

**Smlouva o Dílo č. J05799**  
na zhotovení Díla pod názvem  
„Rekonstrukce BK Obora 669 včetně rozvodů“

**1. SMLUVNÍ STRANY**

Název: **Technické služby Vlašim s.r.o.**  
Sídlo: Vlašim, K Borovičkám 1732, okres Benešov, PSČ 25801  
Spisová značka: C 42323, vedená u Městského soudu v Praze  
Zastoupená: Miloslav Kněžík, jednatel společnosti  
IČO: 62958283  
DIČ: CZ62958283  
Bankovní spojení:

(dále jen „Objednatel“)

na straně jedné

a

Název: **Veolia Energie Mariánské Lázně, s.r.o.**  
Sídlo: Nádražní náměstí 294, Úšovice, 353 01 Mariánské Lázně  
Spisová značka: C 4776, vedená u Krajského soudu v Plzni  
Zastoupená: Ing. Martin Brůha, jednatel společnosti  
IČO: 49790676  
DIČ: CZ49790676  
Bankovní spojení:

(dále jen „Zhotovitel“)

na straně druhé

*uzavírají v souladu s ustanovením § 2586 a následujících zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník ve znění pozdějších předpisů (dále též „OZ“) tuto Smlouvu o Dílo (dále jen „Smlouvu“), již se Zhotovitel zavazuje k řádnému a včasnému provedení Díla na svůj náklad a nebezpečí dle čl. 2 Smlouvy a Objednatel k převzetí Díla a k zaplacení Ceny za jeho provedení dle čl. 3 Smlouvy, a to za podmínek uvedených ve Smlouvě.*

**1.1. Kontaktní osoby**

**1.1.1. Ve vzájemném styku Smluvních stran jsou za Objednatele oprávněny jednat tyto osoby:**  
Ve věci smluvní:

vlasim.cz

Ve věci zhotovení Díla:

**1.1.2. Ve vzájemném styku Smluvních stran jsou za Zhotovitele oprávněny jednat tyto osoby:**

Ve věci smluvní:

Ve věci smluvní:

Ve věci zhotovení Díla:

- 1.1.3. Kontaktní osoby, uvedené v bodech 1.1.1. a 1.1.2. této Smlouvy, nejsou oprávněny měnit její obsah, pokud toto jejich oprávnění neplyne z obchodního / živnostenského / rejstříku, plné moci, pověření apod.
- 1.1.4. Kterákoliv ze Smluvních stran může v průběhu realizace Smlouvy změnit výše uvedené pověřené osoby a spojení na ně. Tato změna **musí být bezodkladně** oznámena druhé Smluvní straně formou dopisu, podepsaného oprávněným/oprávněnými zástupcem/zástupci, zaslaného druhé straně doporučenou poštou s potvrzeným doručením nebo kurýrem. Taková změna je účinná vůči druhé straně dnem doručení dopisu o změně osob a spojení.

## 2. PŘEDMĚT SMLOUVY

- 2.1. Předmětem Smlouvy je závazek Zhotovitele provést na svůj náklad a nebezpečí formou dodávky „na klíč“ kompletní, řádně a včas zhotovené a provozuschopné funkční Dílo **” Rekonstrukce BK Obora 669 včetně rozvodů“** v souladu s podmínkami a termíny ve Smlouvě uvedenými včetně příloh, které jsou její nedílnou součástí, v souladu s příslušnou dokumentací Díla a v souladu s platnými právními předpisy a zákony České republiky. Předmět Díla je popsán „zevrubně“ v Příloze č. 1 Smlouvy – Technická specifikace předmětu Díla a v Příloze č. 2 – Schéma díla.
- 2.2. Dílo zahrnuje zejména tyto činnosti a dodávky:
- 2.2.1. Kompletní výměna 2 kusů plynových kotlů včetně dodávky a montáže komponentů nutných pro uvedení do provozu. Výměna stávajících rozvodů k jednotlivým bytovým domům za nové ve stávajících trasách.
- 2.2.2. Demontážní a montážní práce, uvedení kotlů do provozu, změření emisí, komplexní vyzkoušení a dodání technické dokumentace plynové kotelny.
- 2.2.3. Likvidace veškerého odpadu prokazatelně v souladu s platnými právními předpisy až na místo jeho trvalého uložení.
- 2.2.4. Kontrola kvality u přímých výrobců i poddodavatelů zařízení, kontrola v průběhu stavebních prací jak po stránce kvality materiálů, tak i kvality montážních prací.
- 2.2.5. Veškeré činnosti, jako jsou např. kalibrace, revize, servisní činnost, seřízení a zkoušky, které jsou nutné k poskytování záruk, jsou součástí předmětu Díla.
- 2.3. Veškeré dodávky, zajišťované Zhotovitelem podle této Smlouvy, budou nové a nepoužité.
- 2.4. Místo plnění: **„Obora 669, Vlašim“**

## 3. CENA ZA DÍLO

- 3.1. Celková smluvní Cena (bez DPH) v rámci Smlouvy činí:

**slovy:**

- 3.2. Dohodnutá Cena předmětu Smlouvy byla určena jako Cena pevná, ve smyslu § 2 odst. 1 zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů a nepodléhá žádným změnám. Cena zahrnuje celý předmět Smlouvy dle čl. 2.
- 3.3. Specifikace ceny Díla po položkách je uvedena v Příloze č. 3 Smlouvy.

#### **4. PLATEBNÍ PODMÍNKY A FAKTURACE**

- 4.1. Úhrada ceny za Dílo dle čl. 3. Smlouvy bude provedena bezhotovostním převodem na základě daňového dokladu – faktury - vystavené Zhotovitelem po předání a převzetí Díla.
- 4.2. Faktura je splatná čtrnáct (14) kalendářních dnů od data jejího vystavení. Zhotovitel je povinen doručit fakturu Objednateli nejpozději do 5-ti (5) kalendářních dnů od data vystavení.
- 4.3. Daňový doklad (faktura) musí obsahovat tyto základní náležitosti:
- označení faktury a její číslo
  - Název (obchodní firma), sídlo, DIČ, IČO Objednatele
  - Název (obchodní firma), sídlo popř. místo podnikání, DIČ, IČO Zhotovitele a jeho bankovní spojení
  - název Díla, číslo objednávky (Smlouvy) Objednatele
  - rozsah a předmět plnění
  - fakturovanou částku vč. DPH
  - další náležitosti daňového dokladu podle zákona o DPH platného v době uskutečnění zdanitelného plnění
  - **v případě, že se jedná o stavební nebo montážní práce s přenesenou daňovou povinností musí být na faktuře uvedeno toto sdělení:**  
„Dle § 92 písm. a) zákona č. 235/2004 Sb. Vám dodáváme plnění v režimu přenesení daňové povinnosti na příjemce. Výši daně je povinen doplnit a přiznat plátce, pro kterého je plnění uskutečněno
  - datum vystavení a odeslání faktury
  - datum uskutečnění zdanitelného plnění
  - splatnost
- 4.4. Faktura bude doručena v jednom (1) vyhotovení poštou nebo elektronickou cestou. Místem doručení jsou adresy Objednatele uvedeny níže. Za rozhodný den doručení faktury se považuje datum doručení na níže uvedenou adresu nebo e-mailové schránky Objednatele.

##### **Adresa Objednatele na písemné doručení faktury:**

Technické služby Vlašim s.r.o., K Borovičkám 1732, Vlašim, PSČ 258 01

##### **Adresa Objednatele na elektronické doručení faktury:**

#### **5. TERMÍNY PLNĚNÍ**

- 5.1. Zhotovitel provede Dílo, které je předmětem Smlouvy, řádně a včas, ukončí ho komplexním vyzkoušením a předá jej Objednateli za podmínek a způsobem dohodnutým Smlouvou nejpozději
- do: 15. 09. 2022**

#### **6. ZÁVAZKY ZHOTOVITELE A OBJEDNATELE**

##### **6.1. Závazky Zhotovitele**

- 6.1.1. Předmět Smlouvy provede Zhotovitel dle norem a právních předpisů ČR, které se na předmět Smlouvy vztahují a které platí k datu podpisu Smlouvy.

##### **6.2. Závazky Objednatele**

6.2.1. Objednatel protokolárně předá Zhotoviteli Staveniště pro provedení Díla v termínu  
do 15. 06. 2022.

## 7. ODPOVĚDNOST ZA VADY, ZÁRUKA ZA JAKOST DÍLA

7.1. Zhotovitel poskytuje Objednateli záruku v celém rozsahu předmětu plnění podle Smlouvy a odpovídá za všechny vady, které má Dílo při podpisu Protokolu o předání a převzetí Díla Objednatelem, jakož i za vady, které se vyskytnou v záruční době. Zhotovitel neodpovídá za vady příp. poškození, které vznikly v záruční době a na něž se vztahuje záruka, jestliže tyto vady byly způsobeny zaviněním Objednatele nebo okolnostmi „vyšší moci“.

7.2. Zhotovitel neodpovídá za vady:

- vzniklé v důsledku nedodržení předaných provozních předpisů, nebo vadné údržby zařízení ze strany Objednatele
- jestliže Objednatel bez předchozí písemné dohody se Zhotovitelem dá provést opravu na předaném zařízení (s výjimkou drobných oprav, specifikovaných v provozních předpisech nebo takových oprav, které nestrpí odkladu a k jejichž provedení není účast Zhotovitele nutná), a takováto oprava prokazatelně způsobí vznik konkrétní vady,
- jestliže Objednatel bez souhlasu Zhotovitele provede na předaném zařízení jakékoliv opravy nebo změny, pokud tyto opravy nebo změny způsobily vznik konkrétní vady

7.3. Oznámení vad Díla (reklamace)

Vady zjištěné v záruční době je Objednatel povinen reklamovat bezodkladně písemně nebo e-mailem popř. faxem, u kontaktních osob Zhotovitele. V reklamaci musí Objednatel vady popsat, popřípadě uvést, jak se projevují, dále uvést své požadavky na vypořádání reklamace a případně připojit vhodné důkazní prostředky. Kontaktní osoby za Zhotovitele i Objednatele budou stanoveny v Protokolu o předání a převzetí Díla.

7.4. V případě vady bránící provozu se Zhotovitel dostaví nejpozději do dvacetičtyř (24) hodin po obdržení reklamace na místo plnění Díla k sepsání protokolu o reklamované vadě, dohodne s Objednatelem technicky odůvodněnou lhůtu pro odstranění reklamované vady a neprodleně zahájí odstraňování vady. V případě vady nebránící provozu Díla se Zhotovitel dostaví nejpozději do sedmi (7) kalendářních dnů po obdržení reklamace na místo plnění Díla k sepsání protokolu o reklamované vadě, dohodne s Objednatelem technicky odůvodněnou lhůtu pro odstranění reklamované vady a neprodleně zahájí odstraňování vady. V případě prokázané odpovědnosti Objednatele za vzniklé vady Díla budou náklady fakturovány Objednateli. Po odstranění vad bude mezi Smluvními stranami neprodleně sepsán Protokol o odstranění reklamované vady.

7.5. Záruční doba na technologickou část Díla začíná běžet dnem podepsání Protokolu o předání a převzetí Díla a trvá dvacetčtyři (24) měsíců.

