



Ministerstvo životního prostředí



STÁTNÍ FOND  
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY

## VÝSTAVBA PLYNOVÉHO KOTLE K23

### Technická specifikace Díla

#### OBSAH:

1	PŘEDMĚT POPTÁVKY .....	3
2	ZÁKLADNÍ POPIS DÍLA .....	3
3	HRANICE DÍLA .....	5
3.1	Technologická část.....	5
3.2	Stavební část.....	6
4	MÍSTNÍ PODMÍNKY, ENERGIE A MÉDIA.....	6
4.1	Klimatické podmínky .....	6
4.2	Palivo .....	6
4.3	Napájecí voda.....	6
4.4	Surová voda .....	6
4.5	Topná pára .....	7
4.6	Stlačený vzduch.....	7
4.7	Elektrické napájení I a II.....	7
5	POŽADAVKY NA TECHNICKÉ PARAMETRY .....	7
5.1	Parametry kotle .....	7
5.2	Emise hluku.....	7
5.3	Prokázání technických parametrů .....	8
6	OSTATNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY A PODMÍNKY .....	8
6.1	Optimalizace technického řešení.....	8
6.2	Přidané zatížení konstrukce stávající kotelny.....	8
6.3	Technická úroveň a provedení strojů a zařízení .....	8
6.4	Potrubí .....	9
6.5	Armatury.....	9
6.6	Tepelné izolace .....	9
6.7	Spalinové potrubí a komín .....	10
6.8	Rozsah stanovených měřidel.....	10
6.9	Rozsah zdvihacích zařízení .....	10



Ministerstvo životního prostředí



STÁTNÍ FOND  
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY

<b>7</b>	<b>PODMÍNKY PRO ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ .....</b>	<b>10</b>
<b>7.1</b>	<b>Plochy pro zařízení stavenišť .....</b>	<b>10</b>
<b>7.2</b>	<b>Kancelářské prostory a sociální zařízení .....</b>	<b>11</b>
<b>7.3</b>	<b>Energie a média .....</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>KVALITA DÍLA, DOKUMENTACE KVALITY .....</b>	<b>13</b>
<b>8.1</b>	<b>Plán kvality .....</b>	<b>13</b>
<b>8.2</b>	<b>Uvádění do provozu .....</b>	<b>13</b>
<b>9</b>	<b>POŽADAVKY NA DOKUMENTACI DÍLA .....</b>	<b>14</b>
<b>9.1</b>	<b>Plán vypracování dokumentace a evidence dokumentace .....</b>	<b>14</b>
<b>9.2</b>	<b>Časový plán realizace .....</b>	<b>14</b>
<b>9.3</b>	<b>Dokumentace pro provedení stavby (DPS) .....</b>	<b>14</b>
<b>9.4</b>	<b>Předávání dokumentace DPS .....</b>	<b>16</b>
<b>9.5</b>	<b>Plán uvádění do provozu .....</b>	<b>17</b>
<b>9.6</b>	<b>Dokumentace skutečného stavu .....</b>	<b>17</b>
<b>9.7</b>	<b>Průvodní dokumentace .....</b>	<b>17</b>
<b>9.8</b>	<b>Formáty a provedení dokumentace .....</b>	<b>18</b>
<b>9.9</b>	<b>Jazyk dokumentace, počty předávaných kopií .....</b>	<b>19</b>
<b>10</b>	<b>ZKRATKY .....</b>	<b>19</b>
<b>11</b>	<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>19</b>

---

## 1 Předmět poptávky

Předmětem poptávky je dodávka Díla – vybudování parní kotelny na zemní plyn v areálu společnosti Teplárna Zlín s.r.o., její napojení na stávající systémy teplárny a uvedení do provozu.

Dílo bude realizováno formou generální dodávky a požaduje se, aby Zhotovitel v rámci dále definovaných hranic Díla zajistil tyto dodávky a služby:

- Dokumentaci pro provedení stavby v rozsahu Přílohy 13 vyhlášky 499/2006 Sb. a dále podle upřesňujících požadavků v kapitole 9.3 níže.
- Stavební objekty včetně potřebných úprav stávajících objektů, komunikací a podzemních sítí
- Potřebné úpravy stávající technologie a infrastruktury pro napojení nové kotelny
- Stroje a zařízení včetně pomocných konstrukcí a obslužných plošin
- Demontážní a montážní práce včetně dodávky veškerého materiálu
- Plán uvádění Díla do provozu
- Potřebné zkoušky zařízení včetně odpovídajících výchozích revizí a uvedení Díla do provozu
- Komplexní zkoušku Díla
- Školení provozního personálu Objednatele
- Dokumentaci skutečného provedení stavby v rozsahu Přílohy 14 vyhlášky 499/2006 Sb.
- Průvodní technickou dokumentaci Díla

## 2 Základní popis Díla

**Základním podkladem pro nabídku je projektová dokumentace pro společné povolení podle §94j zákona č. 183/2006 Sb. (tj. společné územní a stavební řízení), přičemž jsou níže v tomto dokumentu upřesněny technické požadavky a uvedeny možnosti odchylek, které vyplynou z technického řešení Zhotovitele.**

Bude vybudována nová středotlaká parní kotelna na zemní plyn. V kotelně bude umístěn jeden kotel o výkonu 50t/h, tlaku páry 1,42 MPa(a) a teplotě páry 240°C – 250°C.

Kotelna bude umístěna v novém samostatném objektu vedle stávající plynové kotelny, ve které jsou umístěny plynové parní kotle K21 a K22, každý o výkonu 80t/h.

Přívod paliva bude proveden napojením na VT plynovod před stávající redukční stanicí vedle stávající kotelny, pro dodávku paliva pro kotel K23 bude vybudována nová VTL/STL redukční stanice podle TPG Vysokotlaká RS podskupina B1

Spaliny budou od kotle odvedeny novým samostatným komínem umístěným vedle objektu kotelny.

Pro napojení na stávající technologickou infrastrukturu bude nová kotelna se stávající kotelnou propojena novým potrubním a kabelovým mostem.

