| Max. provozní tlak | 1,3MPa |
| **Parametry teplovodu:** | | |
| Provozní (návrhové) parametry ÚT: |  | 110/50°C |
| **Parametry nových KPS:** | | |
| KPS ÚT – Q = 4200 kW, primér 120/60°C - 1,3 MPa, sekundér, 110/50°C – OP =0,6MPa | | |

### 4.4.4 PS 03 VS Za Kapličkou

**Účel a rozsah stavby**

Předmětem projektu je postupná demontáž stávajících dvou VS pára/voda.

Práce na VS bude probíhat mimo topnou sezónu při zachování dodávek tepla do teplovodu.

Demontáž technologie výměníkových stanic bude probíhat ve dvou fázích. Tyto fáze jsou navrženy proto, aby byla zachována dodávka TV z KPS v napojených objektech po celou dobu demontáže technologie výměníkové stanice s co nejmenším počtem odstávek TV po co nejkratší dobu.

V 1. fázi bude provizorně připojeno stávající zařízení pro ohřev teplovodu provizorní přípojkou páry DN40. Z provizorně připojeného rozvodu páry se napojí provizorním potrubím stávající rozvod teplovodů.

Provizorní potrubí se osadí stávajícími armaturami a použije se stávající zařízení VS. Demontováno bude veškeré parní potrubí, které se nepoužije pro provizorní rozvod páry. Demontován bude rozdělovač páry a veškeré armatury a regulační ventily, které se nevyužijí pro zapojení provizorního vedení. Demontován bude také chladič. Demontováno bude kondenzátní hospodářství v celém rozsahu – kondenzátní nádrže, kondenzátní čerpadla a veškeré kondenzátní potrubí včetně armatur. Na místo se usadí nový rozdělovač a sběrač HV a připraví se k napojení nový HV rozvod potrubí.

V 2. fázi bude demontována provizorní parní přípojka a provizorní rozvod teplovodů. Nový rozvod potrubí HV bude napojen na stávající nebo nový rozvod potrubí v suterénu VS.

Obě fáze budou probíhat v rámci etapy 3.

Po montáži nového HV rozvodu nebudou nutné žádné zásadní stavební úpravy.

**Technické podmínky**

**Strojní část**

Zařízení

Ohřev topné vody:

Ve VS není řešeno, potrubí HV je rozděleno v rozdělovači do více větví

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametry horkovodu:** | | |
| Výpočtové (konstrukční) parametry: | Teplota | 140°C |
|  | Tlak | PN25 |
| Provozní (návrhové) parametry: | Teplotní spád: | zima 120/60°C |
| léto 75/50°C |
| Max. provozní tlak | 1,3MPa |

# 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 Doplňcích 2 a 3 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 změnu oproti těm, které jsou uvedeny v technických zprávách příslušných částí realizační PD. Tyto změny jsou vyznačeny zeleným pobarvením.

**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 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. Zároveň jsou tyto podstanice vybaveny komunikačním rozhraním M-Bus pro sběr a přenos dat z měřidel energií. Odečet měřidel je prováděn automaticky 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.

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.).

Nová centrála je dnes instalována na 1 serveru s počtem pracovních/operátorských stanic 4, z čehož 2 stanice jsou „plné pracovní stanice“ a 2 pak „browser“ klienti. Všechny pracovní stanice jsou provozované v režimu tzv. „Rotary Station“.

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

Tato centrální část je postavena na bázi systému Honeywell Excel 5000. Stávající server je licencovaný na 20000 datových bodů. Je využito 14008 datových bodů. Volných je 5992 datových bodů.

Dále je server omezen počtem 255 kontrolérů, z toho volných 34 kontrolérů. Dle informací firmy Honeywell je to u tohoto serveru (EB1310 – Scan Task) konečný počet. Nelze rozšířit – je třeba provést upgrade systému.

Komunikační protokoly EBI licencované ve vlastnictví Teplárny Písek a.s.:

 DDE

 Excel 5000 Scan Task

 LonWorks

 Modicon PLC

**Předmětem díla je zejména**

a) Rozšíření centrály dispečinku o funkce a komunikace potřebné pro řízení a monitorování odběrných míst, které vzniknou nebo projdou rekonstrukcí při realizaci projektu Horkovod východ. Řešení je možno zakomponovat do stávajícího systému dispečinku, pokud to jeho technické a kapacitní možnosti umožní nebo jinou aplikací s přístupem na data a ovládání nově připojených KPS. Podmínkou použití jiného než stávajícího systému je přímý přístup  dispečera k funkcím souvisejícím s řízením a monitorováním nových KPS ze stejného počítače, ze kterého má přístup k již připojeným stanicím bez toho, aby musel cokoliv fyzicky přepínat..

Nebo celkový upgrade/přechod na nový centrální systém do kterého by zhotovitel integroval jak existující, tak nové funkce.

Doplňující požadavky:

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

 Počet operátorských stanic (tzn. dispečer, vedoucí MaR, pracovnící ROT, směnový technik atd.) zůstal minimálně na stejné úrovni, celkový počet 12 – 7 operátorských a 5 dohledových.

 Historická data vyčítat a exportovat do tabulkových programů (Microsoft EXCEL), ye 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 rozšíření HVS v TPI.

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.

**Postup realizace:**

Postup instalace systémů MaR a elektro bude rozfázován do jednotlivých 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 etapě 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

Obecné požadavky na předizolované potrubí

Nový horkovodní rozvod bude vybudován z předizolovaného potrubí.

| **Pořadové číslo** | **Označení** | **Technické parametry** |
| --- | --- | --- |
| 1 | potrubí předizolované | izolační třída 2 a 3, sdružený systém, dle ČSN EN 253:2009 + A1:2013 |
|  |  | dimenze DN 32-350, PN 16 rozměry dle ISO 4200 |
|  |  | vysokofrekvenčně svařovaná ocelová trubka P235TR1, P235TR2 podle EN 10217-1 nebo P235GH podle EN 10217-2 nebo EN 10217-5 |
|  |  | délky 6 a 12 m |
|  |  | tepelná izolace PUR minimálně dle ČSN EN 253:2009 + A1:2013, tepelné zatížení trvale 140°C, pro 30 let dle CCOT, krátkodobě 150°C, nadouvadlo cyklopentan |
|  |  | plášť HDPE min. PE 80 dle ISO 12162, vlastnosti dle ČSN EN 253:2009 + A1:2013 |
|  |  | Inspekční certifikát: EN 10204-3.1 |
|  |  | monitorovací systém, dva měděné vodiče umístěné v izolaci, systém Nordic |
| 2 | oblouk předizolovaný | dimenze DN 32-350 |
|  |  | oblouk ohýbaný R=2,5 D |
| 3 | odbočka předizolovaná T | izolační třída 2 a 3 |
|  | (etážová a přímá) | dimenze DN 32-350 |
|  |  | provedení dle ČSN EN 448:2009 |
| 4 | odbočka předizolovaná P | izolační třída 2 a 3 |
|  | (paralelní) | dimenze DN 32-350 |
|  |  | provedení dle ČSN EN 448:2009 |
| 5 | redukce předizolovaná | izolační třída 2 a 3 |
|  |  | dimenze DN 32-350 |
|  |  | provedení dle ČSN EN 448:2009 |
| 6 | izolační spojka dvojitě těsněná | dle ČSN EN 489:2009,  pouzdro ∅ 110 až ∅ 280 mm, izolační pouzdra poloskruže DN 40-150 |
|  |  | tepelně smršťovací nátrubek, tepelně smršťovací fólie – křížově zesíťovaný PE |
|  |  | letovací spojky signalizačních vodičů |
| 7 | izolační spojka otevřená dvojitě těsněná | dle ČSN EN 489:2009 pouzdro ∅ 110 až ∅ 280 mm - DN 40-150 |
|  |  | tepelně smršťovací nátrubek, tepelně smršťovací fólie – křížově zesíťovaný PE |
|  |  | uzavírací pásky, otevřená spojka |
|  |  | letovací spojky signalizačních vodičů |
| 8 | spojka vypěňovací | dle ČSN EN 489:2009 |
| 9 | předizolovaná uzavírací armatura | dle ČSN EN 448:2009 |
|  |  | DN 32-350, PN 25 |
|  |  | materiál tělesa uhlíková ocel P235 GH (st 37.0) |
|  |  | materiál koule SIS 2333, AISI 304 |
|  |  | materiál vřetene dle EN 488, AISI 316 |
|  |  | těsnění PTFE zpevněné uhlíkem |
| 10 | předizolovaná | dle ČSN EN 448:2009 |
|  | vypouštěcí/odvzdušňovací | DN 32-350, PN 25 |
|  | armatura | materiál tělesa uhlíková ocel P235 GH (st 37.0) |
|  |  | materiál koule SIS 2333, AISI 304 |
|  |  | materiál vřetene dle EN 488, AISI 316 |
|  |  | těsnění PTFE zpevněné uhlíkem |
| 11 | neizolované armatury | DN 32-350, PN 25 |
|  |  | materiál tělesa uhlíková ocel P235 GH dle EN 10217-2 |
|  |  | materiál koule SIS 2333, AISI 304 |
|  |  | materiál vřetene SIS 2333, AISI 304 |
|  |  | těsnění PTFE zpevněné uhlíkem |

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.

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.

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.

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 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).

*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 |

Tepelná izolace armatur

Veškeré armatury s teplotou vyšší jak 50°C, budou opatřeny snímacími izolacemi, místa vyžadující opakovaný přístup (armatury, clony a zařízení) budou opatřena odnímatelnou izolací.

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

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 40, 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!

Požadavky na technologii výměníkových stanic

 výměníkové bloky pro topnou vodu s celonerezovými deskovými výměníky různého výkonu, s úpravou provedení a vybavením armaturami, gumovými kompenzátory potrubí (v případě že oběhové čerpadlo je součástí bloku). Z důvodu montáže do sklepních prostor požadována dvoudílná konstrukce rámu bloku.

 bloky pro ohřev celonerezové deskové výměníky tepla různého výkonu a průtočnými kanálky mezi deskami vhodnými pro teplou vodu, nabíjecí čerpadlo bronzové min. třístupňové o požadovaných parametrech.

 topná voda - oběhová čerpadla s elektronickou regulací výkonu a integrovaným frekvenčním měničem otáček a snímačem dif. tlaku. S funkcí Autoadapt, nebo FLOWadapt přip. těmto funkcím podobné.

 cirkulační čerpadla bronzová, převážně třístupňová regulace otáček pro rozvody teplé vody

 expanzní membránové nádoby pro PN 6 bar

 armatury na priméru kulové uzavírací kohouty přivařovací, přírubové nebo závitové (do DN 25), 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

 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 PD pro připojení

 izolace potrubí - potrubní pouzdra s Al.fólií. Pro malé DN výjimečně a pro rozvody TV potrubní hadice. Armatury na straně HV, ÚT a TV budou opatřeny snímatelnou izolací

 expanzní membránové nádoby pro studenou vodu PN 16

 plastové potrubí PPr, PN 20, svar polyfůze,

 veškeré jímky - nerez materiál ∅ průměr, závit a délka individuálně dle PD

 uzavírací klapky (pro svislé výměníky) ruční pákové, s převodem, nebo elektropohonem, těsnící oběma směry, těleso, hřídel, disk, sedlo z nerezové oceli, pára do 250°C, horká voda do 140°C

Požadavky na zdravotní techniku VS/KPS

 potrubí vodovodní plastové z rozvětveného polypropylenu 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

# 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 ……………………………….do 300 ms

4) cyklus výpočtu regulačních smyček …………………………………….. do 500 ms

5) časové rozlišení sekvence událostí ………………………………………do 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 změn na dispečink TPI ....................6 s

# 8. Geodetické zaměření

Geodetické zaměření nového teplovodního rozvodu bude zajišťovat objednatel před zásypem potrubí. zhotovitel proto oznámí minimálně 1 týden předem stavební připravenost k zásypu potrubí.