7.6. Záruční doba (24) měsíců se vztahuje i na všechny upravené, opravené nebo nově dodané části Díla provedené v průběhu odstraňování reklamované vady Zhotovitelem a začíná se počítat od podepsání Protokolu o odstranění reklamované vady mezi Smluvními stranami. Pro upravené, event. opravené části platí, že se záruční doba vztahuje jen na ty části zařízení, které byly těmito úpravami přímo dotčeny. Bez ohledu na výše uvedené však záruční doba na technologickou část Díla skončí nejpozději (48) měsíců, resp. záruční doba na stavební část Díla skončí nejpozději (72) měsíců ode dne podpisu Protokolu o předání a převzetí Díla.

## 8. DOHODNUTÉ ZKOUŠKY DÍLA

8.1. Veškeré zkoušky Díla dle Přílohy č. 1 jsou součástí předmětu Díla a jsou zahrnuty ve smluvní ceně. O průběhu a výsledcích veškerých zkoušek prováděných Zhotovitelem podle tohoto článku Smlouvy vystaví Zhotovitel protokoly, které předá při předání a převzetí Díla Objednateli.

- 8.2. Komplexním vyzkoušením prokáže Zhotovitel řádné provedení Díla, tj. kvalitu a schopnost dodávky k provozu tím, že zařízení provozuje nepřetržitě po dobu sedmdesáti dvou (72) hodin na sjednaný výkon, eventuálně na zatížení, které bude odpovídat podmínkám provozu v době konání komplexního vyzkoušení.

## **9. PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ**

- 9.1. Předmět plnění podle Smlouvy je splněn řádným a včasným předáním předmětu Díla Objednateli.
- 9.2. Dílo bude Zhotovitelem předáno a Objednatelem převzato až po úspěšném provedení komplexního vyzkoušení Díla na základě Protokolu o předání a převzetí Díla, ve kterém bude zhodnocena jakost provedených prací, soupis zjištěných případných drobných vad a nedodělků, včetně dohody o opatřeních a lhůtách k jejich odstranění.

## **10. SANKCE, NÁHRADA ŠKODY**

- 10.1. Pokud se zpozdí platby kterékoliv Smluvní strany druhé Smluvní straně, potom Smluvní strana, která je v prodlení, uhradí druhé Smluvní straně dlužnou částku a zákonný úrok z prodlení.

## **11. GARANTOVANÉ HODNOTY, PODMÍNKY PRO JEJICH DODRŽENÍ A SMLUVNÍ POKUTY A OPATŘENÍ ZA NEDODRŽENÍ GARANTOVANÝCH HODNOT**

- 11.1. Smluvní strany se dohodly na dále uvedených garantovaných hodnotách, podmínkách pro jejich dodržení a na smluvních pokutách a opatřeních za nesplnění garantovaných hodnot smluvně dohodnutých. Dílo bude v době prokazování garantovaných hodnot v běžném provozním stavu.

### **11.2. Garantované parametry**

Plynová kotelna je klasifikována jako kotelna II. kategorie. Nově bude klasifikována jako kotelna III. kategorie. Dodané plynové kondenzační teplovodní kotle budou splňovat **emisní třídu 5**.

## **12. POJIŠTĚNÍ**

- 12.1. Zhotovitel je povinen zajistit, aby Zhotovitel a všichni jeho Poddodavatelé, jejichž dodávky nebo činnosti budou použity pro realizaci Díla, měli během provádění Díla uzavřeno pojištění odpovědnosti za způsobenou újmu na majetku, životě či zdraví včetně odpovědnosti za újmu způsobenou výrobkem a vadně vykonanou prací, včetně následné finanční škody přímo vyplývající z újmy na majetku, životě či zdraví s limitem pojistného plnění minimálně 15 000 000 Kč na jednu pojistnou událost, a to od převzetí Staveniště / Díla do konce záruční doby. Pokud pojištění Zhotovitele bude kryt také stanovená pojistná rizika jeho poddodavatelů dle předchozí věty, postačí pojištění Zhotovitele. V případě potřeby musí mít Zhotovitel a/nebo subdodavatelé uzavřeno pojištění odpovědnosti mezi majetkově propojenými společnostmi s limitem pojistného plnění 15 000 000 Kč.
- 12.2. Pojistnou smlouvu nebo dokumenty (pojistky) prokazující existenci pojištění dle bodu 12.1. Smlouvy je Zhotovitel povinen na požádání předložit Objednateli. Neudržování platného pojištění Zhotovitele nebo některého z poddodavatelů ve smyslu bodu 12.1. Smlouvy, nebo nepředložení kteréhokoliv dokladu o pojištění dle bodu 12.1. Smlouvy nejpozději do 15 kalendářních dnů ode dne výzvy Objednatele, opravňuje Objednatele k odstoupení od Smlouvy.

## **13. NEOBSAZENO**

## **14. OSTATNÍ UJEDNÁNÍ**

- 14.1. Zhotovitel prohlašuje, že celá dodávka Díla podle této Smlouvy neporušuje patentová nebo jiná chráněná práva třetích osob a že nevykazuje jiné právní vady.
- 14.2. Zhotovitel tímto čestně prohlašuje, že ke dni podpisu této Smlouvy a při její budoucí realizaci neumožňuje a neumožní žádnému cizinci výkon nelegální práce dle § 5, písmena e), bodu 3 ve smyslu zákona č. 435/2004 Sb. o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel dále prohlašuje, že si před uzavřením Smlouvy ověřil a v průběhu plnění Smlouvy bude ověřovat dodržování tohoto zákonného ustanovení i svými přímými Poddodavateli nebo Poddodavateli jím sjednanými prostřednictvím jiné osoby, kteří se spolu s ním podílejí nebo budou podílet na realizaci plnění dle této Smlouvy. Zhotovitel dále prohlašuje, že mu, ani jeho Poddodavatelům nebyla v posledních třech letech pravomocně uložena pokuta za porušení tohoto ustanovení zákona. Smluvní strany se dohodly, že porušení tohoto ustanovení ze strany Zhotovitele nebo ze strany kteréhokoli z jeho Poddodavatelů, je podstatným porušením Smlouvy a je důvodem pro odstoupení od Smlouvy ze strany Objednatele. Tím nejsou dotčena další práva Objednatele, zejména na náhradu škody.
- 14.3. Pokud dojde k ukončení Smlouvy nebo nedokončení Díla z příčin na straně Objednatele, má Zhotovitel právo konečnou fakturou vyúčtovat prokazatelnou poměrnou část provedených prací.
- 14.4. Zhotovitel povede od předání a převzetí staveniště stavební deník popř. jednoduchý záznam o stavbě, vedený dle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů, kde bude zapisovat přehled skutečností důležitých pro plnění Smlouvy, zejména údaje o postupu prací a jejich kvalitě, důvody odchylek prací ve srovnání s projektovou dokumentací apod. stavební deník popř. jednoduchý záznam o stavbě, musí být neustále na stavbě přístupný kdykoli v průběhu práce na staveništi všem oprávněným osobám. Stavební deník nebo jednoduchý záznam o stavbě bude Zhotovitelem veden až do dokončení stavby popř. do odstranění vad a nedodělků z Protokolu o předání a převzetí Díla. Tento stavební deník lze použít za podmínek této Smlouvy i v případech, kdy jsou odstraňovány vady zjištěné v záruční době. Po dokončení stavby předá Zhotovitel dle § 157 zákona č. 183/2006 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů, originál stavebního deníku Objednateli. Obsahové náležitosti stavebního deníku a jednoduchého záznamu o stavbě a způsob jejich vedení stanoví příloha č. 16 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.
- 14.5. Objednatel je oprávněn kontrolovat provádění Díla, vykonávat na stavbě dozor a v jeho průběhu zejména sledovat, zda práce jsou prováděny podle vzájemně odsouhlasené dokumentace pro provádění stavby, podle smluvených podmínek, technických norem, při splnění podmínek stavebního povolení popř. podle dokumentace přikládané k oznámení stavby ve zkráceném stavebním řízení nebo ohlášení stavby a v souladu s právními předpisy.
- 14.6. Zhotovitel odpovídá za řádné zajištění opatření z hlediska životního prostředí, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a zajištění protipožárních opatření vyplývajících z povahy jeho prací.
- 14.7. Pokud dojde ze strany Zhotovitele k poškození majetku nebo zdraví třetích osob při zhotovení Díla, provede Zhotovitel neprodleně nápravu na vlastní náklady.
- 14.8. Vlastnická práva k Dílu přecházejí na Objednatele dnem podpisu protokolu o předání a převzetí Díla. Tímto okamžikem přechází na Objednatele i nebezpečí škody na Díle.
- 14.9. Strany se dohodly, že pokud nedojde k vyřešení sporných záležitostí smírnou cestou, bude příslušným soudem pro řešení sporů v první instanci věcně příslušný soud v Ostravě.
- 14.10. Tato Smlouva je uzavřena ve smyslu příslušných ustanovení zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů. Ustanovení Smlouvy má v případě rozporné interpretace přednost před Přílohami tvořícími nedílnou součást Smlouvy. Totéž platí pro případ obchodních podmínek (všeobecných aj.) event. doložek upravených ve vykládacích pravidlech, přičemž se Smluvní strany rovněž výslovně dohodly nepřihlížet k žádným obchodním zvyklostem, které tedy

dle této dohody Smluvních stran nemají přednost ani před touto Smlouvou ani před ustanoveními zákona (OZ), která nemají donucující účinky.

- 14.11. Podmínky Smlouvy se mohou upravovat nebo doplňovat pouze formou písemného číslovaného Dodatku ke Smlouvě, vlastnoručně podepsaným oběma Smluvními stranami s uvedením data, kdy Dodatek nabude účinnosti.
- 14.12. Všechna práva a povinnosti vzniklé z této Smlouvy přecházejí na právní nástupce Smluvních stran.
- 14.13. Nedílnou součástí této Smlouvy jsou Přílohy dle níže uvedeného seznamu.
- 14.14. Smlouva je vyhotovena a podepsána ve dvou (2) exemplářích, oba s platností originálu, ve jednom (1) pro Objednatele a v jednom (1) pro Zhotovitele.
- 14.15. Objednatel prohlašuje, že je povinným subjektem ve smyslu zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů (dále „ZRS“).
- 14.16. Smluvní strany se zavazují, že tuto smlouvu zveřejní v registru smluv Zhotovitel.
- 14.17. Objednatel podpisem Smlouvy prohlašuje, že se seznámil s Ustanovením o udržitelném rozvoji (dále jen „Ustanovení“) a že jej bude dodržovat. Aktuální znění Ustanovení je uvedeno na internetové stránce: <http://www.veolia.cz/cs/pravidla-chovani-tretich-stran>
- 14.18. Zhotovitel pro účely efektivní komunikace s Objednatelem a případně pro účely plnění Smlouvy či svých zákonných povinností v nezbytném rozsahu shromažďuje a zpracovává osobní údaje kontaktních osob a/nebo jiných subjektů údajů uvedených ve Smlouvě či se jinak podílejících na plnění Smlouvy. Osobní údaje jsou zpracovávány po dobu, po kterou tyto subjekty údajů plní role a úkoly související se Smlouvou, a to v průběhu účinnosti této Smlouvy a dobu nutnou pro vypořádání práv a povinností ze Smlouvy a dále po dobu nutnou pro jejich uchování v souladu s příslušnými právními předpisy. Objednatel se zavazuje všechny subjekty údajů o zpracování informovat a předat jim informace v Zásadách zpracování osobních údajů pro dodavatele a další osoby dostupných na internetové adrese <https://www.vecr.cz>.
- 14.19. Smlouva vstoupí v platnost dnem podpisu Smlouvy oběma Smluvními stranami a v účinnost dnem zveřejnění v registru smluv.