Řízení provozu nového kotle K23 bude prováděno ze stávající dozorny v kotelně kotlů K21 a K22

Dílo bude zahrnovat a bude strukturováno podle následujícího seznamu stavebních objektů (SO) a provozních souborů (PS):

Přehled stavebních objektů	
SO 01	Plynová kotelna K23
SO 02	Komín
SO 03	Zpevněné plochy a komunikace
SO 04	Regulační stanice zemního plynu
SO 05	Konstrukce technologie v nové kotelně
SO 06	Energomost

<b>Přehled stavebních objektů</b>	
<b>SO 07</b>	<b>Úpravy stávajících stavebních konstrukcí a drobné stavební připomoci</b>
<b>Přehled provozních souborů</b>	
<b>PS 01</b>	<b>Rozvod plynu</b>
DPS 01.1	Napojení na stávající přípojku VTL plynovodu
DPS 01.2	Regulační stanice
DPS 01.3	Vedení plynu k Hlavnímu uzávěru kotelny (HUK)
DPS 01.4	Hlavní uzávěr kotelny
DPS 01.5	Vedení od HUK k hořáku kotle
<b>PS 02</b>	<b>Plynový kotel K23</b>
<b>PS 03</b>	<b>Přípojky ostatní technické infrastruktury</b>
DPS 03.1	Vyvedení tepelného výkonu
DPS 03.2	Spalinové potrubí
DPS 03.3	Vedení napájecí vody
DPS 03.4	Hospodářství odpadní vody
DPS 03.5	Vedení spalovacího vzduchu
DPS 03.6	Vedení technologického vzduchu
DPS 03.7	Vedení elektrického napájení (0,4 kV)
DPS 03.8	Připojení surové vody
DPS 03.9	Připojení topné páry
DPS 03.10	Připojení dávkování chemizace
<b>PS04</b>	<b>Komín</b>
<b>PS 05</b>	<b>Měření a regulace</b>
DPS 05.1	Provozní technologie MaR
DPS 05.2	Kontinuální měření emisí ve spalinách podle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší
<b>PS 06</b>	<b>Rozšíření a úprava stávajícího nadřazeného řídicího systému</b>
<b>PS 07</b>	<b>Demontáže</b>
<b>PS 08</b>	<b>Přeložky</b>
<b>PS 09</b>	<b>Provizoria pro najždění a uvádění do provozu</b>

## 3 Hranice Díla

### 3.1 Technologická část

Hranice technologické části Díla jsou vymezeny níže uvedenými připojovacími místy (PM)

#### 3.1.1 **PM1, Palivo, DPS 01.1**

- Napojení na stávající potrubí (DN150 PN40) z filtrů plynu do stávající regulační stanice (RS)
- Zhotovitel provede odbočku pro napojení nové RS

#### 3.1.2 **Spaliny**

Celý systém včetně nového komína v rozsahu Díla

#### 3.1.3 **PM2, Pára, DPS03.1**

- Stávající neobsazená příruba DN250, PN40 (L04LBA10BR001) ve stávající kotelně

#### 3.1.4 **PM3, Napájecí voda, DPS03.3**

- Stávající neobsazené hrdlo (s přírubou DN50, PN16, trubka 44,5x2,6mm) napájecí nádrže (NN) kotle K22
- Zhotovitel nahradí stávající neobsazené hrdlo novým, větším s přírubou DN125 PN40

#### 3.1.5 **PM4, Technologický vzduch, DPS03.6**

- odbočka DN25 PN40 ze stávající potrubní větve ZLC04HHX01BR001 ve stávající kotelně
- odbočku provede Zhotovitel

#### 3.1.6 **PM5, Elektrické napájení I, DPS 03.7**

- V hlavní rozvodně RH21 pole11 (ZA04BFA11), pole vybavené odpojovačem a vypínačem AR1250A
- Umístění v prostoru stávající plynové kotelny K21, K22 na podlaží ±0,000 m

#### 3.1.7 **PM6, Elektrické napájení II, DPS 03.7**

- V hlavní rozvodně RH23 pole 5 (ZA04BFC05), rezervní, částečně vybavené pole
- Umístění v prostoru stávající výměňkové stanice na podlaží ±0,00m

#### 3.1.8 **PM7, Odpadní vody, DPS03.4**

- Pro odpadní vody z procesu pára/voda, max.100°C, 0 MPa(a), (odluh, odkal, vypouštění)
- Zhotovitel provede napojení do nejbližší potrubní sběrný ve stávající budově plynové kotelny K21, K22 (potrubí minimální dimenze DN50, (nebo zhotoví novou potrubní trasu DN50)

#### 3.1.9 **PM8, Systém kontroly a řízení, PS05**

- Řídicí systém kotle K23 bude propojen s nadřazeným systémem
- Stávající nadřazený řídicí systém: SIMATIC S7-300 s vizualizací Promotic
- Umístění v prostoru stávající plynové kotelny K21, K22 na podlaží ±0,00m a velínu kotlů K21, K22 na podlaží ±4,80 m.

#### 3.1.10 **PM9, Topná pára, DPS 03.9**

- Stávající rozvod topné páry mezi kotli K21 a K22 (ZLC04LBG10BR019 na sloupech kotelny)
- Zhotovitel provede T-kus na stávající potrubí DN80, trubka 89x3,6 mm a novou potrubní trasu do nové kotelny.

#### 3.1.11 **PM10, Pitná voda, DPS03.8**

- vodovodní řád pitné vody. Dle vyjádření MOVO, a.s. nezasahujeme do ochranného pásma
- Zhotovitel provede odbočku DN50 PN40 z vodovodu pro napojení kotelny

### 3.2 Stavební část

- Pro uložení nových potrubních a kabelových tras propojujících technologii nové kotelny se stávajícími technologiemi bude využita ocelová konstrukce stávající kotelny.
- V rozsahu Díla je návrh a dodávka všech dodatečných pomocných konstrukcí ve stávající kotelně K21 a K22 včetně případných dodatečných prvků vyztužujících stávající ocelovou konstrukci kotelny.

## 4 Místní podmínky, energie a média

### 4.1 Klimatické podmínky

Klimatické podmínky budou uvažované podle klasifikace Klimatická oblast K1 do 400 m n. m.

### 4.2 Palivo

Palivem určeným pro kotel K23 je zemní plyn z distribuční soustavy GasNet, s.r.o.:

číslo místa spotřeby: 9300000213, EIC kód: 27ZG600Z0000269T,  
připojení: Dálkovod,  
Adresa místa spotřeby: K Rybníkům 22, 760 01 Zlín,  
smlouva č.: 8170405090

přetlak MPa 1,75

### 4.3 Napájecí voda

teplota °C 105  
přetlak MPa 0,13  
kvalita vody:  
vodivost [μS/cm] 3  
tvrdost [mmol/l] 0  
pH - 6,23 – 8,28 (průměrná hodnota z více měření: 7,28)  
Fe [μg/l] 5 (průměrná hodnota z více měření)  
SiO<sub>2</sub> [μg/l] 3 (průměrná hodnota z více měření)

Kvalitu vody uvažovat podle ČSN 07 7401 „Voda a pára pro tepelná energetická zařízení s pracovním tlakem páry do 8MPa“.