# 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 samostatně a musí potvrdit úspěšné dokončení příslušné 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. 50 %.

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.

 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 a důkladný proplach potrubí.

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 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 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 jako celku vč. prověření vazeb jejích jednotlivých částí a její kompatibility s dříve instalovanými 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 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(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 díla), ve kterém bude dílo (etapa díla) provozováno zhotovitelem podle potřeb objednatele.

V rámci ověřovacího provozu zhotovitel provede dokončovací práce a odstranění případných vad a nedodělků příslušné 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 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.

# 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,

 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 díla 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.

V rámci zpracování této dokumentace zhotovitel též přehodnotí dimenze HV rozvodů z původní realizační PD za účelem vytvoření rezervy pro další rozšíření HV rozvodů od č.p.1714 (napojení objektů APEX, VS Harantova, KPS č.p.2595, Učňovská škola, Gymnásium, KPS Budějovická 255) a výsledky tohoto přehodnocení promítne do svého projektu a do řešení díla.

Součástí Projektová dokumentace pro provádění stavby bude i DIO (dopravně inženýrské opatření).

Projektová dokumentace pro provádění stavby bude zpracována postupně – společné části + části specifické pro etapu 1 a etapu 2.1 díla bude předložena před zahájením etapy 1 a etapy 2.1, části specifické pro následující etapy díla pak nejpozději v termínu uvedeném v odstavci 10.1 b) 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) 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.

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 bude zhotovitelem zpracována a předána objednateli zejména následující dokumentace:

 Plán kontrol a zkoušek prováděných zhotovitelem v rámci dané 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 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 díla.

## 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, 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

 oprávnění svářečů

 protokoly o zkouškách provedených v souladu s kap. 9 zhotovitelem v rámci dané 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/DPS

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

K datu předběžného převzetí 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 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 zhotovitel zpracuje a předloží objednateli následující dokumentaci:

 Dokumentace skutečného provedení stavby pro danou 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.

## 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 + barevná 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. 11.6 smlouvy, dodržovat všechny:

##### (i) platné harmonizované normy ČSN EN 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 jakož i

##### (ii) normy ČSN uvedené v Doplňku 1 až 3

##### (iii) platné obecně závazné právní předpisy platné v České republice, zejména pak

|  |
| --- |
| Zákony |
|  zákonem č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami (zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších změn a doplňků |
|  zákonem č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci, IPPC), ve znění pozdějších změn a doplňků |
|  zákonem č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky a o změně zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 320/2002 Sb., o změně a zrušení některých zákonů v souvislosti s ukončením činnosti okresních úřadů, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií), ve znění pozdějších změn a doplňků |
|  zákonem č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších změn a doplňků |
|  zákonem č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších změn a doplňků |
|  zákonem č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších změn a doplňků |
|  zákonem č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších změn a doplňků |
|  zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších změn a doplňků |
|  zákonem č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  zákonem č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších změn a doplňků |
|  zákonem č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších změn a doplňků |
|  zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změnách některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  zákonem č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  zákonem č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  zákonem č. 20/1993 Sb., o zabezpečování výkonu státní správy v oblasti technické normalizace, metrologie a státního zkušebnictví, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  zákonem č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  zákonem č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  zákonem č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  zákonem č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  zákonem č. 124/2000 Sb., kterým se mění zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  zákonem č. 12/1997 Sb., o bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  zákonem č. 114/1992 Sb., České národní rady o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  zákonem č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  zákonem 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) , ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  zákonem č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  zákonem č. 20/2004 Sb., kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, |
| Vyhlášky |
|  vyhláškou MMR č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  vyhláškou MMR č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  vyhláškou MŽP č. 168/2007 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb. a ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  vyhláškou MŽP č. 502/2004 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zdravotnictví č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  vyhláškou MŽP č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  vyhláškou MŽP č. 384/2001 Sb., o nakládání s polychlorovanými bifenyly, polychlorovanými terfenyly, monometyltetrachlordifenylmetanem, monometyldibromdifenylmetanem a veškerými směsmi obsahujícími kteroukoliv z těchto látek v koncentraci větší než 50 mg/kg (o nakládání s PCB), ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  vyhláškou MŽP č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  vyhláškou MŽP č. 237/2002 Sb., o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  vyhláškou MZd č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  vyhláškou MZ č. 432/2001 Sb., o dokladech žádosti o rozhodnutí nebo vyjádření a o náležitostech povolení, souhlasů a vyjádření vodoprávního úřadu, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  vyhláškou MZ č. 20/2002 Sb., o způsobu a četnosti měření množství a jakosti vody, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  vyhláškou MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  vyhláškou MV č. 35/2007 Sb., o technických podmínkách požární techniky, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  vyhláškou MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  vyhláškou MV č. 172/2001 Sb. k provedení zákona o požární ochraně, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  vyhláškou MPO č. 262/2000 Sb., kterou se zajišťuje jednotnost a správnost měřidel a měření, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  vyhláškou MPO č. 194/2007 Sb., kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé užitkové vody, měrné ukazatele spotřeby tepla pro vytápění a pro přípravu teplé užitkové vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  vyhláškou MPO č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  vyhláškou MDS č. 478/2000 Sb., kterou se provádí zákon o silniční dopravě, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  vyhláškou ERÚ č. 540/2005 Sb., o kvalitě dodávek elektřiny a souvisejících služeb v elektroenergetice, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  vyhláškou ČÚBP č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  vyhláškou ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  vyhláškou ČÚBP č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  vyhláškou ČÚBP č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  vyhláškou ČÚBP č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  vyhláškou MZV č. 64/1987 Sb., o Evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě bezpečných věcí (ADR), ve znění vyhlášky č. 159/1997 Sb. a vyhlášky 54/1999 Sb., ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  vyhláškou MŽP č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
| Nařízení vlády |
|  vyhláškou 8/1985 Sb., o úmluvě o mezinárodní přepravě (COTIF), ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  nařízením vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  nařízením vlády č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování životního prostředí a integrovaném systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  nařízením vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  nařízením vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky, ve znění pozdějších změn a doplňků, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  nařízením vlády č. 173/1997 Sb., kterým se stanoví vybrané výrobky k posuzování shody, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  nařízením vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  nařízením vlády č. 312/2005 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  nařízením vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  nařízením vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  nařízením vlády č. 23/2011 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, ve znění nařízení vlády č. 229/2007 Sb. a ve znění pozdějších změn a doplňků, |
| Ostatní |
|  pravidly provozování distribučních soustav zpracovanými provozovateli distribučních soustav a schválenými energetickým regulačním úřadem, ve znění pozdějších změn a doplňků, |
|  a souvisejícími zákony, vyhláškami a nařízeními vlády ČR, ve znění pozdějších změn a doplňků. |

##### (iv) a dále všemi dalšími právními předpisy platnými v České republice uvedenými v doplňcích této přílohy 1 smlouvy.

# 12. Protipožární opATŘENÍ

# 13. Zajištění péče o zdraví a bezpečnost

# 14. Doplňky

**Projektová dokumentace, technické předlohy, situační výkresy**

**DOPLNĚK 1 - Realizační PD - Stavební a technologická část**

Seznam dokumentace:

| *Poř.č.* | *SO/ složka PD* | *Složka PD,  č. výkresu:* | *Název* | *El. verze dokumentu (.pdf, .doc,.xls)* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Souhrnný seznam dokumentace** | | |
|  |  |  | SPOLEČNÝ OBSAH: | 00\_Obsah\_HV.pdf |
| **A.** |  | **Průvodní zpráva** | | |
|  |  | Zak.č. 01946 | Průvodní zpráva | 00\_A\_Průvodní zpráva\_HV Východ\_Písek.pdf |
| **B.** |  | **Souhrnná technická zpráva** | | |
|  |  | Zak.č. 01946 | Souhrnná technická zpráva | 00\_B\_Souhrnná technická zpráva\_HV Východ\_Písek.pdf |
|  |  | -- | Příloha č. 1: Soupis pozemků dotčených stavbou | 00\_B\_priloha\_Soupis parcel.pdf |
|  |  | -- | Příloha č.2: Tabulka odběrů | 00\_B\_ priloha\_tabulka odběrů.pdf |
| **C.** |  | **Situační výkresy** | | |
| **1.** |  | C\_01 | Přehledový situační výkres v katastrální mapě | C\_01\_Přehledový\_situační\_výkres\_v\_KM.pdf |
| **2.** |  | C\_02 | Přehledový situační výkres v technické mapě | C\_02\_Přehledový\_situační\_výkres\_v\_TM.pdf |
| **3.** |  | C\_03 | Situační výkres v TM – Etapa 1 | C\_03\_Situační\_výkres\_v\_TM\_etapa\_1.pdf |
| **4.** |  | C\_04 | Situační výkres v TM – Etapa 2 | C\_04\_Situační\_výkres\_v\_TM\_etapa\_2.pdf |
| **5.** |  | C\_05 | Situační výkres v TM – Etapa 3 – 1. část | C\_05\_Situační\_výkres\_v\_TM\_etapa\_3\_cast\_1.pdf |
| **6.** |  | C\_06 | Situační výkres v TM – Etapa 3 – 2. část | C\_06\_Situační\_výkres\_v\_TM\_etapa\_3\_cast\_2.pdf |
| **D.** |  | **Dokumentace stavebních objektů a provozních souborů** | | |
|  | **SO 01** | **HORKOVOD** | | |
|  | **SO 01.1** | **D.2.1 - HORKOVOD – ETAPA 1** | | |
|  |  | D.2.1 | D.2.1 – OBSAH: | 00\_Obsah\_HV.pdf |
|  |  |  | Textová část |  |
| **01.** | **D.2.1** | D.2.1 TZ | Technická zpráva – E1 Projekt pro realizaci stavby | D 2.1\_Technická zpráva\_E\_1.pdf |
|  |  |  | Výkresová část |  |
| **01.** |  | č. v. E1-01 | Podélný profil HL. TRASA O25 - VS 17. LISTOPADU | E1\_01\_PP\_HL\_TR\_O25\_VS\_17\_LISTOPADU.pdf |
| **02.** |  | č. v. E1-02 | Podélný profil HL. TRASA VS 17. LISTOPADU – č.p. 2444 | E1\_02\_PP\_HL\_TR\_VS\_17\_LISTOPADU\_CP\_2444.pdf |
| **03.** |  | č. v. E1-03 | Podélný profil O25\_O25.1 | E1\_03\_PP\_O25\_O25.1.pdf |
| **04.** |  | č. v. E1-04 | Podélný profil O26 | E1\_04\_PP\_O26.pdf |
| **05.** |  | č. v. E1-05 | Podélný profil O26.1\_O27\_O30 | E1\_05\_PP\_O26.1\_O27\_O30.pdf |
| **06.** |  | č. v. E1-06 | Podélný profil O28\_O28.1\_O28.2 | E1\_06\_PP\_O28\_O34\_O28.1\_O28.2.pdf |
| **07.** |  | č. v. E1-07 | Podélný profil O29 | E1\_07\_PP\_O29.pdf |
| **08.** |  | č. v. E1-08 | Podélný profil O31\_O31.1 | E1\_08\_PP\_O31\_O31.1.pdf |
| **09.** |  | č. v. E1-09 | Podélný profil O32\_O33 | E1\_09\_PP\_O32\_O33.pdf |
| **10.** |  | č. v. E1-10 | Podélný profil O33.1\_O34\_O35\_O36 | E1\_10\_PP\_O33.1\_O34\_O35\_O36.pdf |
| **11.** |  | č. v. E1-11 | Kladecí plán předizolovaného potrubí část 1 | E1\_11\_KL\_CAST\_1.pdf |
| **12.** |  | č. v. E1-12 | Kladecí plán předizolovaného potrubí část 2 | E1\_12\_KL\_CAST\_2.pdf |
| **13.** |  | č. v. E1-13 | Kladecí plán předizolovaného potrubí část 3 | E1\_13\_KL\_CAST\_3.pdf |
| **14.** |  | č. v. E1-14 | Příčný řez horkovodem | E1\_14\_PRICNY\_REZ\_HORKOVODEM.pdf |
| **15.** |  | č. v. E1-15 | Detail šachty Š502 | E1\_15\_DETAIL\_SACHTY\_S502.pdf |
| **16.** |  | č. v. E1-16 | Schema zapojení ALARM SYSTEMU | E1\_16\_SCHEMA\_ZAPOJENI\_AS\_E1.pdf |
|  | **SO 01.2** | **D.2.2 - HORKOVOD – ETAPA 2** | | |
|  |  |  | D.2.2 – OBSAH: | 00\_Obsah\_HV.pdf |
|  |  |  | Textová část |  |
| **01.** | **D.2.2** | D.2.2 TZ | Technická zpráva – E2 Projekt pro realizaci stavby | D.2.2\_Technická zpráva\_E2.pdf |
|  |  | -- | Technická zpráva – E2 Projekt pro realizaci stavby  PROVIZORIUM | D\_2.2.\_TZ\_E2\_provizor.pdf |
|  |  |  | Výkresová část |  |
| **01.** |  | č. v. E2-01 | Podélný profil HL. TRASA Š384 - VS JIH II | E2\_01\_PP\_HL\_TR\_Š384\_VS\_JIH\_II.pdf |
| **02.** |  | č. v. E2-02 | Podélný profil HL. TRASA VS JIH II – Š150 | E2\_02\_PP\_HL\_TR\_VS\_JIH\_II\_S150.pdf |
| **03.** |  | č. v. E2-03 | Podélný profil HL. TRASA Š150 – Š130 | E2\_03\_PP\_HL\_TR\_S150\_S130.pdf |
| **04.** |  | č. v. E2-04 | Podélný profil O1\_O2\_O2.1\_O3\_O4 | E2\_04\_PP\_O1\_O2\_O2.1\_O3\_O4.pdf |
| **05.** |  | č. v. E2-05 | Podélný profil O4.1\_O4.2 | E2\_05\_PP\_O4.1\_O4.2.pdf |
| **06.** |  | č. v. E2-06 | Podélný profil O5\_O5.1\_O5.2\_O5.3 | E2\_06\_PP\_O5\_O5.1\_O5.2\_O5.3.pdf |
| **07.** |  | č. v. E2-07 | Podélný profil HL. TRASA VS ČAPKOVA-č.p. 2078\_O13 | E2\_07\_PP\_HL\_TR\_VS\_CAPKOVA\_CP\_2078\_O13.pdf |
| **08.** |  | č. v. E2-08 | Podélný profil HL. TRASA VS ČAPKOVA-č.p. 1663\_O14,O15 | E2\_08\_PP\_HL\_TR\_VS\_CAPKOVA\_CP\_1663\_O14\_O15.pdf |
| **09.** |  | č. v. E2-09 | Podélný profil O6\_O7a\_O7b | E2\_09\_PP\_O6\_O7a\_O7b.pdf |
| **10.** |  | č. v. E2-10 | Podélný profil O8\_O8.2 | E2\_10\_PP\_O8\_O8.2.pdf |
| **11.** |  | č. v. E2-11 | Podélný profil O9\_O10\_O11\_O12 | E2\_11\_PP\_O9\_O10\_O11\_O12.pdf |
| **12.** |  | č. v. E2-12 | Kladecí plán předizolovaného potrubí část 1 | E2\_12\_KL\_CAST\_1.pdf |
| **13.** |  | č. v. E2-13 | Kladecí plán předizolovaného potrubí část 2 | E2\_13\_KL\_CAST\_2.pdf |
| **14.** |  | č. v. E2-14 | Kladecí plán předizolovaného potrubí část 3 | E2\_14\_KL\_CAST\_3.pdf |
| **15.** |  | č. v. E2-15 | Výřez situace protlaku – podchod pod tratí | E2\_15\_VYREZ\_SITUACE\_PROTLAKU.pdf |
| **16.** |  | č. v. E2-16 | Podélný profil protlaku – podchod pod tratí | E2\_16\_PP\_PROTLAKU.pdf |
| **17.** |  | č. v. E2-17 | Příčný řez protlaku – podchod pod tratí | E2\_17\_PRICNY\_REZ\_PROTLAKU.pdf |
| **18.** |  | č. v. E2-18 | Detail šachet ŠP1, ŠP2 protlaku – podchod pod tratí | E2\_18\_DETAIL\_SACHET\_SP1\_SP2\_PROTLAKU.pdf |
| **19.** |  | č. v. E2-18a | Šachta ŠP1 – výztuž | E2\_18a\_SACHTA\_SP1\_VYKRES\_VYZTUZE.pdf |
| **20.** |  | č. v. E2-18b | Šachta ŠP2 – výztuž | E2\_18b\_SACHTA\_SP2\_VYKRES\_VYZTUZE.pdf |
| **21.** |  | č. v. E2-18c | Žebříky Z1, Z2 | E2\_18c\_ZEBRIKY\_Z1\_Z2.pdf |
| **22.** |  | č. v. E2-18d | Poklop P3 | E2\_18d\_POKLOP\_P3.pdf |
| **23.** |  | č. v. E2-19 | Příčný řez horkovodem | E2\_19\_PRICNY\_REZ\_HORKOVODEM.pdf |
| **24.** |  | č. v. E2-20 | Řez teplovodním kanálem | E2\_20\_REZ\_TEPLOVODNIM\_KANALEM.pdf |
| **25.** |  | č. v. E2-21 | Detail šachet Š384, Š390 | E2\_21\_DETAIL\_SACHET\_S384\_S390.pdf |
| **26.** |  | č. v. E2-21a | Šachta Š 348 – výztuž | E2\_21a\_SACHTA\_S384\_VYKRES\_VYZTUZE.pdf |
| **27.** |  | č. v. E2-22 | Detail šachet Š391, Š130 | E2\_22\_DETAIL\_SACHET\_S391\_S130.pdf |
| **28.** |  | č. v. E2-23 | Schema zapojení ALARM SYSTEMU | E2\_23\_Schema ALARM SYSTEMU.pdf |
| **29.** |  | č. v. E2-24 | Provizorium páry – situace | E2\_24\_PROVIZORIUM\_PARY\_A\_TV.pdf |
| **30.** |  | č. v. E2-25 | Provizorium páry – uložení potrubí | E2\_25\_PROVIZORIUM\_PARY\_ULOZENI\_POTRUBI.pdf |
|  | **SO 01.3** | **D.2.3 - HORKOVOD – ETAPA 3** | | |
|  |  |  | D.2.3 – OBSAH: | 00\_Obsah\_HV.pdf |
|  |  |  | Textová část |  |
| **01.** | **D.2.3** | D.2.3 TZ | Technická zpráva – E2 Projekt pro realizaci stavby | D\_2.3\_TZ\_E3.pdf |