## 15. PŘÍLOHY

Příloha č. 1 - Technická specifikace předmětu díla pro výběr zhotovitele (výběrové řízení)

Příloha č. 2 - Schéma díla

Příloha č. 3 - Specifikace ceny po položkách

V Mariánských Lázních dne 23.08.2022

Ve Vlašimi dne .....

Za Zhotovitele:

Za Objednatele:

Ing. Martin Brůha  
Jednatel společnosti

Miloslav Kněžík  
Jednatel společnosti

**Technická specifikace předmětu díla****Název investiční akce:**

„Rekonstrukce plynové kotelny Vlašim - Obora“

**Umístění díla:**

Veolia Energie Mariánské Lázně a.s., Obora 669, Vlašim

**Osoby pověřené k jednání za objednatele:**

Pro věci technické a montážní:

Pro věci technické - provozní:

**Investiční záměr Objednatele**

Předmětem výběrového řízení je realizace díla „Rekonstrukce plynové kotelny Vlašim – Obora“

**Veolia Energie Mariánské Lázně, s.r.o. je provozovatelem uvedeného technologického tepelného zařízení.**

Investičním záměrem Objednatele je provést kompletní rekonstrukci plynové kotelny Obora 669, zahrnující rekonstrukci technologické části kotelny, stavební úpravy kotelny a dodávku a montáž nových venkovních teplovodních rozvodů propojujících jednotlivé vytápěné objekty s objektem, ve kterém je umístěná plynová kotelna, včetně výkopových prací.

**Dodávka a montáž nových venkovních teplovodních rozvodů, včetně výkopových prací není předmětem plnění tohoto díla.**

Projektová dokumentace pro provedení Díla byla zpracována v plném rozsahu a je nedílnou součástí technické části zadávací dokumentace Objednatele. Objednatel požaduje, aby dílo bylo provedeno dle této dokumentace.



Veškeré změny, které Zhotovitel provede oproti zadávací dokumentaci, musí být uvedeny v nabídce nebo vždy probrány s Objednatel. Pokud tak Zhotovitel neučiní, bude Objednatel trvat na dodání komponentů, které jsou uvedeny v zadávací projektové dokumentaci.

## Úvod – stávající stav budoucího místa plnění

Společnost Veolia Energie Mariánské Lázně, s.r.o. provozuje ve městě Vlašim na lokalitě Obora plynovou kotelnu vytápějící celkem 5 bytových domů s č. p. 670, č. p. 671, č. p. 965, č. p. 970 a č. p. 669. V posledním uvedeném objektu č. p. 669 je umístěná v 1PP plynová kotelná. Plynová kotelná slouží pouze k vytápění výše uvedených objektů, tudíž není využívána k ohřevu TUV.

Jedná se o plynovou kotelnou II. kategorie, ve smyslu ČSN 07 0703. V kotelně je umístěno celkem pět plynových kotlů výrobce Viadrus typu G100E, každý o jmenovitém výkonu 120 kW. Celkový jmenovitý výkon kotelný je tak 600 kW.

V rámci projektu se nepředpokládá zásah do stávající regulace tlaku, a měření spotřeby plynu. Veškeré úpravy v rámci rozvodu plynu budou probíhat pouze v prostoru kotelný (demontáž částí stávající trasy, dodávka a montáž nové, demontáž armatur a jiného plynového zařízení).

Stávající potrubí teplovodní soustavy sloužící k propojení kaskády kotlů s rozdělovačem/sběračem a pak dále teplovodní propojení vedené uvnitř kotelný, a 1 PP objektu č. p. 669 (sloužící k rozvodu topné vody (ÚT) pro zbylé výše uvedené vytápěné objekty) bude v rámci předmětu díla odstraněno, a dle projektové dokumentace dodáno potrubí nové a to z důvodu již nevyhovujícímu technickému stavu. Teplovodní potrubí pro vytápění objektu č. p. 669 zůstane zachováno.

Spaliny výše uvedených kotlů jsou svedeny do společného odkouření, které je následně zavedeno do komínových vložek. V rámci předmětu díla bude demontováno stávající odkouření kotlů, včetně komínových vložek, a bude dodáno komplet nové odkouření kotlů, včetně komínové vložky.

**Stávající teplotní spád: Primární část: 80/60 °C**

## Předmět plnění

Předmětem plnění díla formou dodávky na klíč je kompletní, řádně a včas zhotovené a provozuschopné funkční dílo „**Rekonstrukce plynové kotelný Vlašim – Obora**“, které obsahuje zejména tyto dodávky a činnosti.

- a) Demontáž stávající technologie kotelný uvedené v projektové dokumentaci pro provedení díla (plynové kotle, plynové potrubí a plynové zařízení, teplovodní potrubí, rozdělovač + sběrač, spalínové cesty apod.)
- b) Hrubé stavební úpravy kotelný (dobetonování betonového základu pro umístění nových plynových kotlů vč. nátěru, zabetonování a úprava stávajících podlahových výpustí v kotelně apod.) – **Tato část bude provedena Objednatel v rámci protiplnění.**
- c) Jemné stavební úpravy kotelný (Zazdění vzniklých otvorů po demontáži teplovodního potrubí, a opatření ocelových chrániček a požárních ucpávek u všech potrubí vedených skrz obvodovou stěnu kotelný. Odstranění veškerých nepoužívaných konzolí, závěsů, elektrikářských roštů, hmoždinek apod. až po úroveň omítky. Vyspravení vzniklých nerovností – sádrování, štukování apod. Vybičení celého prostoru kotelný a opatření omyvatelného nátěru kotelný do výšky 1.5 m. Odstranit korozi na stávající pochozí plošině včetně schodů, a opatřit nátěrem. Vybourání otvoru pro instalaci patního kolene komínové vložky – zednické zapravení.)
- d) Úprava vzduchotechnického kanálu (stávající pevně uchycená mřížka na stávajícím vzduchotechnickém potrubí svedeného nad podlahu bude upravena tak, aby ji bylo možno demontovat, a bylo možné potrubí vzduchotechniky čistit.)

- e) Dodávka a montáž 2x stacionárních plynových kondenzačních kotlů, každý o jmenovitém výkonu 250 kW, při teplotním spádu 80/60 °C
- f) Dodávka vnitřních teplovodních rozvodů včetně jejich napojení a příslušenstvím – v rámci kotelny a 1PP objektu č. p. 669 (čerpadla, armatury, filtry, zpětné klapky, vyvažovací ventily apod.)
- g) Dodávka a montáž úpravny vody – **dle požadavků výrobce kotle**
- h) Dodávka nového rozdělovače a sběrače s hrdly pro jednotlivé větve.
- i) Dodávka NTL rozvodů plynu, včetně odvzdušňovacího potrubí v plynové kotelně včetně napojení a příslušenství (armatury, akumulární kus, filtry apod.)
- j) Dodávka a montáž zařízení pro neutralizaci kondenzátu
- k) Demontáž stávajících elektrických rozvodů, včetně rozvaděče.
- l) Dodávka nového elektrického rozvaděče s řídicím systémem MaR, kabelových tras, osvětlení kotelny a zásuvkových rozvodů.
- m) Dodávka nových protipožárních dveří kotelny se samozavíračem včetně zárubní – (demontáž stávajících dveří vč. Zárubní)
- n) Dodávka kompletní regulace provozu zabezpečení havarijních stavů
- o) Plynová kotelna bude pracovat v automatickém režimu bez nároku na trvalou obsluhu, hlášení poruch bude pomocí komunikace prostřednictvím ethernetové sítě VlašimNet z přípojného bodu umístěného v obytném domě a dále na dispečink umístěný na centrálním velínu Na Pile.
- p) **Objednatel požaduje, aby ŘS kotlů byl schopen zpracovávat a vzdáleně sdílet informace o provozních a havarijních stavech kotlů (dodávka potřebných komunikačních modulů ŘS – daných výrobcem kotlů)**

## Technické údaje o soustavě

### Odběry ZP

Zemní plyn bude využíván pro vytápění.

Přetlak STL plynovodu:

Přetlak NTL plynovodu:

Max. odběr:

Min. odběr:

### Technické parametry otopné soustavy

Celkový instalovaný tepelný výkon kotelny:

Skupina dle TPG 800.00:

Účinnost kotle:

Jmenovitý teplotní spád kotelny (max.):

Jmenovitý přetlak kotelny:

Otevírací přetlak kotelny

## Popis zařízení:

V kotelně budou umístěny dva nové stacionární plynové kondenzační kotle o min. výkonu 2x 250 W (při spádu 80/60 °C). Kotle budou v provedení B33 – spalinový ventilátor nasává potřebný spalovací vzduch z prostoru kotelny. Přetlak spalovacího vzduchu dopraví spaliny vznikající při spalování do systému odvodu spalin. Jestliže ventilátor nepracuje nebo je-li cesta pro přívod vzduchu nebo odtažení spalin nefunkční, dojde prostřednictvím sdružené regulace vzduchu a plynu k přiškrcení přívodu plynu nebo k jeho úplnému uzavření. Přívod větracího a spalovacího vzduchu do kotelny je přirozený.

Stacionární kotle budou umístěny na betonovém plovoucím základě a budou napojeny kaskádovým zapojením na odlučovač vzduchu a nečistot a kombinovaný rozdělovač a sběrač. Za nimi pak bude potrubí rozděleno na větve pro vytápění jednotlivých objektů. Dále zde budou nově instalována, čerpadla okruhů ÚT, měřicí a regulační prvky a potrubní armatury. Úprava vody bude zvolena na základě požadavků výrobce kotlů. Při poklesu tlaku v systému bude voda dopouštěna z vodovodního řádu pomocí elektromagnetického ventilu a přes případnou úpravnu vody. Veškerý kondenzát vzniklý spalováním bude zaveden do neutralizačního zařízení a poté do odpadní výpustě umístěné v prostoru kotelny.

Výstupní teplota topné vody z kotlů bude řízena dle ekvitermu. Doregulace výstupní vody pro systém ÚT bude zajištěna trojcestným směšovacím ventilem typu např. Siemens, nucený oběh topné vody zajistí čerpadla WILLO s elektronickou regulací otáček pro systém ÚT.

Proti nedovolenému přetlaku bude systém jištěn pojistnou skupinou 3bar 150 – 300 kW, který bude součástí dodávky kotlů. Přepady pojistných ventilů budou zavedeny do jímky v kotelně. Roztažnost vody v potrubí bude vyrovnávána stávající tlakovou expanzní nádobou o objemu 25 l. Expanzní potrubí bude zaústěno do kaskády kotlů.

V kotelně bude instalovaná trvalá indikace úniku plynu. Bude dvoustupňová - 1. stupeň bude opticky a akusticky signalizován v prostoru kotelny. Při dosažení 2. stupně budou kotle odstaveny z provozu. Opětovné uvedení do provozu bude možné pouze na přímý zásah obsluhy.

U vstupu do kotelny bude STOP tlačítko, kterým bude možné přerušit přívod elektřiny do kotlů na přímý zásah obsluhy.

Potrubí bude vedeno ve spádu min. 3 %. V nejvyšším místě bude odvzdušněno a v nejnižším opatřeno vypouštěním.