### 4.4 Surová voda

Jedná se o chladicí vodu, uzavřený chladicí okruh, doplňuje se pitnou vodu z chlazení vzorků pro měření NALCO, nebo 1x za rok v CZD při čištění jímky

teplota °C 15 - 20  
přetlak MPa 0,2  
kvalita vody:  
vodivost [μS/cm] 185  
tvrdost [mmol/l] 0,66  
p-hodnota [mmol/l] 0,00  
m-hodnota [mmol/l] 0,75  
pH 7,71  
NH<sub>4</sub><sup>+</sup> [mg/l] 0,17  
Železo [mg/l] 0,16  
SiO<sub>2</sub> [ug/l] 1,35

Siřičitany	[mg/l]	0,32
Fosfáty	[mg/l]	2,31

#### 4.5 Topná pára

teplota	°C	200 - 250
přetlak	MPa	0,4

#### 4.6 Stlačený vzduch

teplota	°C	teplota okolí cca 20°C
přetlak	MPa	0,6
rosný bod	°C	nestanoven

#### 4.7 Elektrické napájení I a II

3x400V, 50Hz, 400kW

### 5 Požadavky na technické parametry

Parametry uvedené v DSP byly upraveny na základě aktuální analýzy provozních potřeb a pro dodávku plynové kotelny K23 se požadují tyto parametry:

#### 5.1 Parametry kotle

##### 5.1.1 Výkonové parametry

Jmenovitý parní výkon (100%)	t/h	50
Minimální parní výkon (20%)	t/h	10
Tlak páry	MPa(a)	1,42
Teplota páry	°C	240 - 250 (v rozsahu 50-100% jm. výkonu)
Tepelná účinnost	%	≥ 95,6 (EN 12953 část 11 – nepřímá metoda)
Provozní rozsah výkonu kotle	%	20 – 100

##### 5.1.2 Emise škodlivin ve spalínách

NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	< 65
CO	mg/Nm <sup>3</sup>	< 15

Hodnoty platí pro stav suchého plynu za normálních stavových podmínek – stavové podmínky A, při referenčním obsahu kyslíku v nosném plynu 3 obj.%.

#### 5.2 Emise hluku

Požaduje se, aby provoz kotelny v celém výkonovém rozsahu splnil definované limity hluku:

	L <sub>Aeq,T</sub>
<b>Hluk 1</b> – vně kotelny K23 ve vzdálenosti jednoho metru od středů výplní otvorů v plášti budovy kotelny K23	≤ 52 [dB]
<b>Hluk 2</b> – vně kotelny K23 ve vzdálenosti jednoho metru od středů pláště stěn budovy kotelny K23	≤ 59 [dB]
<b>Hluk 3</b> – ve vzdálenosti jednoho metru od ústí komína plynové kotelny K23	≤ 57 [dB]



## 5.3 Prokázání technických parametrů

### 5.3.1 Tepelný výkon a účinnost

Dosažení tepelného výkonu se bude prokazovat provozní zkouškou s využitím provozních měřicích přístrojů.

Provozní zkouška dosažení jmenovitého výkonu a její vyhodnocení budou provedeny Zhotovitelem za účasti Objednatele.

Zhotovitel provede zkoušku a vyhodnocení dosažené účinnosti prostřednictvím nezávislé společnosti s příslušnou kvalifikací a praxí.

### 5.3.2 Emise ve spalinách

Splnění limitů škodlivin bude ověřeno prostřednictvím kontinuálního měření koncentrací škodlivin instalovaného v rámci DPS 05.2.

Bude provedeno jednorázové garanční autorizované měření emisí podle zákona o ochraně ovzduší č.201/2012 Sb. v platném znění.

Výsledky měření budou přepočteny na stav suchého plynu za normálních stavových podmínek – stavové podmínky A, při referenčním obsahu kyslíku v nosném plynu 3 obj.% .

Měření bude provedeno Zhotovitelem za účasti Objednatele.

### 5.3.3 Emise hluku

Zhotovitel prokáže prostřednictvím autorizované společnosti splnění limitů pro emise hluku.

## 6 Ostatní technické požadavky a podmínky

### 6.1 Optimalizace technického řešení

Požaduje se, aby technické řešení navržené v DSP Zhotovitel optimalizoval podle specifické technologie, jejíž dodávku a instalaci nabízí. Očekávají se zejména následující úpravy:

- Případné zmenšení velikosti objektu kotelny podle rozměrů dodávaného kotle a souvisejících nároků na prostor pro obsluhu a údržbu technologie
- Upřesnění rozmístění technologie s ohledem na optimální využití prostoru kotelny
- Upřesnění parametrů a provedení izolace s ohledem na aktuálně stanovenou teplotu páry

### 6.2 Přidané zatížení konstrukce stávající kotelny

V rámci vypracování dokumentace DSP byla posouzena možnost dodatečného zatížení stávající kotelny kotlů K21 a K22.

Umístění nové hlavní kabelové a potrubní trasy ve stávající kotelně je patrné z výkresu situace „D.2.1.b.3\_SituaceCelková\_A1\_R0“.

Poměrný nárůst vzhledem ke stávajícímu zatížení je vyhodnocen v technické zprávě „D.1.2.a.2\_StavebněTechnickéŘešeníEnergomost\_R0“.

Podrobnější stanovení zatěžujících účinků, hodnocení jejich vlivu a předběžné dimenzování pomocných konstrukcí a vyztužení stávajících sloupů je provedeno ve statickém výpočtu – soubor „D.1.2.c.2\_StavebněTechnickéŘešení\_StatickýPosudekEnergomost\_R0“.

Pokud by technické řešení Zhotovitele znamenalo překročení zatížení uvažované v DSP, Zhotovitel provede pevnostní kontrolu nosné ocelové konstrukce kotelny K21 a K22 a případně navrhne a realizuje příslušné úpravy a vyztužení.

### 6.3 Technická úroveň a provedení strojů a zařízení

- Veškeré dodávané díly, stroje a zařízení a jejich komponenty budou nové. Nebudou použity žádné opravené ani kompletně repasované stroje a zařízení ani jejich části.
- Parní kotel bude v provedení žárotrubném nebo vodotrubném.



- c) Konstrukce parního kotle musí umožnit v budoucnu přechod na palivo obsahující vodík vyrobený z obnovitelných zdrojů v podílu minimálně 30% energetického obsahu paliva. Tento přechod musí být proveditelný bez zásahu do tlakového celku kotle.

#### 6.4 Potrubí

- a) Dispozice, dimenzování a příslušenství potrubí bude v souladu s obecnými pravidly a dobrou inženýrskou praxí. Za nepřípustné se považuje zejména:
- Nadzvednutí potrubí nad podporu,
  - Vychýlení potrubí mimo podpěru,
  - Plovoucí potrubní trasy bez pevných bodů,
  - Chvění potrubí vyvolané dynamickým účinkem proudícího media,
  - Zamrzání potrubí, nádrží, odvodušňovacích a odvodňovacích armatur,
  - Nemožnost potrubní systémy dokonale odvodnit a odvodušňnit,
  - Zatékání vody do izolace,
  - Koroze zařízení z důvodu volby nevhodného materiálu,
  - Zavzdušňování potrubí nebo odpařování vody v potrubí vlivem nízkého tlaku,
  - Přetření vodního sloupce nebo jiné efekty vodního rázu.
- b) K armaturám i čidlům bude zajištěn přístup z obslužných plošin, případně z mobilní obslužné plošiny (např. k clonám pro měření průtoku),
- c) Potrubí bude označeno:
- Podle použitého media barvou nátěru nebo pruhů
  - Štítkem s kódem podle systému jednotného značení Objednatele
  - Podle směru proudění media šipkou.
- d) Potrubí bude v celém rozsahu spádované a vypustitelné a musí být opatřeno podle potřeby zavzdušňovacími, odvodušňovacími a vypouštěcími armaturami,
- e) Parní potrubí bude mít na všech nejnižších místech a na svém konci zařízení pro odvod kondenzátu,
- f) Odváděče kondenzátu budou mít ohoz s uzavírací armaturou pro vypouštění nečistot po delším odstavení,
- g) V sacím potrubí před čerpadly budou instalovány filtry a před filtry bude uzavírací armatura.
- h) Materiály budou dodány v souladu s normami řady EN 1090, a to včetně hutních atestů typu 3.1 ve smyslu ČSN EN 10240.