|  |  | -- | Technická zpráva – E2 Projekt pro realizaci stavby  PROVIZORIUM | D\_2.3.\_TZ\_E3\_provizor.pdf |
|  |  |  | Výkresová část |  |
| **01.** |  | č. v. E3-01 | Podélný profil HL. TRASA Š160 – O25 | E3\_01\_PP\_HL\_TRASA\_S160\_O25.pdf |
| **02.** |  | č. v. E3-02 | Podélný profil HL. TRASA Š130 – Š161\_O16 | E3\_02\_PP\_HL\_TRASA\_S130\_S161\_O16.pdf |
| **03.** |  | č. v. E3-03 | Podélný profil HL. TRASA Š160 – VS ZA KAPLIČKOU | E3\_03\_PP\_HL\_TRASA\_S160\_VS\_ZA\_KAPLICKOU.pdf |
| **04.** |  | č. v. E3-04 | Podélný profil HL. TRASA VS ZA KAPLIČKOU – č.p. 2032 | E3\_04\_PP\_HL\_TRASA\_VS\_ZA\_KAPLICKOU\_CP\_2032.pdf |
| **05.** |  | č. v. E3-05 | Podélný profil O24.2 | E3\_05\_PP\_O24.2.pdf |
| **06.** |  | č. v. E3-06 | Podélný profil Š130 – č.p. 402 | E3\_06\_PP\_S130\_CP\_402.pdf |
| **07.** |  | č. v. E3-07 | Podélný profil O17\_O18\_O19\_č.p. 2440 | E3\_07\_PP\_O17\_O18\_O19\_CP\_2440.pdf |
| **08.** |  | č. v. E3-08 | Podélný profil O20 | E3\_08\_PP\_O20.pdf |
| **09.** |  | č. v. E3-09 | Podélný profil O20.1\_O20.2\_O20.3\_O20.4\_O21\_O22\_O23\_O24 | E3\_09\_PP\_O20.1\_O20.2\_O20.3\_O20.4\_O21\_O22\_O23\_O24.pdf |
| **10.** |  | č. v. E3-10 | Kladecí plán předizolovaného potrubí část 1 | E3\_10\_KL\_CAST\_1.pdf |
| **11.** |  | č. v. E3-11 | Kladecí plán předizolovaného potrubí část 2 | E3\_11\_KL\_CAST\_2.pdf |
| **12.** |  | č. v. E3-12 | Kladecí plán předizolovaného potrubí část 3 | E3\_12\_KL\_CAST\_3.pdf |
| **13.** |  | č. v. E3-13 | Kladecí plán předizolovaného potrubí část 4 | E3\_13\_KL\_CAST\_4.pdf |
| **14.** |  | č. v. E3-14 | Příčný řez horkovodem | E3\_14\_PRICNY\_REZ\_HORKOVODEM.pdf |
| **15.** |  | č. v. E3-15 | Detail šachet Š130, Š160, Š342 | E3\_15\_DETAIL\_SACHET\_S130\_S160\_S342.pdf |
| **16.** |  | č. v. E3-16 | Schema zapojení ALARM SYSTEMU | E3\_16\_Schema ALARM SYSTEMU.pdf |
| **17.** |  | č. v. E3-17 | Provizorium páry – situace | E3\_17\_PROVIZORIUM\_PARY\_A\_TV.pdf |
| **18.** |  | č. v. E3-18 | Provizorium páry – uložení potrubí | E3\_18\_PROVIZORIUM\_PARY\_ULOZENI\_POTRUBI.pdf |
|  | **SO 02** | **D.2.4 – PŘEDÁVACÍ STANICE** | | |
|  |  |  | D.2.4 – OBSAH: | D.2.4 - PŘEDÁVACÍ STANICE – OBSAH.pdf |
|  |  | -- | Titulní list | D.2.4 - PŘEDÁVACÍ STANICE - RAZITKO.pdf |
| **01.** | **D.2.4.01** | **PS\_01** | **PS 01 – DPS - ETAPA 1** |  |
|  |  |  | OBSAH: | 00\_Obsah\_PS01.pdf |
|  |  | -- | Titulní list | razitko\_DPS\_E1.pdf |
|  |  |  | Textová část |  |
| **01.** |  | D.2.4 PS-01 T1 | Přehledová tabulka odběrů | D.2.4 PS-01 T1\_PŘEHL.TABUL.ODBĚRŮ.pdf |
| **02.** |  | D.2.4 PS-01 TZ | Technická zpráva | D.2.4 PS-01 TZ\_TECHNICKÁ ZPRÁVA.pdf |
|  |  |  | Výkresová část |  |
| **01.** |  | č.v. 1710\_01 | DPS č.p. 1710 – ETAPA 1,  PŮDORYS DPS | 1710\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **02.** |  | č.v. 1710\_02 | DPS č.p. 1710 – ETAPA 1,  SCHÉMA KPS | 1710\_02\_Schema\_KPS.pdf |
| **03.** |  | č.v. 1708\_01 | DPS č.p. 1708 – ETAPA 1,  PŮDORYS DPS | 1708\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **04.** |  | č.v. 1708\_02 | DPS č.p. 1708 – ETAPA 1,  SCHÉMA KPS | 1708\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **05.** |  | č.v. 1727\_01 | DPS č.p. 1727 – ETAPA 1,  PŮDORYS DPS | 1727\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **06.** |  | č.v. 1727\_02 | DPS č.p. 1727 – ETAPA 1,  SCHÉMA KPS | 1727\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **07.** |  | č.v. 1725\_01 | DPS č.p. 1725 – ETAPA 1,  PŮDORYS DPS | 1725\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **08.** |  | č.v. 1725\_02 | DPS č.p. 1725 – ETAPA 1,  SCHÉMA KPS | 1725\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **09.** |  | č.v. 1755\_01 | DPS č.p. 1755 – ETAPA 1,  PŮDORYS DPS | 1755\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **10.** |  | č.v. 1755\_02 | DPS č.p. 1755 – ETAPA 1,  SCHÉMA KPS | 1755\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **11.** |  | č.v. 1714\_01 | DPS č.p. 1714 – ETAPA 1,  PŮDORYS DPS | 1714\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **12.** |  | č.v. 1714\_02 | DPS č.p. 1714 – ETAPA 1,  SCHÉMA KPS | 1714\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **13.** |  | č.v. 1756\_01 | DPS č.p. 1756 – ETAPA 1,  PŮDORYS DPS | 1756\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **14.** |  | č.v. 1756\_02 | DPS č.p. 1756 – ETAPA 1,  SCHÉMA KPS | 1756\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **15.** |  | č.v. 2130\_01 | DPS č.p. 2130 – ETAPA 1,  PŮDORYS DPS | 2130\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **16.** |  | č.v. 2130\_02 | DPS č.p. 2130 – ETAPA 1,  SCHÉMA KPS | 2130\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **17.** |  | č.v. 2131\_01 | DPS č.p. 2131 – ETAPA 1,  PŮDORYS DPS | 2131\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **18.** |  | č.v. 2131\_02 | DPS č.p. 2131 – ETAPA 1,  SCHÉMA KPS | 2131\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **19.** |  | č.v. 1787\_01 | DPS č.p. 1787 – ETAPA 1,  PŮDORYS DPS | 1787\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **20.** |  | č.v. 1787\_02 | DPS č.p. 1787 – ETAPA 1,  SCHÉMA KPS | 1787\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **21.** |  | č.v. 1715\_01 | DPS č.p. 1715 – ETAPA 1,  PŮDORYS DPS | 1715\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **22.** |  | č.v. 1715\_02 | DPS č.p. 1715 – ETAPA 1,  SCHÉMA KPS | 1715\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **23.** |  | č.v. 1717\_01 | DPS č.p. 1717 – ETAPA 1,  PŮDORYS DPS | 1717\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **24.** |  | č.v. 1717\_02 | DPS č.p. 1717 – ETAPA 1,  SCHÉMA KPS | 1717\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **25.** |  | č.v. 1591\_01 | DPS č.p. 1591 – ETAPA 1,  PŮDORYS DPS | 1591\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **26.** |  | č.v. 1591\_02 | DPS č.p. 1591 – ETAPA 1,  SCHÉMA KPS | 1591\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **27.** |  | č.v. 1699\_01 | DPS č.p. 1699 – ETAPA 1,  PŮDORYS DPS | 1699\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **28.** |  | č.v. 1699\_02 | DPS č.p. 1699 – ETAPA 1,  SCHÉMA KPS | 1699\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **29.** |  | č.v. 1701\_01 | DPS č.p. 1701 – ETAPA 1,  PŮDORYS DPS | 1701\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **30.** |  | č.v. 1701\_02 | DPS č.p. 1701 – ETAPA 1,  SCHÉMA KPS | 1701\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **31.** |  | č.v. 1731\_01 | DPS č.p. 1731 – ETAPA 1,  PŮDORYS DPS | 1731\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **32.** |  | č.v. 1731\_02 | DPS č.p. 1731 – ETAPA 1,  SCHÉMA KPS | 1731\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **33.** |  | č.v. 2444\_01 | DPS č.p. 2444 – ETAPA 1,  PŮDORYS DPS | 2444\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **34.** |  | č.v. 2444\_02 | DPS č.p. 2444 – ETAPA 1,  SCHÉMA KPS | 2444\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **35.** |  | č.v. 1705\_01 | DPS č.p. 1705 – ETAPA 1,  PŮDORYS DPS | 1705\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **36.