## Elektro a MaR

### Měření a regulace + Elektro

#### Regulátor

Pro regulaci plynové kotelny je použit plně automaticky pracující mikroprocesorový řídicí systém založený na volně programovatelném regulátoru SIEMENS CLIMATIX s použitím vstupních a výstupních modulů a místním ovládacím panelem. MaR zajistí komunikaci tohoto regulátoru se stávajícím dispečinkem. K regulátoru tak bude možné přistupovat vzdáleně, dále bude možné kontrolovat a nastavovat parametry systému. Projekt je zpracován v souladu s předpisy a normami platnými v době jeho zpracování, a dle podkladů dostupných v době jeho zpracování. Volba přístrojů MaR odpovídá klasifikaci prostředí, v nichž budou přístroje namontovány.

**Záloha software bude předána v otevřeném formátu na CD (flash disku).**

## Regulace ÚT

V kotelně budou instalovány dva plynové kondenzační kotle, voda z nich jde do rozdělovače a zde pomocí směřovaných větví dále slouží pro vytápění. Směšovací větve jsou regulovány ekvitermě v závislosti na venkovní teplotě s možností nastavení topné křivky, respektive korekce výstupní teploty uživatelem. Venkovní čidlo je umístěno na severní straně budovy. Regulátorem je řízen směšovací ventil a spínáno čerpadlo na základě venkovní teploty a skutečné potřeby tepla od jednotlivých topných větví. Čerpadla budou spolu s ventilem v obdobích dlouhé nečinnosti automaticky spouštěna v pravidelných intervalech dle požadavku obsluhy resp. dispečera.

- Časový program pro provoz ÚT - komfort/útlum pro každou větev.
- Optimalizační (ekonomická) funkce: zapínání a vypínání vytápění podle požadavku v závislosti na typu budovy (setrvačnost a akumulace budovy) a venkovní teplotě.
- Ovládání/spínání čerpadla dle skutečných požadavků na provoz jednotlivých okruhů – požadavek na teplo.
- Týdenní zapnutí čerpadla a otevření ventilu v letním období. Obě funkce časově oddělené (zapnutí v různou dobu, ne současně).
- Automatické přepnutí LÉTO/ZIMA podle průměrné venkovní teploty (cca 15 °C), možnost ručního spuštění/ukončení provozu PS z dispečerského pracoviště.
- Ovladač čerpadla RUČ. – 0 – AUT. Ručně pro servisní účely. Automat - spuštění čerpadel je řízeno z řídicího systému – PLC.

## Poruchové stavy:

Poruchové stavy v kotelně budou vyhodnocovány nově instalovaným řídicím systémem. Signalizace bude provedena v prostorech kotelny světelně na dveřích rozvaděče, a také na centrálním dispečinku. Potvrzení poruchy bude prováděno pomocí kvitace na ovládacím panelu SIEMENS na dveřích rozvaděče. Kvitací se vynulují všechny poruchové stavy a všechna sledování (především poruchy závislé na časové prodlevě začínají znovu).

## Měkké poruchy:

- souhrnná porucha kotle 1...2
- přehřátí TV nad 65 °C – blokování nabíjení TV
- výskyt plynu 1. stupeň koncentrace v regulační stanici plynu
- výskyt plynu 1. stupeň koncentrace v kotelně
- výskyt CO 1. stupeň koncentrace v kotelně
- nízká teplota na výstupu TV
- dlouhodobé dopouštění

## Tvrdé poruchy:

- STOP tlačítko – odstavena kotelna, uzavřen ventil plynu nezávisle na řídicím systémem
- výskyt plynu 2. stupeň koncentrace v kotelně – odstavena kotelna, uzavřen ventil plynu nezávisle na řídicím systémem
- přehřátí prostoru kotelny nad 40 °C – analogové čidlo
- výskyt CO 2. stupeň koncentrace v kotelně
- přehřátí topné vody na výstupu z kotlů 85 °C

- zaplavení kotelny - blokování oběhových čerpadel
- síť 230 V – výpadek – kotelná odstavena z provozu, signalizace na call centrum Provozovatele ze zálohovaného zdroje. Po znovu zprovoznění dodávky el. energie je požadavkem automatické znovu najetí kotelny, pokud start nebude blokován jinou poruchou.
- minimální havarijní tlak v systému ÚT - blokování oběhových čerpadel
- maximální havarijní tlak v systému ÚT - blokování oběhových čerpadel

## Hlavní silový přívod

Jištění hlavního přívodu pro PS, přívodu pro rozvaděč MaR, osvětlení prostoru plynové kotelny a přívodu pro zásuvkové skříně budou umístěny v samostatném silovém rozvaděči.

Zásuvková skříň bude obsahovat proudový chránič a jištěné zásuvky min. 2 x 230 V/16 A.

V případě 3f přívodu bude obsahovat i min. 1 x zásuvku 1 x 400 V/16 A.

Silový rozvaděč musí obsahovat jištění kalového čerpadla.

## Dálková komunikace

Nově navržený řídicí systém musí komunikovat pomocí Rainbow protokolu se stávajícím dispečinkem, který je umístěn na centrální plynové kotelně Na Pile ve Vlašimi. Cílem je, aby obsluha mohla plynovou kotelnou a domovní předávací stanice ovládat z centrálního velína na Pile. Pro odesílání poruchových hlášení, bude systém nově připojen přes komunikační bránu přípojného bodu ethernetové sítě VlašimNet (spojení zajišťuje Objednavatel), přes které bude hlášení odesíláno do sběru poruchových hlášení na Dispečink umístěný na velíně centrální kotelny Na Pile, odkud bude poruchové hlášení dále odesláno na Dispečink Veolia v Ostravě.

**Objednatel požaduje, aby vzdáleně byly sdíleny informace ohledně provozních a havarijních stavů kotlů.**

**Zhotovitel v rámci předmětu díla předá podklady pro zajištění dálkové komunikace – vizualizace plynové kotelny na dispečinku Pila ve Vlašimi.**

## Požadavky Objednatele na stanovené měřidlo – měřiče tepla ÚT, vodoměr SV a vodoměr pro doplňování vody do systému ÚT

**Měřiče tepla:** Dodávku, montáž, zapojení a zaplombování měřičů tepla zajišťuje Objednatel. Zhotovitel zajistí výrobu a montáž mezikusů příslušných měřičů tepla, a přivedení sdělovacích (M-BUS) kabelů z rozvaděče k místu, kde budou měřiče umístěny.

Před a za každý měřič tepla musí být instalovány uzavírací ventily a vypouštěcí kohouty – viz schéma. Zhotovitel musí respektovat dodržení ukliďujících délek 10D před a 5D za měřičem tepla.

Měřiče budou komunikovány přímo do routeru (LR77v2, UR5iv2). Napájení M-bus modulu routeru zajišťuje externí zdroj nízkého napětí 230V/12V 1A 10W. Viz. Příloha 1 Schéma zapojení MT do routeru LR77v2.

Kamstrup - typ: Multical 603 – bateriové provedení. Komunikace M-bus pro každý měřič samostatně – kabel bude ukončen na svorkách v ukončovacím krabici v dosahu MT. Dle metrologického řádu RECE.

### *Požadavky na montáž zařízení pro plynovou kotelnu*

Jednotlivé umístění technologických celků v prostoru plynové kotelny musí být provedeno s ohledem na platné normy, provozování zařízení - vytvoření dostatečného manipulačního prostoru pro obsluhu a údržbu a požadavky výrobců komponentů (vzdálenosti mezi jednotlivými komponenty, únikové cesty atd.,)

Měřicí místa, ručně ovládané armatury, průlezy, pozorovací okénka a části Díla, u kterých je nutné provádět např. čištění či údržbu, musí být přístupné bez pomocných lešení, nebo jiných konstrukcí. Dílo a jeho části bude navrženo tak, aby při údržbě či opravách nebylo nutné demontovat další, se zásahem nesouvisející technologie.

Zhotovitel musí pro dílo použít výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu požadované životnosti díla byla při běžné údržbě zaručena požadovaná mechanická pevnost a stabilita, požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochrana proti hluku a úspora energií.

#### Vypouštění a odvzdušnění:

- Potrubí ÚT bude spádováno minimálně 1,5 ‰. V nejvyšších místech bude provedeno odvzdušnění, v nejnižších místech vypouštění dle ČSN 38 3365. **Před každým automatickým odvzdušňovacím ventilem bude osazen kulový kohout**
- z důvodů kontinuálního vzniku kondenzátu provede se v kotelnách rozvod svedený do jímky. Teplota kondenzátu nepřekročí 40 °C – použití plastového potrubí.
- při montáži potrubí bude provedeno jeho propláchnutí; napuštění otopných systémů se provede čistou vodou upravenou v automatických úpravnách vody, množství dopouštěné vody se bude sledovat na vodoměrech.

#### Montážní práce:

- po provedení montážních prací bude veškeré potrubí tlakově zkoušeno, provedeny ochranné nátěry a tepelně izolováno; před zásypem plynovodu se provede jeho zkouška těsnosti po dobu 30 minut; před zásypem plynovodu se provede jeho skutečné zaměření geodetem.
- při montáži budou dodrženy montážní a instalační pokyny výrobců jednotlivých zařízení.
- k veškerým ovládacím prvkům zařízení musí být zajištěn volný přístup a být dosažitelný obsluze z podlahy.
- při montáži zařízení a rozvodů nutné dodržet podchodnou výšku 2,1 m (1,9m). Pokud nelze dodržet podchodnou výšku 2,1 m budou tyto zařízení a rozvody označeny výstražnými černo žlutými pruhy (jen do 1,9 m).
- potrubí volně vedené podlaze spojované sesouváním bude ochráněno v místě křížení s komunikací.
- závěsné prvky budou použité systémové od výrobců Mupro, Hilti, Koňářik, Sikla nebo obdobných. Pro vertikální část plynovodu a potrubí odvodu plynu zadá si Zhotovitel výpočet u těchto výrobců o způsobu a množství kotvení potrubí.
- zařízení budou označeny štítky, jednotlivé větve opatřeny popisy, rozvody šipkami ve směru toku média a označeno barevnými proužky dle ČSN 73 6006.

#### Svařovací práce:

- svařování potrubí bude zhotovitel provádět dle ČSN 13 480.
- svařování musí být prováděno podle ČSN EN 13480-4. Svarové spoje budou provedeny podle doporučení ČSN EN 13480-5,

- svařovat lze pouze nepoškozené konce potrubí, konce trubek upraveny dle ČSN EN 13480-5, trubky musí být zbaveny nečistot. Stehování a svařování konců trubek se musí provádět ve spojích, které jsou odlehčeny (bez napětí). Stehované části se zajistí mechanicky v sousedé poloze a provede se min. ve třech bodech.
- po každém přerušení svářečských prací se požaduje zakrytí světlých průřezů potrubí (konců) tak, aby do nich nemohla vniknout nečistota.
- svařované spoje do tl. stěny 5 mm se provádějí plamenným svařováním i obloukovým svařováním, nad 5 mm pouze obloukovým svařováním.
- svářečské práce může provádět jen svářeč s platným osvědčením o zkoušce. Toto bude doloženo Zhotovitelem při předání staveniště.
- při svářečských pracích zhotovitel zajistí svářečský dozor dle ČSN EN ISO 14731; jednotlivé práce budou zaznamenány ve stavebním deníku.
- po každé ukončené svářečské práci zajistí zhotovitel hasičský dozor.