#### 6.5 Armatury

- a) Armatury budou přístupné z obslužných plošin pro ovládání i pro opravy,
- b) Ovládání armatur nesmí způsobit vznik tlakových rázů v potrubí,
- c) Ruční uzavírací armatury světlosti  $\geq DN150$  musí být opatřeny převodovkou
- d) Pro vodu a kondenzát budou použity kulové kohouty nebo klapky
- e) veškeré armatury budou mít certifikát typu 3.1 ve smyslu ČSN EN 10240.
- f) Armatury budou označeny štítky s kódem podle systému jednotného značení

#### 6.6 Tepelné izolace

- a) Veškeré izolace budou splňovat nejpřísnější parametry vyhlášky č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu.
- b) Izolace parovodu bude provedena pro teplotu páry podle odstavce 5.1.1., součinitel prostupu tepla bude  $U \leq 0,4$  W/mK,
- c) Armatury všech světlostí, přírubové spoje a místa vyžadující přístup pro provoz a údržbu budou opatřeny snímatelnými izolačními pouzdry,

- d) Izolace bude kryta hliníkovým plechem o tloušťce min. 0,7 mm.

## 6.7 Spalinové potrubí a komín

Na vhodném místě -spalinového potrubí bude umístěné kontinuální měření emisí, vyhodnocovací jednotka bude umístěná uvnitř kotelny.

Nový komín bude vybudován za stávající kotelnou. Jeho základ budou tvořit piloty, průduch komínu bude podírat ocelová konstrukce. Průduch komínu bude z korozivzdorné oceli, bude izolovaný a opláštěný plechem z korozivzdorné oceli. Výška komínu bude 45 m.

Další podrobnosti odvodu spalin jsou uvedeny v Dokumentaci pro společné povolení podle §94j zákona č. 183/2006 Sb. pro projekt Výstavba plynového kotle K23.

## 6.8 Rozsah stanovených měřidel

Pro možnost ověření výkonových parametrů pomocí provozních měřidel se požaduje, aby tyto měřicí přístroje byly v provedení přesnosti odpovídajícím tzv. stanoveným měřidlům včetně jejich ověření:

- Měření průtoku, tlaku a teploty páry
- Měření průtoku, tlaku a teploty zemního plynu
- Měření teploty spalin
- Měření obsahu kyslíku ve spalinách
- Pro kontinuální měření emisí ve spalinách podle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší:
  - NO<sub>x</sub>, CO + O<sub>2</sub>, TZL

## 6.9 Rozsah zdvihacích zařízení

Požaduje se, aby nová kotelna K23 byla vybavena zdvihacím zařízením pro manipulaci s nejtěžším dílem plynového hořáku a dále nosníky pro umístění mobilního ručního kladkostroje pro manipulaci s armaturami, pojistným ventilem případně dalšími částmi při pravidelných revizích a údržbě. Součástí dodávky budou také přístupové plošiny (pevné nebo mobilní) pro instalaci a ovládání ručních kladkostrojů.

# 7 Podmínky pro zařízení staveniště

## 7.1 Plochy pro zařízení staveniště

Objednatel může pro realizaci Díla využít níže a na obrázku 1 specifikované plochy v areálu Zhotovitele.

Plocha A:

- Celkem 75m<sup>2</sup>
- Částečně situovaná na komunikaci (2,5x15m) a částečně na zatravněné ploše (2,5x15m)
- Určená pro kancelářské buňky.

Plocha B:

- Celkem 200m<sup>2</sup>
- Nezpevněná zatravněná plocha
- Určená pro venkovní skladování a skladovací kontejnery

plocha C:

- Celkem 70m<sup>2</sup>
- Nezpevněná zatravněná plocha
- Dosažitelná jeřábem z obslužné komunikace
- Určená pro venkovní skladování

Plocha D:

- Celkem 72m<sup>2</sup>



Ministerstvo životního prostředí



- Plocha komunikace
- Určena pro kancelářské buňky, skladovací kontejnery nebo venkovní skladování

Plocha E:

- Celkem 50m<sup>2</sup>
- Nezpevněná zatravněná plocha
- Určena pro venkovní skladování

Plocha F:

- Celkem 570m<sup>2</sup>
- Nezpevněná zatravněná plocha
- Situována v areálu teplárny
- Určena pro dočasné uložení materiálu z výkopů nebo pro venkovní skladování
- Vzdálenost od staveniště po komunikaci cca 600m

## 7.2 Kancelářské prostory a sociální zařízení

Zhotovitel bude moci po dobu realizace Díla využívat tyto prostory a zařízení Objednatele:

- a) Kancelář 10m<sup>2</sup> v budově 245 (kotelna K21, K22), předávací stanice tepla, podlaží ±4,800 m
- b) Kancelář 20m<sup>2</sup> v budově 37, 3 patro,
- c) šatna, sprchy, WC v prostorách budovy 37 v přízemí
- d) na staveništi zajistí Zhotovitel na vlastní náklady mobilní WC