** |  | č.v. 1705\_02 | DPS č.p. 1705 – ETAPA 1,  SCHÉMA KPS | 1705\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **37.** |  | č.v. 1703\_01 | DPS č.p. 1703 – ETAPA 1,  PŮDORYS DPS | 1703\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **38.** |  | č.v. 1703\_02 | DPS č.p. 1703 – ETAPA 1,  SCHÉMA KPS | 1703\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **39.** |  | č.v. 2448\_01 | DPS č.p. 2448 – ETAPA 1,  PŮDORYS DPS | 2448\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **40.** |  | č.v. 2448\_02 | DPS č.p. 2448 – ETAPA 1,  SCHÉMA KPS | 2448\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **41.** |  | č.v. 1712\_01 | DPS č.p. 1712 – ETAPA 1,  PŮDORYS DPS | 1712\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **42.** |  | č.v. 1712\_02 | DPS č.p. 1712 – ETAPA 1,  SCHÉMA KPS | 1712\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **43.** |  | č.v. 2624\_01 | DPS č.p. 2624 – ETAPA 1,  PŮDORYS DPS | 2624\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **44.** |  | č.v. 2624\_02 | DPS č.p. 2624 – ETAPA 1,  SCHÉMA KPS | 2624\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **45.** |  | č.v. 1620\_01 | DPS č.p. 1620 – ETAPA 1,  PŮDORYS DPS | 1620\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **46.** |  | č.v. 1620\_02 | DPS č.p. 1620 – ETAPA 1,  SCHÉMA KPS | 1620\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **02.** | **D.2.4.02** | **PS\_01** | **PS 01 - VS 17. LISTOPADU** |  |
|  |  |  | OBSAH: | 001\_Obsah\_strojní.pdf |
|  |  | -- | Titulní list | 00\_RAZÍTKO\_DESKY - VS 17. LISTOPADU.pdf |
|  |  |  | Textová část |  |
| **01.** |  | TZ\_01 | Technická zpráva – Projekt RPD | TZ\_01\_VS 17. LISTOPADU\_ ETT.pdf |
|  |  |  | Výkresová část |  |
| **01.** |  | č.v. 01 | DISPOZICE – nový stav | 01\_VS 17. LISTOPADU - DISPOZICE\_NOVÝ STAV.pdf |
| **02.** |  | č.v. 02 | SCHÉMA - provizorium | 02\_VS 17. LISTOPADU - SCHEMA –PROVIZRIUM.pdf |
| **03.** | **D.2.4.03** | **PS\_02** | **PS 02 – DPS - ETAPA 2** |  |
|  |  |  | OBSAH: | 00\_Obsah\_PS02.pdf |
|  |  | -- | Titulní list | razitko\_DPS\_E2.pdf |
|  |  |  | Textová část |  |
| **01.** |  | D.2.4 PS-02 T1 | Přehledová tabulka odběrů | D.2.4 PS-02 T2- PŘEHLED.TAB.ODBĚRŮ.pdf |
| **02.** |  | D.2.4 PS-02 TZ | Technická zpráva | D.2.4 PS-02 TZ\_TECHNICKÁ ZPRÁVA.pdf |
|  |  |  | Výkresová část |  |
| **01.** |  | č.v. 1697\_01 | DPS č.p. 1710 – ETAPA 2,  PŮDORYS DPS | 1697\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **02.** |  | č.v. 1697\_02 | DPS č.p. 1710 – ETAPA 2,  SCHÉMA KPS | 1697\_02\_Schema\_KPS.pdf |
| **03.** |  | č.v. 1695\_01 | DPS č.p. 1695 – ETAPA 2,  PŮDORYS DPS | 1695\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **04.** |  | č.v. 1695\_02 | DPS č.p. 1695 – ETAPA 2,  SCHÉMA KPS | 1695\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **05.** |  | č.v. 1724\_01 | DPS č.p. 1724 – ETAPA 2,  PŮDORYS DPS | 1724\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **06.** |  | č.v. 1724\_02 | DPS č.p. 1724 – ETAPA 2,  SCHÉMA KPS | 1724\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **07.** |  | č.v. 1230\_01 | DPS č.p. 1230 – ETAPA 2,  PŮDORYS DPS | 1230\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **08.** |  | č.v. 1230\_02 | DPS č.p. 1230 – ETAPA 2,  SCHÉMA KPS | 1230\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **09.** |  | č.v. 1504\_01 | DPS č.p. 1504 – ETAPA 2,  PŮDORYS DPS | 1504\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **10.** |  | č.v. 1504\_02 | DPS č.p. 1504 – ETAPA 2,  SCHÉMA KPS | 1504\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **11.** |  | č.v. 1677\_01 | DPS č.p. 1677 – ETAPA 2,  PŮDORYS DPS | 1677\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **12.** |  | č.v. 1677\_02 | DPS č.p. 1677 – ETAPA 2,  SCHÉMA KPS | 1677\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **13.** |  | č.v. 1674\_01 | DPS č.p. 1674 – ETAPA 2,  PŮDORYS DPS | 1674\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **14.** |  | č.v. 1674\_02 | DPS č.p. 1674 – ETAPA 2,  SCHÉMA KPS | 1674\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **15.** |  | č.v. 1556\_01 | DPS č.p. 1556 – ETAPA 2,  PŮDORYS DPS | 1556\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **16.** |  | č.v. 1556\_02 | DPS č.p. 1556 – ETAPA 2,  SCHÉMA KPS | 1556\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **17.** |  | č.v. 1663\_01 | DPS č.p. 1663 – ETAPA 2,  PŮDORYS DPS | 1663\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **18.** |  | č.v. 1663\_02 | DPS č.p. 1663 – ETAPA 2,  SCHÉMA KPS | 1663\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **19.** |  | č.v. 2078\_01 | DPS č.p. 2078 – ETAPA 2,  PŮDORYS DPS | 2078\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **20.** |  | č.v. 1453\_01 | DPS č.p. 1453 – ETAPA 2,  PŮDORYS DPS | 1453\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **21.** |  | č.v. 2625\_01 | DPS č.p. 2625 – ETAPA 2,  PŮDORYS DPS | 2625\_01\_Půdorys.pdf |
| **22.** |  | č.v. 2625\_02 | DPS č.p. 2625 – ETAPA 2,  SCHÉMA KPS | 2625\_02\_Schéma.pdf |
| **23.** |  | č.v. 1920\_01 | DPS č.p. 1920 – ETAPA 2,  PŮDORYS DPS | 1920\_01\_Půdorys.pdf |
| **24.** |  | č.v. 1920\_02 | DPS č.p. 1920 – ETAPA 2,  SCHÉMA KPS | 1920\_02\_Schéma.pdf |
| **25.** |  | č.v. ZSS\_01 | DPS č.p. ZZS – ETAPA 2,  PŮDORYS DPS | ZZS \_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **26.** |  | č.v. 1956\_01 | DPS č.p. 1956 – ETAPA 2,  PŮDORYS DPS | 1956\_01\_Půdorys.pdf |
| **27.** |  | č.v. 1956\_02 | DPS č.p. 1956 – ETAPA 2,  SCHÉMA KPS | 1956\_02\_Schéma.pdf |
| **28.** |  | č.v. 1958\_01 | DPS č.p. 1958 – ETAPA 2,  PŮDORYS DPS | 1958\_01\_Půdorys.pdf |
| **29.** |  | č.v. 1958\_02 | DPS č.p. 1958 – ETAPA 2,  SCHÉMA KPS | 1958\_02\_Schéma.pdf |
| **30.** |  | č.v. 1973\_01 | DPS č.p. 1973 – ETAPA 2,  PŮDORYS DPS | 1973\_01\_Půdorys.pdf |
| **31.** |  | č.v. 1973\_02 | DPS č.p. 1973 – ETAPA 2,  SCHÉMA KPS | 1973\_02\_Schéma.pdf |
| **32.** |  | č.v. 1960\_01 | DPS č.p. 1960 – ETAPA 2,  PŮDORYS DPS | 1960\_01\_Půdorys.pdf |
| **33.** |  | č.v. 1960\_02 | DPS č.p. 1960 – ETAPA 2,  SCHÉMA KPS | 1960\_02\_Schéma.pdf |
| **34.** |  | č.v. 2219\_01 | DPS č.p. 2219 – ETAPA 2,  PŮDORYS DPS | 2219\_01\_Půdorys.pdf |
| **35.** |  | č.v. 2219\_02 | DPS č.p. 2219 – ETAPA 2,  SCHÉMA KPS | 2219\_02\_Schéma.pdf |
| **36.** |  | č.v. 1969\_01 | DPS č.p. 1969 – ETAPA 2,  PŮDORYS DPS | 1969\_01\_Půdorys.pdf |
| **37.** |  | č.v. 1969\_02 | DPS č.p. 1969 – ETAPA 2,  SCHÉMA KPS | 1969\_02\_Schéma.pdf |
| **38.** |  | č.v. 1970\_01 | DPS č.p. 1970 – ETAPA 2,  PŮDORYS DPS | 1970\_01\_Půdorys.pdf |
| **39.** |  | č.v. 1970\_02 | DPS č.p. 1970 – ETAPA 2,  SCHÉMA KPS | 1970\_02\_Schéma.pdf |
| **40.** |  | č.v. 1971\_01 | DPS č.p. 1971 – ETAPA 2,  PŮDORYS DPS | 1971\_01\_Půdorys.pdf |
| **41.** |  | č.v. 1971\_02 | DPS č.p. 1971 – ETAPA 2,  SCHÉMA KPS | 1971\_02\_Schéma.pdf |
| **42.** |  | č.v. 354\_01 | DPS č.p. 354 – ETAPA 2,  PŮDORYS DPS | 354\_01\_Půdorys.pdf |
| **43.** |  | č.v. 354\_02 | DPS č.p. 354 – ETAPA 2,  SCHÉMA KPS | 354\_02\_Schéma.pdf |