## Plán kontrola zkoušek pro plynovou kotelnu

### **Kontrola použitých materiálů:**

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

### **Kontrola kvality svaru:**

- Zkouška svarů bude provedena v rozsahu ČSN EN 13480-4, resp. ČSN 38 3365.
- Při provádění svářečských prací se provádí jejich soustavná kontrola. Kontrola svarů se provede při montáži mezikontrolou vizuálně (stav potrubí, svařovacích ploch, vystředění, stehování kořenových spár, atd.). – svářečský dozor

### **Stavební zkouška:**

- Po úplném dohotovení a smontování potrubí bude provedena stavební zkouška, kterou se zjišťuje, zda celkové provedení a použitý materiál odpovídá požadavkům realizačního projektu a ČSN EN 13480-5 a kontroluje se připravenost k tlakovým zkouškám.
- Výsledku stavební zkoušky bude zhotovitelem vydáno potvrzení o splnění stavební zkoušky.

### **Napuštění a proplach potrubí:**

- napuštění plynu bude po ukončené montáži domovních plynovodů a strojoven kotelen. O napuštění plynu zhotovitel vyhotoví zápis. Před napuštěním plynu bude potrubí plynu vyčištěno tlakovým vzduchem.
- potrubí ÚT, SV, bude propláchnuto studenou vodou, napuštění systému ÚT provede zhotovitel upravenou vodou, dle požadavků výrobce kotle.

### **Zkouška těsnosti potrubí – tlaková zkouška:**

- zkouška těsnosti potrubí plynu bude provedena před zásypem a napuštěním plynu. Zkouška těsnosti potrubí ÚT, SV, se provede před nátěry a tepelnými izolacemi studenou vodou. Dosažený tlak bude měřen ověřeným tlakoměrem a těsnost potrubí bude kontrolována vizuálně. Tlaková zkouška se provede za účasti zástupce provozovatele (objednatele) a Zhotovitele a bude provedena v rozsahu dle ČSN EN 13480-5 a ČSN EN 12327. Provede zápis ve stavebním deníku. O tlakových zkouškách bude sepsán protokol. Zkouška bude provedena na ucelené celky, tak aby nedošlo k poškození zařízení.
- součástí tlakových zkoušek bude i kontrola nastavení přetlaků expanzomatů; po provedení úspěšných tlakových zkoušek se provedou nátěry, osadí tepelná izolace, zásypy venkovního potrubí plynu.
- zkouška rozvodů ústředního vytápění bude probíhat tlakem 0,6 MPa pod dobu 6 hodin.

- zkoušky vodovodu budou provedeny dvoje, prvotní tlaková zkouška a konečná tlaková zkouška. Prvotní tlaková zkouška bude probíhat tlakem 1,0 MPa po dobu 1 hodiny, konečná tlaková zkouška bude probíhat tlakem 0,6 MPa po dobu 24 hodin.

#### **Provozní zkouška:**

- před provedením provozní zkoušky bude provedena odborná prohlídka kotelný, která určí způsobilost spuštění plynových zdrojů a dále veškeré výchozí revize (spalinové cesty, elektroinstalace, plynoinstalace apod.).
- provozní zkouška se skládá ze zkoušky topné a zkoušky dilatační. V průběhu topné zkoušky dle ČSN 06 0310 bude prokázáno, že systém je schopen přenést požadovaný výkon a provedeno vyregulování tak, aby systém vytápění byl správně hydraulicky vyvážen. Topná zkouška bude provedena v délce 72 hodin. **Před samotnou topnou zkouškou, budou namontovány na místo měřičů tepla ÚT a TV pouze příslušné mezikusy. Montáž a zapojení nových MT provede Zhotovitel na vlastní náklady.** Zhotovitel Díla ponese garance za provozní zkoušku. Součástí provozní zkoušky bude zkouška měření hluku, kterou se prokáže nepřekračování hygienických limitů zdrojem hluku-kotelnou.

#### **Zkoušky plynového potrubí**

##### **Zkouška pevnosti a těsnosti – všeobecně**

TPG 704 01 je z hlediska zkoušení přísnější než ČSN 38 6420, proto bude zkouška celého vnitřního NTL plynovodu provedena dle TPG 704 01.

Zvyšování tlaku při zkoušce musí být pozvolné a plynulé. Kontrola tlaku při zkouškách se provádí kontrolními měřidly tlaku, jejichž citlivost a měřicí rozsah odpovídají měřeným tlakům. Používá se buď vodní tlakoměr (U trubice) nebo tlakoměr třídy přesnosti 0,6% v rozsahu takovém, aby předpokládaný měřený tlak byl ve 2/3 rozsahu stupnice tlakoměru. V případě negativního výsledku zkoušek je nutno vyhledat netěsnosti vhodným způsobem, např. pěnovými prostředky. Vadné části se buď vymění, nebo opraví. Po odstranění netěsností se musí zkouška opakovat, dokud není úspěšná.

Zkoušky budou provedeny pouze na nově navrhovaném plynovodu, přepojení stávajících plynovodních vedení může být provedeno až po úspěšných zkouškách.

##### **Zkouška pevnosti**

Zkouška pevnosti NTL plynovodu bude provedena dle TPG 704 01 přetlakem min. 100 kPa. Zkouška musí být vždy provedena před zkouškou těsnosti. Plynovod se ponechá pod zkušební tlakem po dobu nutnou ke zjištění, zda na plynovodu nebo jeho částech nevznikla mechanická poškození, nejméně však 15 minut. Zkouška pevnosti je úspěšná, pokud v době jejího trvání nedošlo k zjevnému mechanickému poškození plynovodu nebo jeho částí a nedochází k úniku zkušební média.

##### **Zkouška těsnosti**

Zkouška těsnosti NTL plynovodu bude provedena dle TPG 704 01 přetlakem min. 15 kPa. Zkouška musí být prováděna po zkoušce pevnosti nebo jako zkouška pevnosti a těsnosti prováděná současně.

Doba pro vyrovnání teplot je nejméně 15 minut. Doba trvání zkoušky s nejvyšším provozním tlakem do 5 kPa včetně je 15 minut pro každou z větví vnitřního plynovodu. Plynovod je považován za těsný, pokud v průběhu zkoušky nedojde k poklesu zkušební tlaku, nebo pokud lze zjištěný rozdíl mezi hodnotami zkušební tlaku na počátku a na konci zkoušky zcela prokazatelně přičíst změnám teploty zkušební



média nebo atmosférického tlaku a okolní teploty v průběhu zkoušky. Při pochybnostech je nutné zkoušku opakovat.

### **Zkouška provozuschopnosti**

Zkouška provozuschopnosti se provádí za účelem kontroly těsnosti nového plynovodu. Je prováděna provozním tlakem zemního plynu na kompletně dokončeném plynovodu, na kterém jsou obvykle připojeny všechny spotřebiče. Před zkouškou se musí pověřená osoba (revizní technik) přesvědčit, že všechny vývody plynu jsou vhodným způsobem těsně uzavřeny nebo jsou na ně připojeny spotřebiče. Těsnost zařízení se ověřuje např. pěnотvorným prostředkem nebo detektorem.

### **Výchozí revize rozvodu plynu:**

Výsledek zkoušky se zapíše do stavebního deníku.

### **Uvedení plynovodu do provozu**

Bude provedeno dle ČSN EN 1775, Před uvedením do provozu musí být plynovod úplně odvzdušněn, bude provedena kontrola vzorku plynu. Odborné technické přezkoušení provede plynárenský podnik. Uvedení plynovodu do provozu se provede dle ČSN EN 1775 a TPG 800 03 „Odvzdušnění plynovodu, uvedení spotřebičů do provozu“.

### **Vyhodnocení zkoušek pevnosti a těsnosti**

Plynovod je vyhovující, pokud během zkoušky pevnosti nedojde k nevratným změnám v uložení, tvaru aj. Plynovod je těsný, pokud po dobu zkoušky těsnosti nedojde k poklesu zkušebního přetlaku. Zjistí-li se při zkoušce, že plynovod není těsný, hledají se místa netěsnosti natíráním pěnivým roztokem nebo postřikem pomocí pěnové látky. Po odstranění závad se zkouška těsnosti opakuje. Nebyl-li plynovod uveden do provozu do 6 měsíců od uplynutí zkoušky těsnosti, je nutno ji opakovat. Po provedení zkoušky budou nadzemní části plynovodu opatřeny základním nátěrem a žlutým ochranným nátěrem.

**Ke všem zkouškám bude přizván zástupce investora a bude sepsán protokol či zápis do stavebního deníku.**

**Pokud tak Zhotovitel neučiní, budou se zkoušky opakovat.**

## **BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

Dodavatel stavebních a montážních prací musí dodržovat vyhlášku ČÚBP č. 324/90 Sb. a další normy a předpisy pro provádění stavebních a montážních prací. Základní požadavky z hlediska bezpečnosti, hygienické péče a ochrany zdraví při práci jsou definovány také v normách ČSN 38 3350, ČSN 38 3360 a ČSN 38 3365 a v souvisejících normách a právních předpisech. Údržbu a opravy elektrické části zařízení smí provádět pouze pracovník s elektrotechnickou kvalifikací, též prokazatelně seznámený s kompletním zařízením a bezpečnostními předpisy.

*Pro konkrétní stavbu musí dodavatel věnovat zvýšenou pozornost:*

- vybavení pracovníků ochrannými a protipožárními prostředky,
- řádné osvětlení pracoviště,
- řádné větrání při svářečských a natěračských pracích (nutná výměna vzduchu),

- zajištění výkopu proti pádu po celou dobu výstavby,
- seznámit se a dodržet bezpečnostní předpisy původního projektu hlavně z hlediska úrazu elektrickým proudem, dbát pokynů na staveništi generálního dodavatele stavby

## Související normy a vyhlášky:

ZHOTOVITEL JE POVINNEN PROVÉST REALIZACI CELÉHO DÍLA DLE PLATNÝCH NOREM.