## 7.3 Energie a média

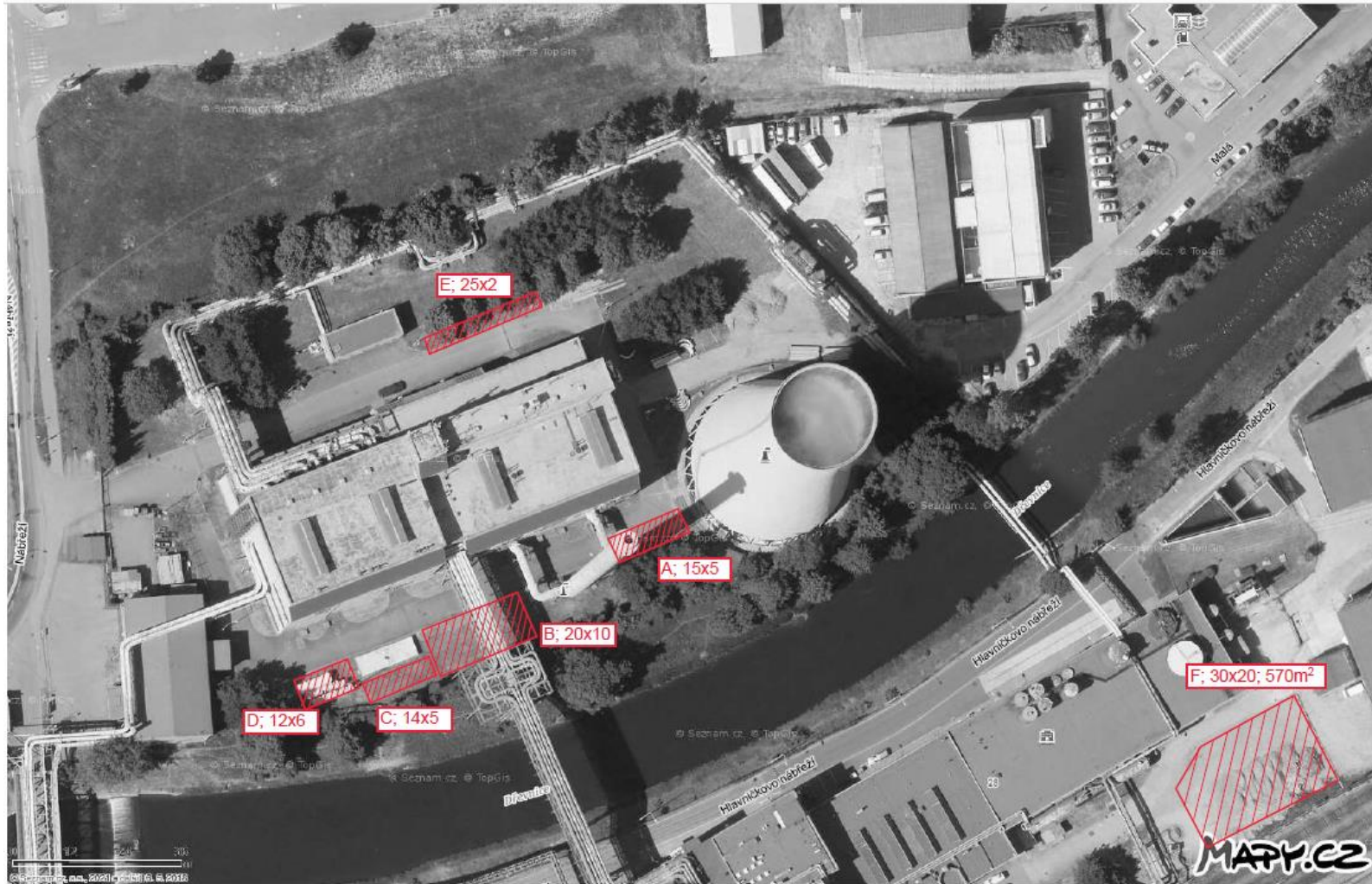
### 7.3.1 Elektrická energie

- a) Připojovací místo elektrické energie pro realizaci Díla je stavební rozvaděč u budovy 245, nebo vybudování připojovacího místa z rozvodny RH23-24, K21, K22. Připojovací místo s požadovanými parametry připraví a kabeláž Zhotovitele připojí Objednatel.

### 7.3.2 Voda

- a) Připojovací místo pro odběr pitné vody je v blízkosti stávající plynové kotelny, přibližně ve vzdálenosti 20m od staveniště nové kotelny. Tato voda je určena i pro stavební účely pro přípravu stavebních hmot.
- b) jedná se o veřejný vodovodní řád pitné vody (viz. první řádek), kde je možnost odběru přes hydrantový stojan osazený vodoměrem

Obrazek1: Rozložení ploch zařízení staveniště





## 8 Kvalita Díla, dokumentace kvality

Požaduje se respektování všech v České Republice platných zákonných předpisů relevantních pro práci a dodávky související s realizací Díla.

### 8.1 Plán kvality

Zhotovitel bude řízení, kontrolu a dokladování kvality Díla provádět na základě Zhotovitelem zpracovaného Plánu Kvality Díla.

Zpracování Plánu Kvality bude v souladu s ČSN ISO 10005:2018. Struktura Plánu Kvality bude v souladu s § 5 ČSN ISO 10005:2018 a obsah zohlední specifický případ vč. organizačních schémat a osob.

#### 8.1.1 Plán kontrol a zkoušek

Pro účely monitorování a dokladování řízení kvality bude Plán Kvality zahrnovat seznam Plánů Kontrol a Zkoušek (PKZ) pro jednotlivé provozní soubory obsahující minimálně informace uvedené v příkladu podle Přílohy 1 této technické specifikace. PKZ budou vypracovány pro jednotlivé etapy realizace takto:

- etapa návrhů - schvalování etap návrhů dle ČSN EN ISO 9001
- etapa výroby - výroba zařízení v dílnách Zhotovitele nebo v dílnách jeho subdodavatelů
- etapa montáže (výstavby) – montáž strojů a zařízení nebo výstavba stavebních objektů

#### 8.1.2 Kódy účastí a dokumentů

Kódy účasti a kódy dokumentů budou označeny v tabulkách PKZ takto:

- R** – Posuzovací bod - Objednatel provede posouzení záznamů/protokolů ze stanovených technických kontrol a zkoušek,
- W** – Svědečný/ověřovací bod - Objednatel musí být o tomto kroku informován podle dohodnutých podmínek. V případě, že se Objednatel svědečného bodu neúčastní, Zhotovitel má právo pokračovat v další činnosti. Výsledky kontrolního kroku musí být dokumentovány.
- H** – Zádržný bod Objednatel musí být o tomto kroku informován podle dohodnutých podmínek. Bez provedení technické kontroly nebo zkoušky za účasti Objednatele nelze pokračovat v další práci.

#### 8.1.3 Termín předání a vyzývací lhůty

Vyzývací lhůty ke kontrolám a zkouškám dle PKZ:

- Předložení návrhu PKZ 14 dnů před první kontrolní operací
- Potvrzení termínu stanoveného v PKZ 3 dny před konkrétní kontrolní operací nebo zkouškou

## 8.2 Uvádění do provozu

### 8.2.1 Dílčí zkoušky zařízení

Zhotovitel provede před uvedením Díla do provozu všechny dílčí zkoušky ve formě výchozích revizí včetně příslušných dokladů potřebných pro povolení uvedení Díla do provozu a pro kolaudaci Díla. Jedná se zejména o:

- Zkoušky elektrického zařízení
- Zkoušky plynového zařízení
- Zkoušky zabezpečovacího zařízení
- Zkoušky těsnosti systémů páry a vody
- Ověření měřičů tepla a plynu nebo prokázání jejich ověření akreditovanou zkušebnou

### 8.2.2 Komplexní zkouška zařízení

Zhotovitel ve spolupráci s Objednatelem provede komplexní provozní zkoušku. Vzhledem k provedení a rozsahu zkoušky Objednatel požaduje:

- a) Prokázat, že Dílo je schopno bezporuchového trvalého provozu v automatickém režimu a při všech projektovaných provozních stavech
- b) Prokázat, že Dílo kromě ustáleného provozu splňuje všechny další požadované funkce, jako jsou zejména start, odstavení, změny výkonu, řízení a dodržování nastavených parametrů.
- c) Prokázat, že provoz technologie je vzhledem k obsluze bezpečný a hygienický, zejména s ohledem na hluk a vibrace.
- d) Zkouška bude probíhat podle předem připraveného a Objednatelům odsouhlaseného programu, který bude odpovídat provozním potřebám Objednatelů.
- e) Průběh zkoušky bude průběžně dokumentován a vyhodnocen ve stručné zprávě včetně případných potřebných činností, které z průběhu zkoušky vyplynou.
- f) Požaduje se trvání komplexní zkoušky v délce 72 hodin

## 9 Požadavky na dokumentaci Díla

### 9.1 Plán vypracování dokumentace a evidence dokumentace

- a) Zhotovitel vypracuje Plán vypracování dokumentace, kde budou uvedeny všechny dokumenty, které bude v průběhu realizace Díla vydávat,
- b) Zhotovitel bude seznam průběžně aktualizovat včetně evidování vydaných revizí příslušných dokumentů,
- c) Zhotovitel provede evidenci předávání dokumentů Objednateli včetně evidence dokumentů předaných Objednatelům Zhotoviteli.