| **44.** |  | č.v. 2178\_01 | DPS č.p. 2178 – ETAPA 2,  PŮDORYS DPS | 2178\_01\_Půdorys.pdf |
| **45.** |  | č.v. 2178\_02 | DPS č.p. 2178 – ETAPA 2,  SCHÉMA KPS | 2178\_02\_Schéma.pdf |
| **46.** |  | č.v. 2218\_01 | DPS č.p. 2218 – ETAPA 2,  PŮDORYS DPS | 2218\_01\_Půdorys.pdf |
| **47.** |  | č.v. 2218\_02 | DPS č.p. 2218 – ETAPA 2,  SCHÉMA KPS | 2218\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **04.** | **D.2.4.04** | **PS\_02** | **PS 02 - VS ČAPKOVA** |  |
|  |  |  | OBSAH: | 001\_Obsah\_strojní.pdf |
|  |  | -- | Titulní list | 00\_RAZÍTKO\_DESKY - VS ČAPKOVA RAZÍTKO.pdf |
|  |  |  | Textová část |  |
| **01.** |  | TZ\_01 | Technická zpráva | TZ\_01\_VS ČAPKOVA\_ ETT.pdf |
|  |  |  | Výkresová část |  |
| **01.** |  | č.v. 01 | PS 02 - VS ČAPKOVA   SCHEMA - NOVÝ ST | 01\_VS ČAPKOVA - SCHEMA - NOVÝ STAV.pdf |
| **02.** |  | č.v. 02 | PS 02 - ČAPKOVA  DISPOZICE - NOVÝ STAV | 02\_VS ČAPKOVA - DISPOZICE - NOVÝ STAV.pdf |
| **05.** | **D.2.4.05** | **PS\_02** | **PS 02 - VS JIH II** |  |
|  |  |  | OBSAH: | 001\_Obsah\_strojní.pdf |
|  |  | -- | Titulní list | 00\_RAZÍTKO\_DESKY - VS JIH II.pdf |
|  |  |  | Textová část |  |
| **01.** |  | TZ\_01 | Technická zpráva | TZ\_01\_VS JIH II\_ ETT.pdf |
|  |  |  | Výkresová část |  |
| **01.** |  | č.v. 01 | PS 02 – JIH II   SCHEMA - NOVÝ STAV | 01\_VS JIH II - SCHEMA - NOVÝ STAV.pdf |
| **02.** |  | č.v. 02 | PS 02 - JIH II DISPOZICE - NOVÝ STAV | 02\_VS JIH II - DISPOZICE - NOVÝ STAV.pdf |
| **06.** | **D.2.4.06** | **PS\_03** | **PS 03 - DPS ETAPA 3** |  |
|  |  |  | OBSAH: | 00\_Obsah\_PS\_03.pdf |
|  |  | -- | Titulní list | razitko\_DPS\_E3.pdf |
|  |  |  | Textová část |  |
| **01.** |  | D.2.4 PS-03 T1 | Přehledová tabulka odběrů | D.2.4 PS-03 T3- PŘEHLED.TAB.ODBĚRŮ.pdf |
| **02.** |  | D.2.4 PS-03 TZ | Technická zpráva | D.2.4 PS-03 TZ\_TECHNICKÁ ZPRÁVA.pdf |
|  |  |  | Výkresová část |  |
| **01.** |  | č.v. 1985\_01 | DPS č.p. 1985, 1986,2031,2033 – ETAPA 3,  PŮDORYS DPS | 1985,1986,2031,2033\_01\_Půdorys.pdf |
| **02.** |  | č.v. 1985\_02 | DPS č.p. 1985, 1986,2031,2033 – ETAPA 3,  SCHÉMA KPS | 1985,1986,2031,2033\_02\_Schéma.pdf |
| **03.** |  | č.v. 2228\_01 | DPS č.p. 2228 – ETAPA 3,  PŮDORYS DPS | 2228\_01\_Půdorys.pdf |
| **04.** |  | č.v. 2228\_02 | DPS č.p. 2228 – ETAPA 3,  SCHÉMA KPS | 2228\_02\_Schéma.pdf |
| **05.** |  | č.v. 2298\_01 | DPS č.p. 2298 – ETAPA 3,  PŮDORYS DPS | 2298\_01\_Půdorys.pdf |
| **06.** |  | č.v. 2298\_02 | DPS č.p. 2298 – ETAPA 3,  SCHÉMA KPS | 2298\_02\_Schéma.pdf |
| **07.** |  | č.v. 2299\_01 | DPS č.p. 2299 – ETAPA 3,  PŮDORYS DPS | 2299\_01\_Půdorys.pdf |
| **08.** |  | č.v. 2299\_02 | DPS č.p. 2299– ETAPA 3,  SCHÉMA KPS | 2299\_02\_Schéma.pdf |
| **09.** |  | č.v. 1940\_01 | DPS č.p. 1504 – ETAPA 3,  PŮDORYS DPS | 1940\_01\_Půdorys.pdf |
| **10.** |  | č.v. 1940\_02 | DPS č.p. 1504 – ETAPA 3,  SCHÉMA KPS | 1940\_02\_Schéma.pdf |
| **11.** |  | č.v. 2070\_01 | DPS č.p. 2070 – ETAPA 3,  PŮDORYS DPS | 2070\_01\_Půdorys.pdf |
| **12.** |  | č.v. 2070\_02 | DPS č.p. 2070 – ETAPA 3,  SCHÉMA KPS | 2070\_02\_Schéma.pdf |
| **13.** |  | č.v. 2225\_01 | DPS č.p. 2225 – ETAPA 3,  PŮDORYS DPS | 2225\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **14.** |  | č.v. 2225\_02 | DPS č.p. 2225 – ETAPA 3,  SCHÉMA KPS | 2225\_02\_Schéma\_KPS.pdf |
| **15.** |  | č.v. 2440\_01 | DPS č.p. 2440 – ETAPA 3,  PŮDORYS DPS | 2440\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **16.** |  | č.v. 723\_01 | DPS č.p. 723 – ETAPA 3,  PŮDORYS DPS | 723\_01\_Půdorys\_DPS.pdf |
| **17.** |  | č.v. DD\_01 | DPS Domov důchodců – ETAPA 3,  PŮDORYS DPS | DD\_01\_Půdorys.pdf |
| **18.** |  | č.v. HEMO\_01 | DPS č.p. 2078 – ETAPA 3,  PŮDORYS DPS | HEMO\_01\_Půdorys.pdf |
| **19.** |  | č.v. 402\_01 | DPS č.p. 402 – ETAPA 3,  PŮDORYS DPS | 402\_01\_Půdorys.pdf |
| **20.** |  | č.v. MIKRO\_01 | DPS č.p. MIKROBIOLOGIE – ETAPA 3,  PŮDORYS DPS | MIKRO\_01\_Půdorys.pdf |
| **07.** | **D.2.4.07** | **PS\_03** | **PS 03 - VS Dr. M. HORÁKOVÉ** |  |
|  |  |  | OBSAH: | 001\_Obsah\_strojní.pdf |
|  |  | -- | Titulní list | 00\_RAZÍTKO\_DESKY - VS Dr. Milady Horákové.pdf |
|  |  |  | Textová část |  |
| **01.** |  | TZ\_01 | Technická zpráva | TZ\_01\_VS Dr. M.Horákové\_ ETT.pdf |
|  |  |  | Výkresová část |  |
| **01.** |  | č.v. 01 | PS **02** – VS Dr. MILADY HORÁKOVÉ   SCHEMA - NOVÝ STAV   ***V razítku správně PS 03.*** | 01\_VS Dr. Milady Horákové - SCHEMA - NOVÝ STAV.pdf |
| **02.** |  | č.v. 02 | PS 03 - VS Dr. MILADY HORÁKOVÉ DISPOZICE - NOVÝ STAV | 02\_VS Dr. Milady Horákové - DISPOZICE - NOVÝ STAV.pdf |
| **08.** | **D.2.4.08** | **PS\_03** | **PS 03 - VS ZA KAPLIČKOU** |  |
|  |  |  | OBSAH: | 001\_Obsah\_strojní.pdf |
|  |  | -- | Titulní list | 00\_RAZÍTKO\_DESKY - VS ZA KAPLIČKOU.pdf |
|  |  |  | Textová část |  |
| **01.** |  | TZ\_01 | Technická zpráva | TZ\_01\_ZA KAPLIČKOU\_ ETT.pdf |
|  |  |  | Výkresová část |  |
| **01.** |  | č.v. 01 | PS 03 – VS ZA KAPLIČKOU   SCHEMA - NOVÝ STAV | 01\_VS ZA KAPLIČ.-SCH.-NOVÝ STAV.pdf |
| **02.** |  | č.v. 02 | PS 03 - VS ZA KAPLIČKOU  DISPOZICE - NOVÝ STAV | 02\_VS ZA KAPLIČ.- DISP.- NOVÝ STAV.pdf |
| **09.** | **D.2.4.09** | **PS\_04** | **PS 04 - Rozšíření HVS v TPi** |  |
|  |  |  | OBSAH: | 00\_Obsah\_PS\_04.pdf |
|  |  | -- | Titulní list | razitko\_Rozšíření HVS vTPi.pdf |
|  |  |  | Textová část |  |
| **01.** |  | TZ\_01 | Technická zpráva | TZ\_PS 04 – Rozšíř. HVS v TPi.pdf |
|  |  |  | Výkresová část |  |
| **01.** |  | č.v. 04\_01 | PS 04 – ROZŠÍŘENÍ HVS V TPi   SCHEMA ROZŠÍŘENÍ HVS | 04\_01 - SCHEMA\_ HVS.pdf |
| **02.** |  | č.v. 04\_02 | PS 04 – ROZŠÍŘENÍ HVS V TPi  DISPOZICE HVS (+0.0) | 04\_02 - DISPOZICE\_ HVS +0.0.pdf |
| **03.** |  | č.v. 04\_03 | PS 04 – ROZŠÍŘENÍ HVS V TPi  DISPOZICE HVS (+6.5) | 04\_03 - DISPOZICE\_ HVS +6,5.pdf |
| **04.** |  | č.v. 04\_04 | HORKOVODNÍ STANICE V TEPLÁRNĚ PÍSEK – ŘEZ VÝMĚNÍKEM | 04\_04 - Řez výměníkem.pdf |
|  |  | **D.2.5 - DIO** | | |
|  |  |  | OBSAH: |  |
|  |  | -- | Titulní list | D.2.5\_DIO\_krycí list.pdf |
| **01.** |  | -- | Písek – horkovod východ – etapa 1 – DIO - vyjádření | DIO – PČR.pdf |
| **02.** |  | -- | CELKOVÁ SITUACE  ROZDĚLENÍ ETAP | DIO\_celková situace\_A3.pdf |
| **03.** |  | -- | CELKOVÁ SITUACE  V TM ETAPA 1 | DIO\_SITUACE ETAPA 1\_2xA3.pdf |
| **04.** |  | -- | CELKOVÁ SITUACE  V TM ETAPA 2 | DIO\_SITUACE ETAPA 2\_2xA3.pdf |
| **05.** |  | -- | CELKOVÁ SITUACE  V TM ETAPA 3 – ČÁST 1 | DIO\_SITUACE ETAPA 3 (část 1)\_2xA3.pdf |
| **06.** |  | -- | CELKOVÁ SITUACE  V TM ETAPA 3 – ČÁST 2 | DIO\_SITUACE ETAPA 3 (část 2)\_2xA3.pdf |
|  |  | **D.2.6 - ZOV** | | |
|  |  |  | OBSAH: |  |
| **01.** |  | -- | Technická zpráva – ETAPA 1 - 3 | D.2.6. ZOV\_TZ.pdf |
| **02.** |  | D.2.6.-01 | PŘEHLEDOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES  OHRANIČENÍ STAVENIŠTĚ V TECHNICKÉ MAPĚ | D.2.6.-01\_Přehledový\_situač.\_výkres\_ohraničení\_staveníště.pdf |
|  |  | **D.2.7 - Plán BOZP** | | |
| **01.** |  | -- | Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále Plán) | D.2.7 - Plán BOZP včetně příloh.pdf |