## Předmět díla musí mimo jiné dále obsahovat

- Ověření zadání a zjištění současného stavu.
- Zapojení kotlových jednotek musí být provedeno dle požadavku výrobce kotlů.
- Zajištění veškerých dodávek a prací nutných k provedení a dokončení díla.
- Likvidaci veškerého odpadu prokazatelně v souladu s platnými ekologickými předpisy až na místo jeho trvalého uložení.
- Na chráničky potrubí použít materiály nepodléhající korozi ani z vnější, ani z vnitřní strany.
- Veškeré potrubí bude řádně izolováno izolací z minerální vlny s alu folií dle projektové prováděcí dokumentace
- Provedení tlakových zkoušek – potrubní část
- Zaškolení obsluhy a údržby Objednatele
- Uvedení kotelny do provozu včetně seřízení kotlů odbornou osobou
- Zajištění bezpečnosti práce na předaném staveništi včetně požární bezpečnosti a ostrahy předaného staveniště.
- Veškeré činnosti, jako jsou např. oživení, kalibrace, revize, servisní činnost, seřízení a zkoušky, které jsou nutné k bezpečnému a spolehlivému provozování Díla.
- Vedení a koordinaci díla, zabezpečení a kontrolu kvality.
- Vypracování dokumentace skutečného provedení díla dle Smlouvy a v souladu s vyhláškou č.69/2013 Sb. o dokumentaci staveb dle přílohy SoD č. 5.
- Vypracovat provozní předpis, pro bezpečný a hospodárný provoz dodané technologie
- Zajištění odborného vedení realizace stavby stavbyvedoucím (osobou s příslušnou autorizací dle zákona č. 360/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů).
- Předání dodavatelské dokumentace v rozsahu dle přílohy č. 8 smlouvy o dílo v uvedeném počtu paré.
- Ostatní požadavky specifikované ve Smlouvě, včetně jejích příloh.
- V prostoru kotelny bude umístěn ruční hasicí přístroj s náplní CO<sub>2</sub>, min. s hasicí schopností 55B.
- Vybavit kotelnu bateriovou svítilnou, lékárníčkou, detektory plynu, pěnотvorným prostředkem a štětečkem
- Vypracování protokolu o evidenci pracovních měřidel, včetně předání kalibračních listů (tlakoměry, teploměry) vzor protokolu předá Objednatel Zhotoviteli, protokol musí vyplnit oprávněná osoba Zhotovitele
- Kontrolu kvality u přímých výrobců i subdodavatelů zařízení, kontrolu v průběhu montážních prací jak po stránce kvality materiálů, tak i kvality montážních prací

- Veškeré činnosti, jako jsou např. oživení, kalibrace, revize, servisní činnost, seřízení a zkoušky, které jsou nutné k bezpečnému a spolehlivému provozování Díla.
- Ostatní požadavky specifikované ve Smlouvě, včetně jejích příloh.
- Vyvést v kotelnách schémata skutečného zapojení kotelny a plynoinstalace
- Dílo bude provedeno kompletně formou „na klíč“

#### **Grafické a informativní požadavky regionu RECE (tabulky):**

- Prostory plynové kotelny vybavit informativními tabulkami o poskytnutí první pomoci (popálení a opaření, úraz elektrickým proudem, otrava CO, poleptání chemickou látkou)
- Vstupní dveře do prostoru tepelného zařízení, vstupní dveře do předsíně před tepelným zařízením osadit tabulkami minimálně v rozsahu:
  - Plynová kotelna
  - Zákaz vstupu nepovolaným osobám
  - Zákaz kouření a vstupu s otevřeným ohněm
- Zřetelně označit všechny hlavní uzávěry medií.
- Popsat jednotlivé větve rozvodů a uzávěry, šipkami vyznačit směry proudění kapaliny, barevně označit potrubí podle provozní tekutiny dle ČSN 13 0072.
- Popsat všechny ovládací a jistící prvky (co vypínají, k čemu slouží apod.), nebo vylepit odkazovou tabulku.
- Všechny zvýšené překážky (sokly), všechny snížené podhledy a nezakryté otvory - nerovnosti v komunikaci barevně odlišit od okolní podlahy žlutočernými pruhy. Nezakryté otvory zakrytovat.
- Členité prostory vybavit tabulkami a šipkami s vyznačením únikové cesty NV č. 11/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

#### **Nabídka musí obsahovat:**

- Rozsah dodávky v souladu se zadáním (v nabídce požadujeme uvést a popsat případné navrhované odlišnosti **oproti zadání**)
- Termín dodání od podpisu SoD
- Specifikace ceny
- Specifikace hlavních komponent

#### **Termín realizace**

**Termín realizace:** viz příloha č. 3 SoD – časový plán výstavby

**Zahájení montáže kotelny:** od 15/06/2022

**Dokončení montáže kotelny:** do 19/08/2022

**Předání díla:** Zakončené komplexním vyzkoušením do: 31/08/2022

#### **Ostatní**

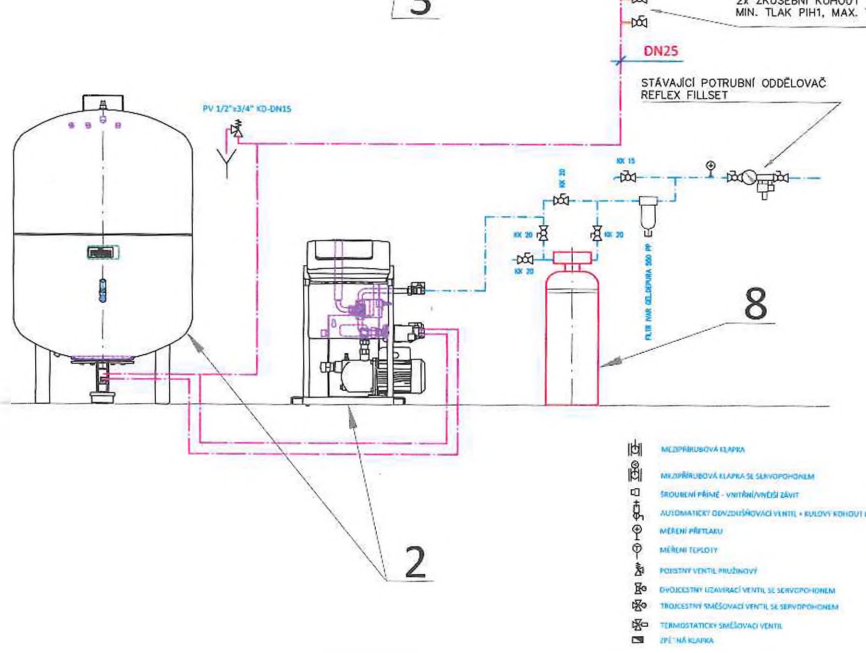
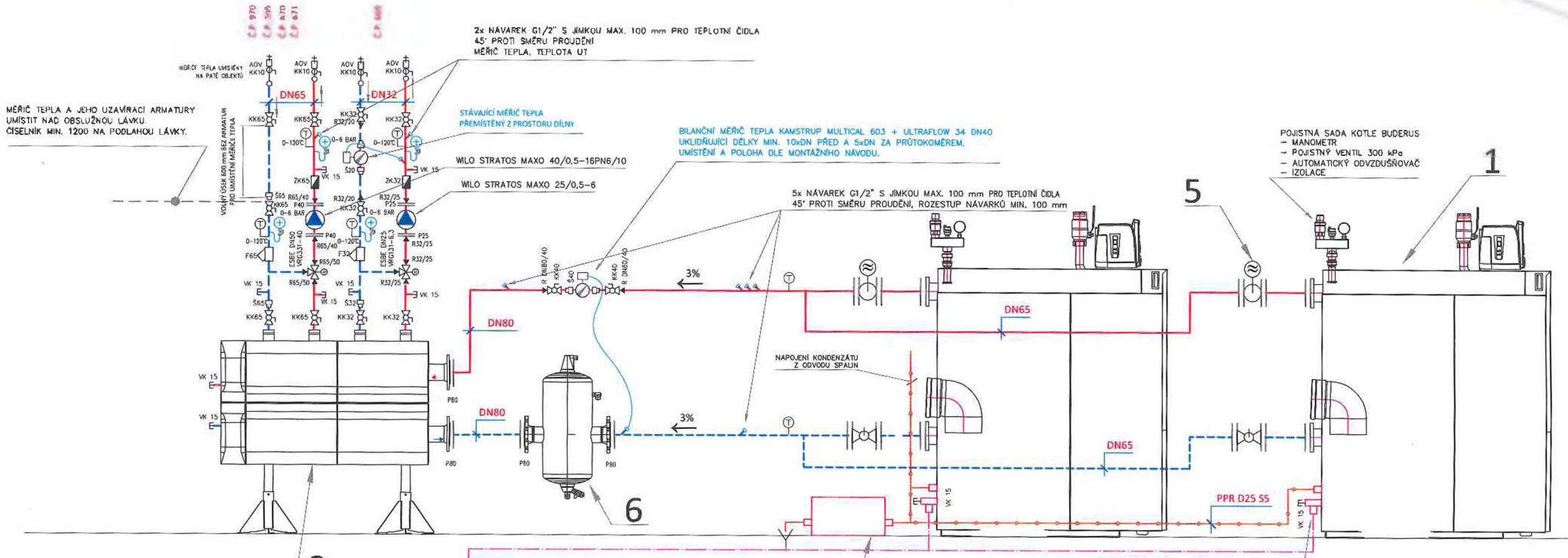
##### **Specifikace nabízených komponent**

Uchazeč vyplní tabulku Specifikace hlavních nabízených komponent

Vyplněné komponenty – požadavek Objednatele.

Uchazeč je povinen vyplnit kompletně tabulku, včetně sloupce technická specifikace jednotlivých zařízení.

komponenta	výrobce	typ	technická specifikace/poznámka
Kondenzační plynové kotle	<b>Buderus</b>	<b>Logano plus KB372-250</b>	<i>Jmenovitý výkon min. 2x 250 kW při teplotním spádu 80/60 °C</i>
Odkouření od kotlů	<b>Ricomgas</b>	<b>SW250316L</b>	<i>Dle projekčních podkladů</i>
Úpravna vody	<b>Aquaterm</b>	<b>Mixbet</b>	<i>Dle požadavků výrobce kotle</i>
Řídicí systém kotelny	<b>Siemens Climatix</b>	Pol 638	
Odlučovač vzduchu a nečistot	<b>Flamco</b>	<b>Flamcovent Clean 80F Smart</b>	
Armatury uzavírací	<b>IVR</b>		
Regulační servopohony	<b>ESBE</b>	<b>ARA639</b>	<i>Ovládání 0-10 V</i>
Směšovací ventily - třícestný	<b>ESBE</b>	<b>VRG131</b>	
Čerpadla	<b>WILO</b>	<b>Stratos Maxo</b>	
Snímače teploty	<b>Siemens</b>	<b>Ni1000 TK5000</b>	
Snímače tlaku	<b>Siemens</b>	<b>QBE-9200</b>	