### 9.2 Časový plán realizace

Zhotovitel vypracuje a bude průběžně aktualizovat časový plán realizace Díla. Časový plán bude rozpracovaný v takové podrobnosti dílčích činností, milníků a vzájemných vazeb aby bylo možné sledovat a v případě potřeby zavést vhodná opatření pro splnění dohodnutého termínu dokončení. Jedná se zejména o tyto skupiny aktivit:

- a) Postup přípravy projektové dokumentace a technických specifikací
- b) Zajištění subdodávek
- c) Stavební práce
- d) Montážní práce
- e) Uvádění do provozu

Časový plán bude respektovat základní milníky a lhůty stanovené ve Smlouvě o Dílo.

### 9.3 Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

Požaduje se rozsah stanovený vyhláškou 499/2006 v Příloze 13, který se dále upřesňuje podle následujících kapitol.

Projektová dokumentace pro provádění stavby se zpracovává samostatně pro jednotlivé stavební objekty a pro jednotlivé provozní soubory.

#### 9.3.1 Část D2 – seznamy strojů a zařízení

Seznamy strojů a zařízení budou strukturovány a budou obsahovat zejména údaje podle následující specifikace:

- a) Seznam aparátů (čerpadla, ventilátory, nádrže, expandéry, výměníky, tlumiče...)
  - Identifikace – kód podle systému jednotného značení, název, typové označení,
  - Základní rozměry
  - Hmotnosti bez media/s mediem
  - Návrhový tlak a teplota
  - Elektrický příkon
  - Odkaz na technickou specifikaci, odkaz na schéma PID

b) Seznam armatur

- Identifikace – kódové označení,
- Maximální provozní teplota a tlak,
- DN, PN
- Návrhová teplota
- Pracovní látka
- Typ armatury (ventil, kohout, šoupátko, klapka, filtr, odváděč kondenzátu....)
- Připojení (příruba, mezi příruby, šroubení apod...)
- Ovládání (ruční, pohon)
- Hmotnost
- Odkaz na technickou specifikaci, odkaz na schéma PID

c) Seznam potrubních větví

- Identifikace – kódové označení, název media
- DN
- Rozměr trubky
- Materiál
- Pracovní teplota a tlak
- Nejvyšší dovolená teplota a tlak
- Kategorie tlakového zařízení
- Zkušební tlak a teplota
- Typ a tloušťka izolace
- Odkaz na schéma PID

d) Seznam plní instrumentace

- Identifikace – kódové označení, typ veličiny
- Měřicí rozsah
- Pracovní látka
- Umístění - označení potrubní trasy, aparátu,
- Vnější průměr potrubí nebo aparátu
- Tloušťka izolace
- Délka jímky
- Odkaz na technickou specifikaci, odkaz na schéma PID

### 9.3.2 Část D2 – technologická schémata

a) PID schémata: budou přehledně obsahovat zejména tyto údaje

- Znázornění kompletního propojení všech strojů a zařízení v jednotlivých systémech technologického procesu.
- Veškerá odběrová místa měření včetně označení měřícího obvodu.
- Rozměry propojovacích prvků (potrubí, kanálů apod.).
- Označení hranic mezi PS a DPS.
- Veškeré elektrické, pneumatické, hydraulické a jiné spotřebiče.
- Označení strojů a zařízení, jakož i všech ostatních elementů a připojovacích míst bude provedeno v souladu s Objednatelům používaným systémem jednotného značení

### 9.3.3 Část D2 – technické specifikace

a) Aparáty (čerpadla, ventilátory, nádrže, expandéry, výměníky, tlumiče...)

Technické specifikace budou obsahovat zejména tyto údaje, podle toho o jaký typ aparátu se jedná:

- Rozměrový výkres s vyznačením hrdel a připojovacích rozměrů
  - Potřebné výkresy řezů včetně vnitřních vestaveb,
  - Údaje o provozním mediu,
  - Návrhové a provozní výkonové parametry – průtok, výtlačná výška, tlak, teplota...
  - Charakteristické křivky a schémata parametrů (Q-H- $\eta$ , Q-P...)
  - Potřeby pomocných medií (chlazení, vytápění, těsnění, rozprašování apod...)
  - Údaje o pohonu (pohonech), schéma zapojení
  - Údaje o polní instrumentaci dodávané s aparátem
  - Konstrukční materiály
  - Nátěry, protikorozní ochrany
  - Provozní, minimální a maximální výšky hladin
  - Bezpečnostní zařízení aparátu (osazení pojišťovacím ventilem nebo membránou, blokáce funkcí apod...)
  - Zvláštní požadavky na instalaci a uvádění do provozu s ohledem na bezpečnost a okolní prostor
  - Zvláštní požadavky na přístup k částem aparátu pro údržbu a opravy
- b) Uložení potrubí a pomocné konstrukce  
(požaduje se pouze pro parovod, potrubí napájecí vody a plynovod)
- Zatěžovací údaje uložení
  - Druh uložení, typové označení prvků uložení
  - Výkres uložení včetně vyznačení zářezů a vedení
  - Specifikace nastavení předpětí, případně blokáce při tlakové zkoušce vodou
  - Výkres pomocné konstrukce
- c) Armatury
- Technické listy armatury
  - Specifikace pohonu
  - U pojišťovacích ventilů a membrán požadované nastavení otevíracího tlaku
  - U regulačního ventilu parametry pro jeho návrh
- d) Polní instrumentace
- Technický list přístroje
  - Výkres připojení k technologii včetně specifikace materiálu (Hook Up specifikace)
- e) Tepelné a hlukové izolace
- Specifikace typů aplikovaných izolací,
  - Specifikace tepelně nebo hlukově izolačních vlastností a výpočtových teplot pro jednotlivé typy izolací.