**DOPLNĚK 2 - Realizační PD - Měření a regulace (MaR)**

Seznam dokumentace:

| *Poř.č.* | *SO/ složka PD* | *Číslo výkresu:* | *Název* | *El. verze dokumentu (.pdf, .doc,.xls)* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | TEPLÁRNA PÍSEK – HORKOVOD VÝCHOD  POŽADAVKY NA ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ | HV písek Východ.doc |
|  |  |  | PŘEHLED KPS | Přehled KPS.xls |
|  |  |  | ROZDĚLENÍ KPS | rozdělení KPS.xls |
|  | **SO 02** | **D.2.4 PŘEDÁVACÍ STANICE - MaR** | | |
|  | **PS 01** | **KPS – ETAPA 1** | | |
|  |  | **KPS  č.p. 1591** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1591 | KPS č.p. 1591.xls |
|  |  | C 1,  list 9/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 180\_100.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1620** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1620 | KPS č.p. 1620.xls |
|  |  | C 1,  list 12/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 340\_175.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1699** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1699 | KPS č.p. 1699.xls |
|  |  | C 1,  list 10/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 220\_115.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1701** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1701 | KPS č.p. 1701.xls |
|  |  | C 1,  list 10/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 220\_115.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1703** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1703 | KPS č.p. 1703.xls |
|  |  | C 1,  list 10/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 220\_115.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1705** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1705 | KPS č.p. 1705.xls |
|  |  | C 1,  list 10/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 220\_115.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1708** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1708 | KPS č.p. 1708.xls |
|  |  | C 1,  list 16/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 550\_300.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1710** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1710 | KPS č.p. 1710.xls |
|  |  | C 1,  list 16/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 550\_300.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1712** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1712 | KPS č.p. 1712.xls |
|  |  | C 1,  list 9/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 180\_100.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1714** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1714 | KPS č.p. 1714.xls |
|  |  | C 1,  list 3/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax H137 AF O-H.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1716** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1716 | KPS č.p. 1716.xls |
|  |  | C 1,  list 16/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 550\_300.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1717** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1717 | KPS č.p. 1717.xls |
|  |  | C 1,  list 16/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 550\_300.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1725** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1725 | KPS č.p. 1725.xls |
|  |  | C 1,  list 11/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 270\_130.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1727** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1727 | KPS č.p. 1727.xls |
|  |  | C 1,  list 8/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 140\_75.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1731** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1731 | KPS č.p. 1731.xls |
|  |  | C 1,  list 8/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 140\_75.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1735** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1735 | KPS č.p. 1735.xls |
|  |  | C 1,  list 6/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 80\_40.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1756** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1756 | KPS č.p. 1756.xls |
|  |  | C 1,  list 2/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOpress H26 AF 0-H 50.pdf |
|  |  | C 1,  list 2/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOpress H26 AF 0-H.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1787** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1787 | KPS č.p. 1787.xls |
|  |  | C 1,  list 1/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax H80 AF 0-H.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 2130** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 2130 | KPS č.p. 2130.xls |
|  |  | C 1,  list 10/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 220\_115.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 2131** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 2131 | KPS č.p. 2131.xls |
|  |  | C 1,  list 10/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 220\_115.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 2444** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 2444 | KPS č.p. 2444.xls |
|  |  | C 1,  list 7/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 120\_65.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 2448** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 2448 | KPS č.p. 2448.xls |
|  |  | C 1,  list 16/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 550\_300.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 2624** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 2624 | KPS č.p. 2624.xls |
|  |  | C 1,  list 6/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 80\_40.pdf |
|  | **PS 01** | **ÚPRAVA DISPEČINKU TEPLÁRNY PÍSEK a.s.** | | |
|  |  |  | Předběžný seznam strojů a zařízení Dispečerské pracoviště rozvodů tepla | dispečerské pracoviště prázdné.xls |
|  |  | C 1,  listů 2 | Obvodové schéma  komunikační propojení s centrálou | Pisek\_Dispec prac.pdf |
|  |  |  |  |  |
|  | **PS 02** | **KPS – ETAPA 2** | | |
|  |  | **KPS  č.p. 354** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 354 | KPS č.p. 354.xls |
|  |  | C 1,  list 2/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOpress H26 AF 0-H 50.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1230** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1230 | KPS č.p. 1230.xls |
|  |  | C 1,  list 2/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOpress H26 AF 0-H 50.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1504** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1504 | KPS č.p. 1504.xls |
|  |  | C 1,  list 4/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax H120 AF O-H.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1556** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1556 | KPS č.p. 1556.xls |
|  |  | C 1,  list 10/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 220\_115.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1663** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1663 | KPS č.p. 1663.xls |
|  |  | C 1,  list 20/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 954\_286.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1674** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1674 | KPS č.p. 1674.xls |
|  |  | C 1,  list 10/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 220\_115.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1677** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1677 | KPS č.p. 1677.xls |
|  |  | C 1,  list 10/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 220\_115.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1695** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1695 | KPS č.p. 1695.xls |
|  |  | C 1,  list 14/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 380\_195.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1697** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1697 | KPS č.p. 1697.xls |
|  |  | C 1,  list 14/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 380\_195.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1724** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1724 | KPS č.p. 1724.xls |
|  |  | C 1,  list 9/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 180\_100.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1920** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1920 | KPS č.p. 1920.xls |
|  |  | C 1,  list 10/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 220\_115.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1956** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1956 | KPS č.p. 1956.xls |
|  |  | C 1,  list 17/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 630\_340.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1958** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1958 | KPS č.p. 1958.xls |
|  |  | C 1,  list 16/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 550\_300.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1960** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1960 | KPS č.p. 1960.xls |
|  |  | C 1,  list 14/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 380\_195.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1969** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1969 | KPS č.p. 1969.xls |
|  |  | C 1,  list 12/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 340\_175.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1970** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1970 | KPS č.p. 1970.xls |
|  |  | C 1,  list 12/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 340\_175.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1971** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1971 | KPS č.p. 1971.xls |
|  |  | C 1,  list 12/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 340\_175.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1973** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1973 | KPS č.p. 1973.xls |
|  |  | C 1,  list 16/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 550\_300.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 2178** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 2178 | KPS č.p. 2178.xls |
|  |  | C 1,  list 15/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 420\_230.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 2218** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 2218 | KPS č.p. 2218.xls |
|  |  | C 1,  list 11/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 270\_130.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 2219** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 2219 | KPS č.p. 2219.xls |
|  |  | C 1,  list 16/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 550\_300.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 2625** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 2625 | KPS č.p. 2625.xls |
|  |  | C 1,  list 7/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 120\_65.pdf |
|  | **PS 02** | **VS ČAPKOVA** | | |
|  |  |  | Předběžný seznam strojů a zařízení  VS ČAPKOVA - MaR | VS ČAPKOVA prázdné.xls |
|  |  | C 1,  list 1/1 | Schéma MaR | VS ČAPKOVA.pdf |
|  | **PS 02** | **VS JIH II** | | |
|  |  |  | Předběžný seznam strojů a zařízení  VS JIH II - MaR | VS JIH II prazdné.xls |
|  |  | C 1,  list 1/1 | Schéma MaR | VS JIH II.pdf |
|  |  |  |  |  |
|  | **PS 03** | **KPS – ETAPA 3** | | |
|  |  | **KPS  č.p. 1940** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1940 | KPS č.p. 1940.xls |
|  |  | C 1,  list 10/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 220\_115.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1985** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1985 | KPS č.p. 1985.xls |
|  |  | C 1,  list 16/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 550\_300.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 1986** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 1986 | KPS č.p. 1986.xls |
|  |  | C 1,  list 16/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 550\_300.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 2030** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 2030 | KPS č.p. 2030.xls |
|  |  | C 1,  list 16/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 550\_300.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 2032** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 2032 | KPS č.p. 2032.xls |
|  |  | C 1,  list 16/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 550\_300.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 2070** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 2070 | KPS č.p. 2070.xls |
|  |  | C 1,  list 19/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 835\_251.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 2225** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 2225 | KPS č.p. 2225.xls |
|  |  | C 1,  list 16/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 550\_300.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 2228** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 2228 | KPS č.p. 2228.xls |
|  |  | C 1,  list 16/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 550\_300.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 2298** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 2298 | KPS č.p. 2298.xls |
|  |  | C 1,  list 11/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 270\_130.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 2299** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 2299 | KPS č.p. 2299.xls |
|  |  | C 1,  list 11/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 270\_130.pdf |
|  |  | **KPS  č.p. 2440** | Předběžný seznam strojů a zařízení KPS č.p. 2440 | KPS č.p. 2440.xls |
|  |  | C 1,  list 11/20 | Obvodové schéma  Technologické schéma | LOGOmax HW AF T-H 270\_130.pdf |
|  | **PS 03** | **VS MILADY HORÁKOVÉ** | | |
|  |  |  | Předběžný seznam strojů a zařízení  VS Dr. MILADY HORÁKOVÉ - MaR | VS Dr. MILADY HORÁKOVÉ prázdné.xls |
|  |  | C 1,  list 1/1 | Schéma MaR | VS Dr. MILADY HORÁKOVÉ.pdf |
|  | **PS 03** | **VS ZA KAPLIČKOU** | | |
|  |  |  | Předběžný seznam strojů a zařízení  VS ZA KAPLIČKOU - MaR | VS ZA KAPLIČKOU prázdné.xls |
|  |  | C 1,  list 1/1 | Schéma MaR | VS ZA KAPLIČKOU.pdf |
|  |  |  |  |  |
|  | **PS 04** | **HV STANICE V TEPLÁRNĚ** | | |
|  |  |  | Technická zpráva  MĚŘENÍ A REGULACE  ELEKTROINSTALACE | TZ- Písek harkovodní stanice.doc |
|  |  |  | Předběžný seznam strojů a zařízení  MaR + elektro | Pisek\_HV stanice v teplárně –slepák.xls |
|  |  | C 1,  list 1/1 | Schéma MaR | Pisek\_HV stanice v teplárně.pdf |

**DOPLNĚK 3 - Realizační PD - Výkaz výměr**

Seznam dokumentace:

| *Poř.č.* | *SO/ poř.č.EC* | *Číslo výkresu:* | *Název* | *El. verze dokumentu (.pdf, .doc,.xls)* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | *Výkaz výměr – krycí list* | *00\_R\_KRYCÍ.doc* |
|  |  |  | *Výkaz výměr  –* SOUHRNNÝ ROZPOČET - E1, E2, E3 | *00\_ROZPOČET\_SOUHRNNÝ.xls* |
|  | **SO 01.1** | **D.2.1 - HORKOVOD – ETAPA 1** | | |
|  |  |  | *Výkaz výměr – krycí list* | *00\_R\_KRYCÍ.doc* |
|  |  |  | *Výkaz výměr  –* SOUHRNNÝ ROZPOČET E1, E2, E3 | *00\_ROZPOČET\_SOUHRNNÝ.xls* |
|  |  |  | Výkaz výměr – ETAPA 1  – krycí list | 01\_R\_KRYCÍ ETAPA 1.doc |
|  |  |  | Výkaz výměr – ETAPA 1  – SOUHRNNÝ ROZPOČET | 01\_ROZPOČET\_SOUHRNNÝ ETAPA 1.xls |
|  |  | D.2.1 | Výkaz výměr – ETAPA 1  – krycí list | D.2.1.\_R\_KRYCÍ – souhrnný.doc |
|  |  | D.2.1 | Výkaz výměr – ETAPA 1  – souhrnný rozpočet - rekapitulace | SOUHRNNÝ ROUZPOČET Etapa 1.xls |
|  |  | D.2.1 VV-S | Výkaz výměr – ETAPA 1,  STAVEBNÍ ČÁST – krycí list | D.2.1.\_R\_KRYCÍ – stavební.doc |
|  |  | D.2.1 VV-S | Výkaz výměr – ETAPA 1,  STAVEBNÍ ČÁST | D.2.1.\_ROZPOČET\_STAVEBNÍ\_ETAPA 1.xls |
|  |  | D.2.1 VV-T | Výkaz výměr – ETAPA 1,  STROJNÍ ČÁST - krycí list | D.2.1.\_R\_KRYCÍ – strojní.doc |
|  |  | D.2.1 VV-T | Výkaz výměr – ETAPA 1,  STROJNÍ ČÁST | D.2.1.\_ROZPOČET\_strojní\_ETAPA 1.xls |
|  |  | D.2.1 | Výkaz výměr – ETAPA 1,  ZELEŇ - krycí list | D.2.1.\_R\_KRYCÍ – zeleň.doc |
|  |  | D.2.1 | Výkaz výměr – ETAPA 1,  ZELEŇ | D.2.1.\_ZELEŇ\_ETAPA 1\_položkový rozpočet.xls |
|  | **SO 01.2** | **D.2.2 - HORKOVOD – ETAPA 2** | | |
|  |  |  | Výkaz výměr – ETAPA 2  – krycí list | 02\_R\_KRYCÍ ETAPA 2.doc |
|  |  |  | Výkaz výměr – ETAPA 2  – SOUHRNNÝ ROZPOČET | 02\_ROZPOČET\_SOUHRNNÝ ETAPA 2.xls |
|  |  | D.2.2 | Výkaz výměr – ETAPA 2  – SOUHRNNÝ ROZPOČET - krycí list | D.2.2.\_R\_KRYCÍ - SOUHRNNÝ.doc |
|  |  | D.2.2 | Výkaz výměr – ETAPA 2  – SOUHRNNÝ ROZPOČET - rekapitulace | SOUHRNÝ ROUZPOČET-ETAPA 2.xls |
|  |  | D.2.2 VV-S | Výkaz výměr – ETAPA 2,  STAVEBNÍ ČÁST – krycí list | D.2.2.\_R\_KRYCÍ - stavební.doc |
|  |  | D.2.2 VV-S | Výkaz výměr – ETAPA 2,  STAVEBNÍ ČÁST | D.2.2.\_ROZPOČET\_STAVEBNÍ\_ETAPA 2.xls |
|  |  | D.2.2 VV-T | Výkaz výměr – ETAPA 2,  STROJNÍ ČÁST - krycí list | D.2.2.\_R\_KRYCÍ - strojní.doc |
|  |  | D.2.2 VV-T | Výkaz výměr – ETAPA 2,  STROJNÍ ČÁST | D.2.2.\_ROZPOČET\_strojní\_ETAPA 2.xls |
|  |  | D.2.2 | Výkaz výměr – ETAPA 2,  ZELEŇ - krycí list | D.2.2.\_R\_KRYCÍ – zeleň.doc |
|  |  | D.2.2 | Výkaz výměr – ETAPA 2,  ZELEŇ | D.2.2.\_ZELEŇ\_ETAPA 2\_položkový rozpočet.xls |
|  | **SO 01.3** | **D.2.3 - HORKOVOD – ETAPA 3** | | |
|  |  | D.2.3 | Výkaz výměr – ETAPA 3  – krycí list | 03\_R\_KRYCÍ ETAPA 3.doc |
|  |  | D.2.3 | Výkaz výměr – ETAPA 3  – SOUHRNNÝ ROZPOČET | 03\_ROZPOČET\_SOUHRNNÝ ETAPA 3.xls |
|  |  | D.2.3 | Výkaz výměr – ETAPA 3  – SOUHRNNÝ ROZPOČET - krycí list | D.2.3.\_R\_KRYCÍ - souhrný.doc |
|  |  | D.2.3 | Výkaz výměr – ETAPA 3  – SOUHRNNÝ ROZPOČET  - rekapitulace | SOUHRNNÝ ROUZPOČET-ETAPA 3.xls |
|  |  | D.2.3 VV-S | Výkaz výměr – ETAPA 3,  STAVEBNÍ ČÁST – krycí list | D.2.3.\_R\_KRYCÍ - stavební.doc |
|  |  | D.2.3 VV-S | Výkaz výměr – ETAPA 3,  STAVEBNÍ ČÁST | D.2.3.\_ROZPOČET\_STAVEBNÍ\_ETAPA 3.xls |
|  |  | D.2.3 VV-T | Výkaz výměr – ETAPA 3,  STROJNÍ ČÁST - krycí list | D.2.3.\_R\_KRYCÍ - strojní.doc |
|  |  | D.2.3 VV-T | Výkaz výměr – ETAPA 3,  STROJNÍ ČÁST | D.2.3.\_ROZPOČET\_STROJNÍ\_ETAPA 3.xls |
|  |  | D.2.3 | Výkaz výměr – ETAPA 3,  ZELEŇ - krycí list | D.2.3.\_R\_KRYCÍ - zeleň.doc |
|  |  | D.2.3 | Výkaz výměr – ETAPA 3,  ZELEŇ | D.2.3.\_ZELEŇ\_ETAPA 3\_položkový rozpočet.xls |
|  | **SO 02** | **D.2.4 – PŘEDÁVACÍ STANICE** | | |
| **01.** | **D.2.4** | **PS\_01** | **PS 01 – DPS - ETAPA 1** |  |
|  |  | D2.4 PS-01 VV-T | Výkaz výměr – PS 01 – DPS - ETAPA 1  – krycí list | D.2.4 PS-01 R-T\_KRYCÍ DPS E1.doc |
|  |  | D2.4 PS-01 VV-T | Výkaz výměr – PS 01 – DPS - ETAPA 1 | D.2.4 PS-01 R-T\_ROZPOČET DPS E1.xls |
|  |  |  | MaR |  |
|  |  |  | Výkaz výměr – PS 01 – DPS - ETAPA 1  – MaR - rozpočet - krycí list | KRYCÍ DPS E1.doc |
|  |  |  | Výkaz výměr – PS 01 – DPS - ETAPA 1  – MaR - rozpočet | rozpočet\_DPS E1.xls |
|  |  |  | Výkaz výměr – PS 01 – DPS - ETAPA 1  – MaR - rekapitulace | rekapitulace\_DPS E1.xls |
| **02.** | **D.2.4** | **PS\_01** | **PS 01 - VS 17. LISTOPADU** |  |
|  |  | D2.4 PS-01 VV-02 | Výkaz výměr – PS 01 – VS 17.LISTOPADU – krycí list | 002\_R\_KRYCÍ 17. LISTOPADU.doc |
|  |  | D2.4 PS-01 VV-02 | Výkaz výměr – PS 01 – VS 17.LISTOPADU | R\_02\_VS 17. LISTOPADU\_strojní.xls |
| **03.** | **D.2.4** | **PS\_02** | **PS 02 – DPS - ETAPA 2** |  |
|  |  | D.2.4 PS-02 VV-T | Výkaz výměr – PS 02 – DPS - ETAPA 2  – krycí list | D.2.4 PS-02 R-T\_KRYCÍ DPS E2.doc |
|  |  | D.2.4 PS-02 VV-T | Výkaz výměr – PS 02 – DPS - ETAPA 2 | D.2.4 PS-02 R-T\_ROZPOČET DPS E2.xls |
|  |  |  | MaR |  |
|  |  |  | Výkaz výměr – PS 01 – DPS - ETAPA 2  – MaR – rozpočet - krycí list | KRYCÍ E2.doc |
|  |  |  | Výkaz výměr – PS 01 – DPS - ETAPA 2  – MaR - rozpočet | 01\_DPS E2-rozpočet.xls |
|  |  |  | Výkaz výměr – PS 01 – DPS - ETAPA 2  – MaR - rekapitulace | rekapitulace\_MaR E2.xls |
| **04.** | **D.2.4** | **PS\_02** | **PS 02 - VS ČAPKOVA** |  |
|  |  | VV\_02 | Výkaz výměr – PS 02 – VS ČAPKOVA  – krycí list | D.2.4 PS-02 R-T\_KRYCÍ DPS E2.doc |
|  |  | VV\_02 | Výkaz výměr – PS 02 – VS ČAPKOVA   - strojní | R\_02\_VS ČAPKOVA\_strojní.xls |
|  |  |  | MaR |  |
|  |  |  | Výkaz výměr – PS 02 – VS ČAPKOVA – MaR - Předběžný seznam strojů a zařízení | 01\_VS ČAPKOVA.xls |
| **05.** | **D.2.4** | **PS\_02** | **PS 02 - VS JIH II** |  |
|  |  | VV\_02 | Výkaz výměr – PS 02 – VS JIH II  – krycí list | 002\_R\_KRYCÍ VS JIH II.doc |
|  |  | VV\_02 | Výkaz výměr – PS 02 – VS JIH II  - strojní | R\_02\_VS\_JIH II\_strojní.xls |
|  |  |  | MaR |  |
|  |  |  | Výkaz výměr – PS 02 – VS JIH II – MaR - Předběžný seznam strojů a zařízení | 01\_VS JIH II.xls |
| **06.** | **D.2.4** | **PS\_03** | **PS 03 - DPS ETAPA 3** |  |
|  |  | D.2.4 PS-03 VV-T | Výkaz výměr – PS 03 – DPS - ETAPA 3  – krycí list | D.2.4 PS-03 R-T\_KRYCÍ E3.doc |
|  |  | D.2.4 PS-03 VV-T | Výkaz výměr – PS 03 – DPS - ETAPA 3 | D.2.4 PS-03 R-T\_ROZPOČET.xls |
|  |  |  | MaR |  |
|  |  |  | Výkaz výměr – PS 03 – DPS - ETAPA 3  – MaR – rozpočet - krycí list | KRYCÍ E3.doc |
|  |  |  | Výkaz výměr – PS 03 – DPS - ETAPA 3  – MaR - rozpočet | Etapa 3 -rozpočet.xls |
|  |  |  | Výkaz výměr – PS 03 – DPS - ETAPA 3  – MaR - rekapitulace | rekapitulace\_MaR E3.xls |
| **07.** | **D.2.4** | **PS\_03** | **PS 03 - VS MILADY HORÁKOVÉ** |  |
|  |  | VV\_02 | Výkaz výměr – PS 03 – VS Dr. MILADY HORÁKOVÉ – krycí list | 002\_R\_KRYCÍ VS Dr. M. HOR..doc |
|  |  | VV\_02 | Výkaz výměr – PS 03 – VS Dr. MILADY HORÁKOVÉ - strojní | R\_02\_VS Dr. Milady Horákové\_strojní.xls |
|  |  |  | MaR |  |
|  |  |  | Výkaz výměr – PS 03 – VS Dr. MILADY HORÁKOVÉ – MaR - Předběžný seznam strojů a zařízení | VS Dr. MILADY HORÁKOVÉ.xls |
| **08.** | **D.2.4** | **PS\_03** | **PS 03 - VS ZA KAPLIČKOU** |  |
|  |  | VV\_02 | Výkaz výměr – PS 03 – VS Za KAPLIČKOU – krycí list | 002\_R\_KRYCÍ VS ZA KAPLIČKOU.doc |
|  |  | VV\_02 | Výkaz výměr – PS 03 – VS Za KAPLIČKOU - strojní | R\_02\_ZA KAPLIČKOU\_strojní.xls |
|  |  |  | MaR |  |
|  |  |  | Výkaz výměr – PS 03 – VS Za KAPLIČKOU – MaR - Předběžný seznam strojů a zařízení | VS ZA KAPLIČKOU.xls |
| **09.** | **D.2.4** | **PS\_04** | **PS 04 - Rozšíření HVS v TPi** |  |
|  |  | D.2.4 PS-04 VV-T | Výkaz výměr – PS 04 – Rozšíření HVS v TPi – krycí list | 002\_R\_KRYCÍ.doc |
|  |  | D.2.4 PS-04 VV-T | Výkaz výměr – PS 04 – Rozšíření HVS v TPi | R\_PS 04 - Rozšíření HVS v TPi\_strojní.xls |
|  |  |  | MaR |  |
|  |  |  | Výkaz výměr – PS 04 – Rozšíření HVS v TPi – MaR – krycí list | KRYCÍ.doc |
|  |  |  | Výkaz výměr – PS 04 – Rozšíření HVS v TPi – MaR  – Rozpočet - rekapitulace | rekapitulace\_MaR.xls |
|  |  |  | Výkaz výměr – PS 04 – Rozšíření HVS v TPi – MaR  – Dispečerské pracoviště rozvodů tepla - Předběžný seznam strojů a zařízení | dispečerské pracoviště.xls |
|  |  |  | Výkaz výměr – PS 04 – Rozšíření HVS v TPi – MaR + RM - Předběžný seznam strojů a zařízení | Pisek\_HV stanice v teplárně RM.xls |
|  |  |  | Výkaz výměr – PS 04 – Rozšíření HVS v TPi – MaR  – Rozpočet - rekapitulace | rekapitulace\_MaR.xls |