## 9.4 Předávání dokumentace DPS

### 9.4.1 DPS 1. fáze

Jedná se o dokumentace pro provedení stavby v takovém stupni rozpracovanosti, která umožní zahájit stavební práce a začít zajišťovat technologické dodávky. Pro stavební a technologickou část se požaduje zejména:

- a) Úplná dokumentace spodní části stavebních objektů
- b) Základní řešení horní části stavebních objektů, zejména:
  - Celkové dispoziční řešení - výškové kóty podlaží s označením prostor a místností podle jejich účelu, rozmístění, oken, dveří, vrat, montážních otvorů, prostupů pro větrání, pro kabelové a potrubní trasy
  - Specifikace nosného konstrukčního systému a opláštění



- Statický výpočet
  - Rozměry hlavních nosných konstrukcí vč. základů
  - Dispozice obslužných a přístupových plošin, schodišť a žebříků
  - Dispozice pomocných konstrukcí pro kabelové a potrubní trasy
  - Stanovení bilancí pro větrání a vytápění
  - Technická specifikace systému větrání a vytápění v detailu pro výběr subdodavatelů
  - Specifikace řešení objektu s ohledem na dodržení hlukových limitů
- c) Technologická část
- Celkové dispoziční řešení
  - Procesní schémata a bilance všech hmot a energií
  - PID schémata, schémata elektrického napájení
  - Struktura řídicího systému a MaR a propojení se stávajícími systémy
  - Seznamy s parametry dostupnými v této fázi
  - Závazné technické specifikace kotle a hořáků
  - Technické specifikace ostatních PS v detailu pro výběr subdodavatelů

Před předáním ke schválení proběhne minimálně jedna prezentace a konzultace v rozpracovanosti.

#### 9.4.2 DPS 2. fáze

Jedná se o kompletní dokumentaci pro provedení stavby podle kapitoly 9.3, kde budou zapracovány všechny údaje a technické informace. Části, které budou zejména v technologické části z objektivních důvodů v době předání dokumentace ještě v procesu technického řešení, budou v dokumentaci vyznačeny a později doplněny formou revizí příslušných dokumentů.

### 9.5 Plán uvádění do provozu

Zhotovitel vypracuje Plán uvádění do provozu zahrnující seznam všech zkoušek (individuálních zkoušek případně tzv. před-komplexních zkoušek), které budou předcházet komplexní zkoušce a předloží jej Objednateli ke schválení nejpozději 1 měsíc před plánovaným termínem uváděním do provozu. Program bude obsahovat zejména tyto informace:

- a) Popis zařízení a cíl zkoušky
- b) Předpis podle, kterého se zkouška provádí (zákon, vyhláška, norma, interní předpis výrobce...)
- c) Popis provádění zkoušky a kritéria úspěšnosti zkoušky
- d) Podmínky pro konání zkoušky z hlediska vazeb na ostatní části Díla
- e) Podmínky pro konání zkoušky z hlediska bezpečnosti
- f) Požadavky na součinnost Objednatele

### 9.6 Dokumentace skutečného stavu

- a) Dokumentace skutečného stavu – opravená dokumentace DPS  
Bude se jednat o dokumenty opravené zjednodušenou formou poznámek v dokumentu nebo vydané jako poslední revize příslušného dokumentu v rámci dokumentace DPS
- b) Dokumentace skutečného stavu – dokumentace vydaná ve stupni DSS

### 9.7 Průvodní dokumentace

Zhotovitel vypracuje a předá průvodní dokumentaci v rozsahu, který umožní

- a) Schválení trvalého provozu Díla z hlediska bezpečnosti a hygieny a bude se jednat například o:
  - Předepsanou dokumentaci vyhrazených technických zařízení
  - Výchozí revizní zprávy vyhrazených technických zařízení
  - Protokoly o výsledcích kontrol a zkoušek podle PKZ
  - Protokoly o testech zařízení platné v EU
  - Certifikáty schválené zkušebními laboratořemi EU

- Prohlášení o shodě a označení CE.
- b) Bezpečně provozovat Dílo a provádět jeho údržbu. Bude se jednat zejména o:
  - Zpráva o průběhu komplexní zkoušky
  - Návrh Provozního Předpisu (NPP) jako podklad pro vypracování Místního Provozního Předpisu (MPP) Objednatelem.
  - Předpisy pro provoz a údržbu dodaných strojů a zařízení
  - Zkušební protokoly zařízení měření a řízení (cejchovní křivky), dokumentaci o nastavení či seřízení, popř. metrologickém ověření.
  - Doporučený seznam náhradních dílů pro dvouletý provoz

## 9.8 Formáty a provedení dokumentace

- a) Dokumentace bude zpracována v jednotné a srozumitelné formě a v souladu s dobrou inženýrskou praxí. U dokumentace zajišťované subdodavateli zajistí zhotovitel sjednocení formy a značení dokumentace v rámci celého díla.
- b) Výkresy budou zpracovány v měřítku podle příslušných technických norem. Výkresy musí být opatřeny poměrovým měřítkem. Při případném zmenšení výkresu musí být dodrženy podmínky čitelnosti.
- c) Dokumentace ve stavu pro schvalování bude předávána pouze v elektronické formě, kromě dokumentů formátů větších než A3. Dokumenty formátů větších než A3 mohou být pro schvalování rovněž předány pouze elektronicky, pokud jejich výtisk zmenšený do formátu A3 bude dobře čitelný.

### 9.8.1 Tištěná forma

- a) 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.
- b) Větší formáty budou použity pro výkresy, které pak budou složeny tak, aby bylo umožněno jejich vložení do šanonu o formátu A4.
- c) Originál každého listu výkresu bude zhotoven na kvalitním materiálu ve formě výstupu z laserové nebo inkoustové tiskárny nebo plotteru.

### 9.8.2 Elektronická forma

- a) Všechny elektronické verze dokumentů budou předávány ve formátu “\*.pdf” v „otevřené“ (heslem neuzavřené) verzi, tzn., budou moci být prohlíženy, tisknuty a bude z nich moci být kopírováno.
- b) Kromě formátu “\*.pdf” bude dokumentace předávána v originálních editovatelných formátech například “\*.doc”, “\*.docx”, “\*.xls”, “\*.xlsx”, “\*.mpp”, “\*.jpg”, “\*.dwg”, “\*.dxf”.
- c) Výjimku z editovatelných formátů tvoří specifické dokumenty, které v editovatelné verzi neexistují nebo nemohou existovat (katalogové listy, revizní zprávy, certifikáty, atesty...)
- d) Pojmenování elektronických souborů a uspořádání adresářů a souborů na médiu musí umožnit rychlou, snadnou a jednoznačnou orientaci ve složkách a identifikaci souboru a jeho obsahu. Názvy souborů budou krátké, obsahující pouze číslo dokumentu. Součástí předávané sady dokumentů bude soubor se seznamem dokumentace, kde bude číslu dokumentu přiřazen i jeho název.

## 9.9 Jazyk dokumentace, počty předávaných kopií

Dokumentace předána v Českém jazyce nebo dvojjazyčně čeština + němčina nebo angličtina  
Dokumentace bude předávána v počtu tištěných kopií a jazyce podle následující tabulky:

		počet kopií
9.1.	Plán vypracování dokumentace a evidence dokumentace	0
9.2.	Časový plán realizace	0
9.3.	Dokumentace pro provedení stavby	4
9.5.	Plán uvádění do provozu	0
9.6.	Dokumentace skutečného stavu	4
9.7.	Průvodní dokumentace	
	Dokumentace vyhrazených technických zařízení	2
	Výchozí revizní zprávy vyhrazených technických zařízení	2
	Protokoly o výsledcích kontrol a zkoušek podle PKZ	2
	Protokoly o testech zařízení platné v EU	2
	Certifikáty schválené zkušebními laboratořemi EU	2
	Prohlášení o shodě a označení CE	2
	Zpráva o průběhu komplexní zkoušky	2
	Návrh Provozního Předpisu	4
	Předpisy pro provoz a údržbu dodaných strojů a zařízení	4
	Zkušební protokoly zařízení měření a řízení (cejchovní křivky), dokumentaci o nastavení či seřízení, popř. metrologickém ověření.	2
	Doporučený seznam náhradních dílů pro 2 a 5 letý provoz	2

## 10 ZKRATKY

DSP - Dokumentace pro společné povolení podle §94j zákona č. 183/2006 Sb. pro projekt Výstavba plynového kotle K23 (příloha č. 3 Výzvy k podání nabídek a podmínek výběrového řízení)

DPS – dílčí provozní soubor / dokumentace pro provedení stavby

DSS – dokumentace skutečného stavu

HUK – hlavní uzávěr kotleny

MaR – Měření a regulace

MPR – místní provozní předpis

NN – napájecí nádrž

NPP – návrh provozního předpisu

PID – Piping and Instrumentation Diagram – potrubní a procesní schéma

PKZ – Plán kontrol a zkoušek

PMxx – Připojovací místo na hranici Díla

PS – provozní soubor

STL – středotlaký

SO – stavební objekt

VTL – vysokotlaký

## 11 Přílohy

Příloha 1 Příklad titulního listu PKZ a formátu PKZ

# PLÁN KONTROL A ZKOUŠEK

## VÝSTAVBA PLYNOVÉ KOTELNY PRO TEPLÁRNU ZLÍN

DPS :

Etapa:

<b>Zpracoval:</b>	Jméno:	Datum, podpis:	Revize: <b>00</b>
<b>Schválil:</b> ZA ZHOTOVITELE	Jméno:	Datum, podpis:	
<b>Schválil:</b> ZA OBJEDNATELE	Jméno:	Datum, podpis:	Ev. č. PKZ:

<b>Název akce:</b> <b>Teplárna Zlín</b> <b>Kotel K23</b>				<b><u>Plán Kontrol a Zkoušek DPS:</u></b>					List č.: xx  Počet listů PKZ:			
Poř. č.	Předmět kontroly	Norma / Předpis	Místo kontroly	Rozsah	Druh kontroly	Typ dokumentu	Kód činnosti, účasti			Jméno a příjmení, podpis		
							ZH	OB	NB	ZH	OB	NB

1	Převzetí pracoviště včetně kontroly skladování materiálu	-PP	stavba	100%	X	SD				-			
2	Zajištění bezpečnosti pracovního prostoru (instruktáž pracovníků, vymezení a označení prostoru)	-PP - BOZP - předpis zhotovitele	stavba	100%	X	SD							
3	Kontrola svářečských oprávnění jednotlivých pracovníků	ČSN EN 287-1	stavba	100%		P							
4	Kontrola kvalifikace svářečského dozoru	ČSN EN 287-1	stavba	100%									
5	Kontrola svařovacích technologických postupů WPS, WPQR	-ČSN EN 15614-1 , -ČSN/EN 15609-1	stavba	100%									
6	Kontrola materiálových certifikátů přídavných svařovacích materiálů včetně zabezpečení jejich skladování	ČSN EN10204/3.1	stavba	100%									

<b>Název akce:</b> <b>Teplárna Zlín</b> <b>Kotel K23</b>				<b><u>Plán Kontrol a Zkoušek DPS:</u></b>					List č.: xx  Počet listů PKZ:			
Poř. č.	Předmět kontroly	Norma / Předpis	Místo kontroly	Rozsah	Druh kontroly	Typ dokumentu	Kód činnosti, účasti			Jméno a příjmení, podpis		
							ZH	OB	NB	ZH	OB	NB

### Hlavní aplikované normy a předpisy:

- ČSN EN 444 - Nedestruktivní zkoušení – základní pravidla
- ČSN EN 473 – Nedestruktivní zkoušení – kvalifikace a certifikace pracovníků NDT
- ČSN EN 970 – Nedestruktivní zkoušení tavných svarů – Vizuální kontrola.
- ČSN EN ISO 4063 – Svařování a příbuzné procesy. Přehled metod a jejich číslování.
- ČSN EN 10 204 – Dokumenty kontroly.
- ČSN EN ISO 15 610, ČSN EN ISO 15 611, ČSN EN ISO 15 612, ČSN EN ISO 15 613, ČSN EN ISO 15 614-1 až 13, ČSN EN 288-9 – stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů. Zkouška postupů svařování.

### Další požadavky:

- Svářečský dozor – předepsaná kvalifikace Svářečský technolog, nebo Evropský svářečský inženýr. Dále oprávnění pro VT svarů dle EN 473
- Seznam svářečů, jejich kvalifikaci a časovou platnost, seznam razidel
- WPS pro jednotlivé typy svarů včetně oprav, kvalifikované NB

<b>Název akce:</b> <b>Teplárna Zlín</b> <b>Kotel K23</b>				<b><u>Plán Kontrol a Zkoušek DPS:</u></b>					List č.: xx  Počet listů PKZ:			
Poř. č.	Předmět kontroly	Norma / Předpis	Místo kontroly	Rozsah	Druh kontroly	Typ dokumentu	Kód činnosti, účasti			Jméno a příjmení, podpis		
							ZH	OB	NB	ZH	OB	NB

### Zkratky - vysvětlivky:

- W - kontrolní bod - Objednatel musí být o tomto kroku informován dle dohodnutých podmínek. V případě neúčasti Objednatele lze pokračovat v další práci, avšak výsledky kontrolního bodu musí být dokumentovány.
- X - 100% rozsah kontroly zhotovitele.
- H - zádržný bod - Objednatel musí být o tomto kroku informován dle dohodnutých podmínek. Bez provedení kontroly/ inspekce nelze pokračovat v další práci. Vyzývaná strana musí reagovat do 24 hodin od termínu kontroly, zkoušky nebo expedice. Po této době smí vyzývatel dále pokračovat v činnosti jako v bodě W.
- P - protokol podléhající schválení nebo posouzení Objednatelem
- R - Kontrola záznamů potvrzené operace v tomto PKZ
- VD - Výrobní dokumentace
- SD - Stavební deník
- VT - Vizuální kontrola
- RT - Kontrola prozáření
- NB - Notifikovaná osoba (účast pouze v případě stanoveném dohodou nebo v PKZ)
- ZH - Zhotovitel
- OB - Objednatel
- WPS - Welding Process Specification . Stanovení postupu svařování