**LEGENDA ZAŘÍZENÍ**

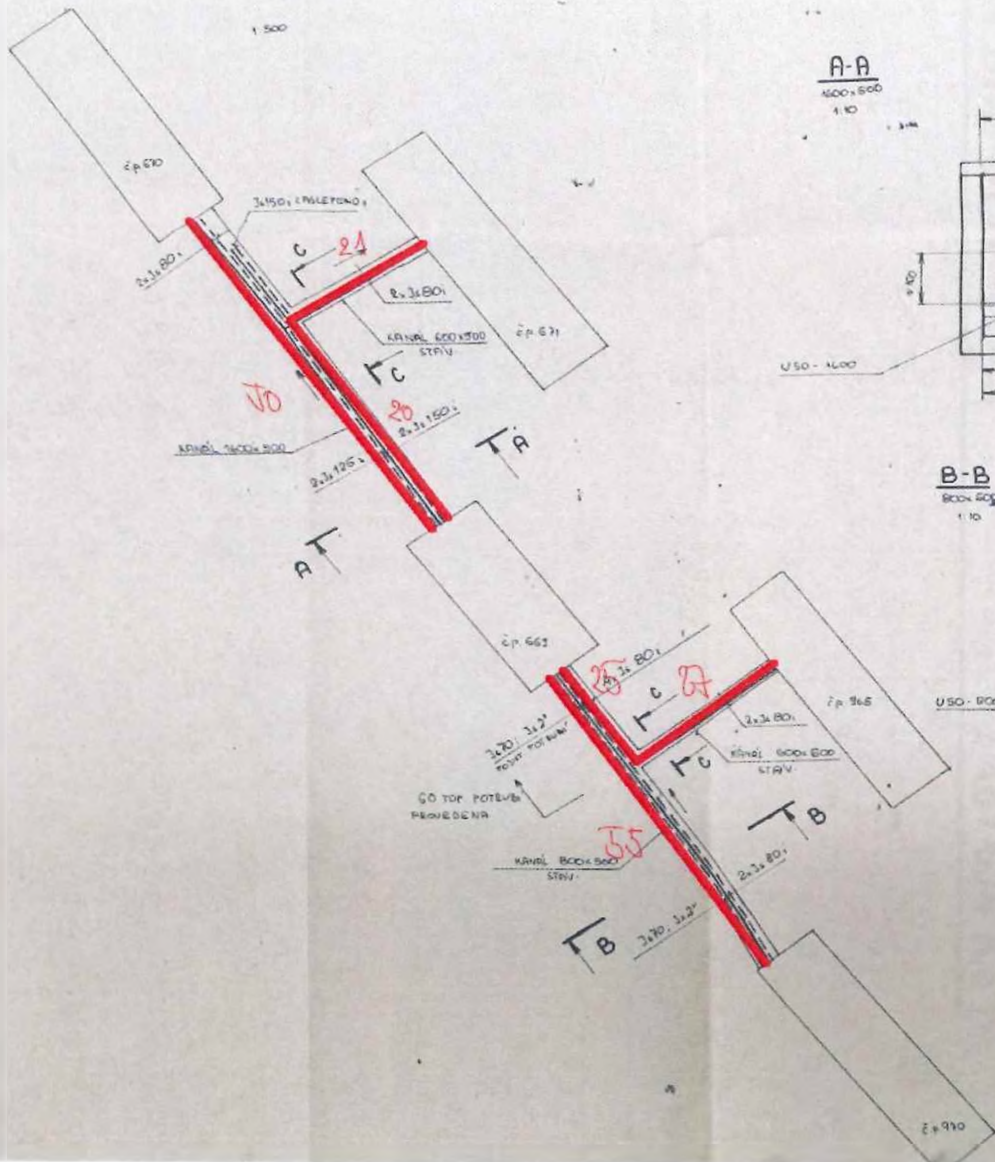
- 1 KONDENZAČNÍ KOTEL BUDERUS LOGANO PLUS KB 372 (LEVÉ + PRAVÉ PŘÍPOJENÍ)**  
 JMENNÝ PRŮMĚR: 39,0 / 47,5 kW  
 JMENNÝ VÝKON 75/50/25°C: 18,5 / 45,5 kW  
 JMENNÝ VÝKON P41 10/30°C: 42,5 / 50,4 kW  
 PŘÍKON ZP: 3,9 / 5,6 m³/h  
 EL. PŘÍKON: 41 / 208 W (1 KOTLA)  
 SKUPINÁ DLE TPG 800/0: B3
- 2 STÁVAJÍCÍ EXPANZNÍ A DOPŮŇKOVACÍ ZAŘÍZENÍ REFLEX**  
 REFLEXOČNÝ + REFLEX SERVOFCE
- 3 KOMBINOVANÝ ROZDĚLOVACÍ A SBĚRÁČ**  
 MAX. PŘETOK: 20 m³/hod  
 POČET OKRUHŮ: 2  
 PŘÍPOJNÉ OKRUHY: DN 65, DN 32  
 PŘÍPOJNÉ ROZDĚLOVÁČE: P16 DN80
- 4**
- 5 KASKÁDOVÉ PŘÍPOJENÍ S UZAVĚRACÍMI KLAPKAMI - BUDERUS**  
 SBĚRNÉ POTRUBÍ (VÝSTUP A ZPĚTEČKA)  
 2x UZAVĚRACÍ KLAPKA SE SERVOPOHONEM NA VÝSTUPU  
 2x UZAVĚRACÍ VENTIL NA ZPĚTEČCE  
 TĚPELNÁ IZOLACE  
 ADAPTERY PRO PŘÍPOJENÍ NA PŘÍJMU
- 6 ODLUČOVACÍ VZDUCHU A NEČISTOT**  
 VYP. PUMPOVÁNÍ ČISTĚNÍ BOP SVARF
- 7 NEUTRALIZAČNÍ BOX BUDERUS NE 0.1**  
 VČETNĚ 10 KG NEUTRALIZAČNÍHO GRANULÁTU
- 8 ODSOVLAVACÍ ZAŘÍZENÍ BUDERUS VES KIR P 16000 S MĚŘENÍM ELEKTRICKÉ VODIVOSTI**  
 MAX. PŘETOK: 0,3 l/min  
 NÁHRADNÍ NÁPLŇ: 14 l  
 DIGITÁLNÍ MĚŘÍC VODIVOSTI, ELEKTRONICKÝ VODOHĚR
- 9 KASKÁDOVÝ ODVOD SPALIN DN200/250**  
 VÝPOČEC BUDERUS  
 ODLUČ. PROTI VLHKOSTI, PODTLAKOVÝ I PŘETLAKOVÝ PŘÍVOD  
 VÝPIS PŘÍVOD A VÝPOČET - VIZ MĚŘENIA TECHNICKÉ ZPRÁVY
- 10 TLAKOVÁ EXPANZNÍ NÁDOBA**  
 OBEM: 75 l



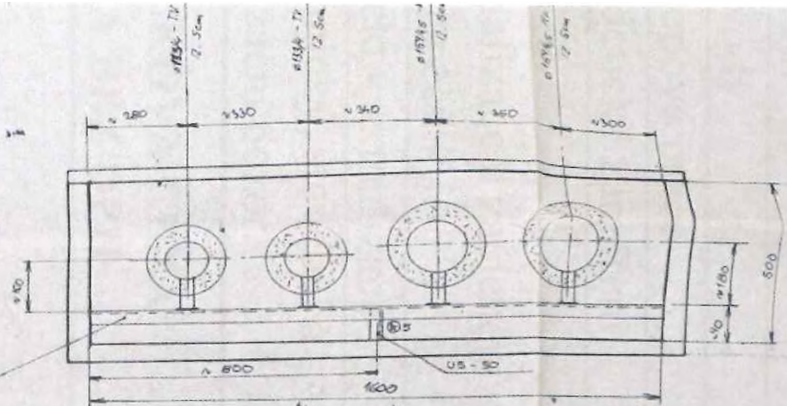
**ZMĚNA "A"**

hlavní projektant <b>Ing. MIROSLAV HAVLIČEK</b> KŘEŠICE 47, 257 53 OLBRAMOVICE mobil: 724 185 690 e-mail: havlicek.projekt@centrum.cz		VEOLIA ENERGIE ČR a.s. PRAHA 133/16, 140 00 PRAHA 4 Ing. MIROSLAV HAVLIČEK KŘEŠICE 47, 257 53 OLBRAMOVICE e-mail: havlicek.projekt@centrum.cz tel: +420 724 185 690	
číslo projektu <b>REKONSTRUKCE ZDROJE TEPLA VLAŠÍN - OBORA</b>	číslo dokumentace <b>D.1.4. TECHNICKÁ PROSTŘEDÍ STAVBY D.1.4.1. VYTÁPĚNÍ</b>	datum <b>12/2021</b>	číslo par. <b>0</b>
stupeň <b>DPS</b>	projektant <b>Ing. MIROSLAV HAVLIČEK</b>	schválil <b>Ing. MIROSLAV HAVLIČEK</b>	
název <b>HYDRAULICKÉ SCHEMA ZAPOJENÍ</b>		schválil <b>Ing. MIROSLAV HAVLIČEK</b>	číslo par. <b>0</b>
měřítko <b>1:15</b>	číslo výkresu <b>D.1.4.1.03</b>	referenční číslo <b>ref/ha/ocp/s</b>	

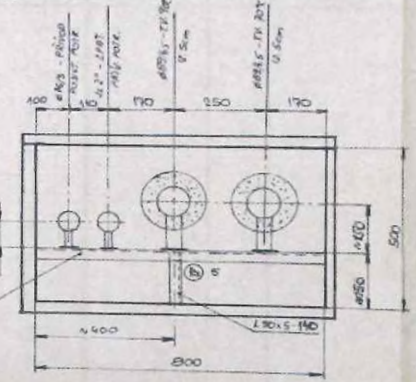
Projekt je součástí souboru projektů Ing. Miroslav Havlíček a jeho součástí není například projekt rozvodů...



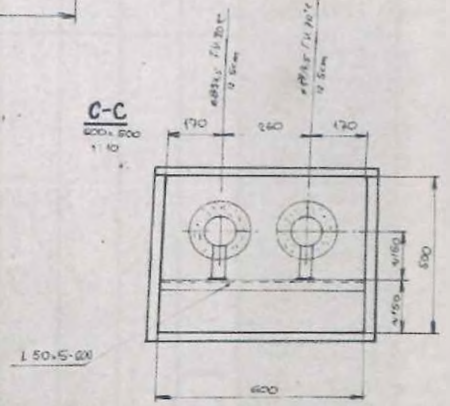
A-A  
600x500  
1:10



B-B  
600x500  
1:10



C-C  
600x500  
1:10



VERBÁLECH 600x500 a 800x500 STAVU PŮJINY STAVU-KONVULS

Podoba 1:500 1:10 1:50

GO TOPNÝCH KANÁLŮ  
V OBORĚ

OE- O - 6044

**REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY a  
ROZVODŮ VLAŠIM - Obora 669**

Kotelna	
Rozvody	
Výkopové práce	
Geodetické zaměření	
Vizualizace a začlenění do dispečinku	
Projekt - aktualizace	
Technický, stavební a realizační dozor	
<b>CELKOVÁ CENA DÍLA BEZ DPH</b>	

<b>REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY VLAŠIM - Obora 669</b>	
CELKOVÁ CENA UT	
CELKOVÁ CENA PLYN	
CELKOVÁ CENA STAVEBNÍCH ÚPRAV	
CELKOVÁ CENA ELE a MAR	
Projektová dokumentace skutečného stavu 3 paré + 2xCD (dwg+doc, xls) pro všechny profese	
Tlaková zkouška potrubí (ÚT, ZTI, plyn)	
Školení obsluhy, Zalamované schéma, Informační a popisné štítky	
Revize, provozní zkoušky, odborná prohlídka kotelny před uvedením do provozu	
Dodavatelská dokumentace dle přílohy č. 8 SoD (kompletní dokladová část - revize, atesty, návrh provozního řádu kotelny, revizní knihy kotlů, protokoly atd) 3 paré+2xflash disk	
<b>CELKOVÁ CENA DÍLA</b>	



## REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY VLAŠIM - Obora 669

Text položky	mj	počet mj	cena za mj	cena za dodávku	cena za montáž
<b>Kotle a příslušenství</b>					
1	Stacionární kondenzační kotel Logano plus KB372-250, levé provedení	ks	1		
2	Stacionární kondenzační kotel Logano plus KB372-250, pravé provedení	ks	1		
3	Neutralizační box	ks	1		
4	Neutralizační náplň	kg	12		
5	Pojistná skupina pro výkony 150 až 300 kW, vč. pojistného ventilu 3 bary, manometru, odvzdušnění a izolace	ks	2		
6	Kaskádová sada propojení DN65/DN80, potrubí s izolací, dvě uzavírací klapky, dva uzavírací ventily, čtyři adaptéry pro připojení na přírubu	ks	1		
7	Kombinovaný rozdělovač a sběrač, max. průtok 30 m3/hod, počet okruhů 2, připojení okruhů, připojení rozdělovače - příruba DN80	kpl	1		
10	Odlučovač vzduchu a jemných nečistot Flamcovent Clean 80F Smart	ks	1		
11	Set DN32 pro vypouštění a připojení expanzní nádoby		2		
12	Demineralizační sada Buderus VES Kit P16000, obsahuje patronu s kapacitou 16000 l x °dH, náhradní náplň, připojovací sadu s měřičem vodivosti, elektronický vodoměr, izolaci a konzolu na stěnu	kpl	1		
13	Filtr 3/4", Ivar Gel.Depura 550 PP s filtrační vložkou	ks	1		
<b>Cerpadla</b>					
14	Oběhové čerpadlo Wilo Stratos MAXO 40/0,5-16PN6/10	ks	1		
15	Oběhové čerpadlo Wilo Stratos MAXO 25/0,5-6	ks	1		
<b>Armatury</b>					
<b>Kulový kohout KK, 120°C</b>					
16	DN10	ks	9		
17	DN15 - zkušební kohout - MaR min a max tlak	ks	2		
18	DN20	ks	4		
19	DN32 - umístění v kotelně, a na paty objektu č. p. 669 před napojením na jednotlivé topné kanály	ks	12		
20	DN40	ks	8		
21	DN65	ks	8		
<b>Vyvažovací ventily</b>					
22	Vyvažovací ventil s vypouštěním TA STAD DN40	ks	4		
<b>Pojistný ventil na expanzní potrubí</b>					
23	Pojistný ventil 1/2"x3/4" KD DN15, 300 kPa	ks	1		
<b>Filtry , 120°C, PN6</b>					
24	DN32	ks	1		
25	DN80	ks	1		
<b>Směšovací ventil - pohon dodává elektro a MaR</b>					
26	Trojcestný směšovací ventil ESBE DN50 - VRG131-40	ks	1		
27	Trojcestný směšovací ventil ESBE DN20 - VRG131-6,3	ks	1		
28	Ukazovací teploměr 0 - 120°C	ks	4		
29	Banometr 0-6 bar, Ø100 mm	ks	4		
30	Manometrová kondenzační smyčka	ks	4		
31	Manometrový kohout třicestný	ks	4		
32	Automatický odvzdušňovací ventil	ks	9		
<b>Zpětná klapka</b>					
33	DN80	ks	1		
34	DN32	ks	1		
<b>Vypouštěcí kohout</b>					
35	DN15	ks	7		
	DN32 - Vypouštěcí kohout s napojením na hadici - umístění na paty objektu č. p. 669 před napojením na jednotlivé topné kanály		8		
36	Montážní materiál	kpl	1		
<b>Měření spotřeby tepla</b>					

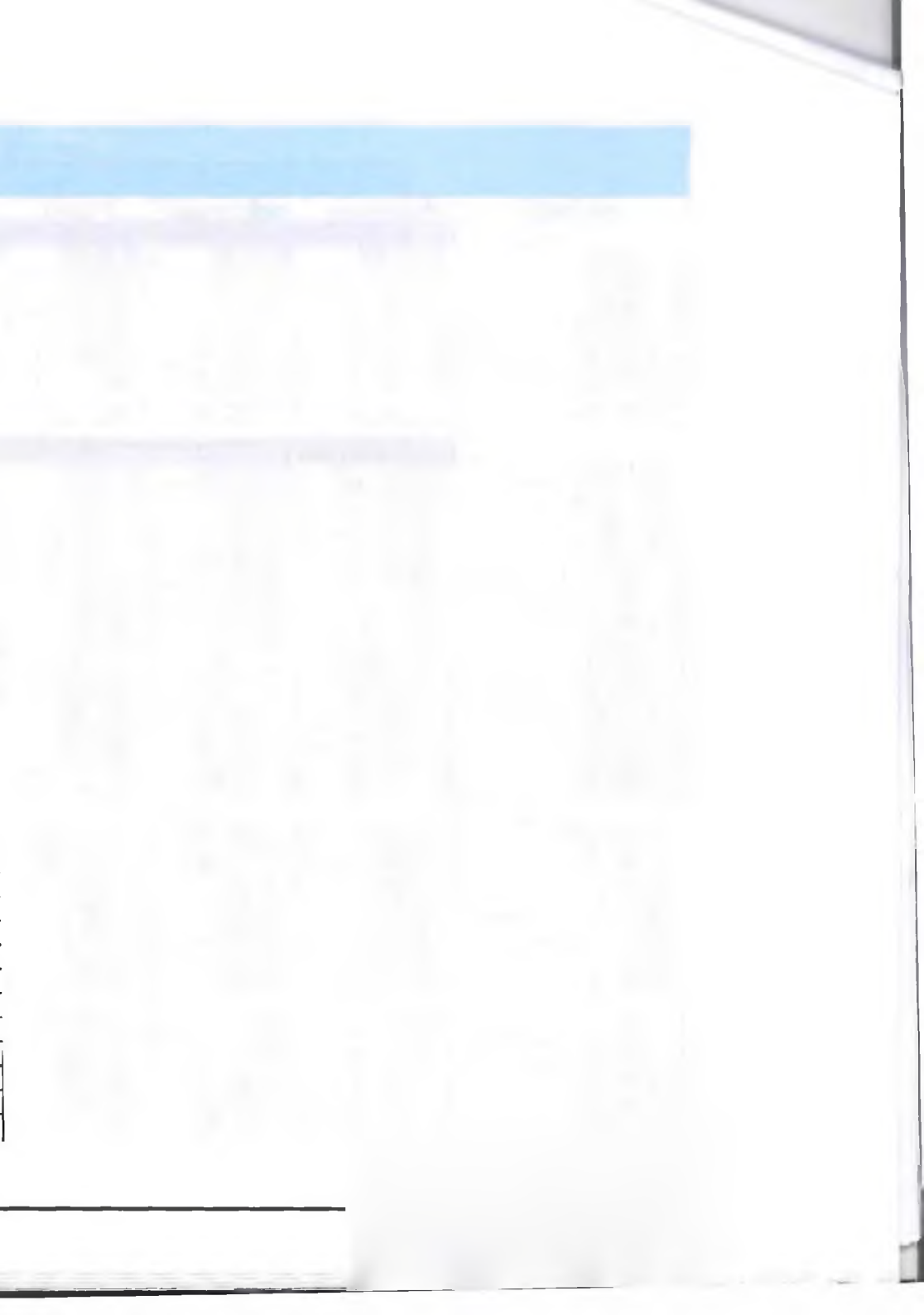
37	Kompaktní ultrazvukový měřič tepla Kamstrup Multical 603 se snímačem průtoku a sadou snímačů teploty DN40 - <b>Dodávku a montáž zajišťuje Objednatel. Zhotovitel zajistí dodávku a montáž příslušných mezikusů.</b>	kpl	1
<b>Potrubní rozvody s příslušenstvím</b>			
<b>Potrubí pro dopouštění soustavy</b>			
38	PPR S 2,5/PN 16/SDR 7,4 - D25	m	3
<b>Potrubí pro odvod kondenzátu</b>			
39	PPR S 5/PN 10/SDR 11 - D25	m	5
<b>Trubky ocelové černé - topná voda</b>			
40	DN80	m	9
41	DN65	m	6
42	DN40	m	24
43	DN32	m	12
44	DN25 - expanzní potrubí	m	2
45	Návarek šikmý 45° s vnitřním závitem G1/2", L=25	ks	7
46	Jímka pro teplotní čidlo G1/2", L=100	ks	7
<b>Připojení pro ocelové potrubí</b>			
47	Příruba DN80, PN16	ks	6
48	Příruba DN32, PN16	ks	6
49	Připojovací šroubení DN80	ks	1
50	Připojovací šroubení DN32	ks	1
51	Spojovací materiál, těsnící materiál, ostatní šroubení a návarky	kpl	1
<b>Tepelná izolace z minerální vlny s hliníkovým polepem</b>			
52	pro oc. potrubí DN 80, tl. izolace 40 mm	m	9
53	pro oc. potrubí DN 65, tl. izolace 40 mm	m	6
54	pro oc. potrubí DN 40, tl. izolace 40 mm	m	24
55	pro oc. potrubí DN 32, tl. izolace 30 mm		12
56	pro oc. potrubí DN 25, tl. izolace 30 mm	ks	2
57	Samolepící hliníková páska zesílená PET folií, šířka 48 mm	m	60
<b>Ocelové chráničky a požární ucpávky</b>			
58	DN80	m	2
59	Protipožární ucpávka plynového potrubí dle požadavků PBR	ks	4
<b>Nátěry potrubních rozvodů</b>			
60	Základní nátěry potrubí pod izolace	kg	4
<b>Odkouření</b>			
61	Společný sběrač spalin DN250 pro 2 kotle, připojení na kotel DN200	ks	1
62	Trubka DN250, délka 2000 mm	ks	7
63	Trubka DN250, délka 1000 mm	ks	1
64	Trubka DN250, délka 500 mm	ks	1
65	Trubka DN200, délka 1000 mm	ks	2
66	Trubka DN200, délka 500 mm	ks	2
67	Sada šachty DN250, vč. patního kolene a hlavice	ks	1

**CELKOVÁ CENA UT**

## REKONSTRUKCE PLYNOVÉ VLAŠIM - Obora 66

Text položky	mj	počet mj
<b>Kulový kohout KK</b>		
1 DN15 – zkušební kohout K858	ks	1
DN10	ks	1
2 DN15	ks	2
3 DN32	ks	2
3 DN80	ks	1
4 Plynový filtr 5/4" pro KB372-150 až 300 kW	ks	2
5 Manometr rozsah 0 – 4 kPa, Ø100 mm s kondenzační smýčkou a trojcestným ventilem	ks	2
<b>Potrubí ocelové bezešvé černé včetně nátěrů</b>		
6 DN20	m	33
7 DN32	m	5
8 DN50	m	1
9 DN65	m	1
10 DN80	m	24
11 Varné koleno DN50	ks	1
12 Varné koleno DN65	ks	1
13 Varné koleno DN80	ks	1
14 Příruba DN65, PN16	ks	2
15 Akumulační kus DN 200	m	1,2
16 Varné dno pro akumulční kus DN 200	ks	2
17 Spojovací materiál, těsnící materiál, ostatní šroubení, návarky	kpl	1
18 Základní barva	kg	6
19 Barva vrchní - žlutá	kg	5
<b>Kiosek HUP a BAP</b>		
20 Regulátor tlaku MesuraD125	ks	1
21 Elektromagnetický ventil PEVEKO EVPE 1065.02/P	ks	1
22 Návarek kolmý s vnitřním závitem 3/8"	ks	1
23 Zátka 3/8"	ks	1
24 Trubková redukce DN50/65	ks	1
25 Trubková redukce DN65/80	ks	1
26 Závitová redukce DN50/32	ks	1
<b>Ocelové chráničky</b>		
27 DN25	m	2
28 DN32	m	2
29 DN125	m	2
30 Požární ucpávka pro kabeláž (kiosek BAP a HUP) pro BAP	ks	4
31 Protipožární ucpávka plynového potrubí dle požadavků PBR	ks	4

### CELKOVÁ CENA PLYN



## REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY VLAŠIM - Obora 669

Text položky	
<b>Stavební úpravy, demontáže a dodávka nového zařízení</b>	
1	Demontáž litinových stacionárních kotlů Viadrus G100 5ks
2	Kompletní demontáž potrubí ÚT v kotelně a v 1PP objektu č. p. 669
3	Kompletní demontáž NTL plynovodu (32 m)
4	Kompletní demontáž odvodušnění NTL plynovodu (32 m)
5	Kompletní demontáž plynového zařízení v kiosku hup a BAP
6	Demontáž stávajících kouřovodů a kominových těles
7	Demontáž stávajících kabelových tras vč. kabelových žebříků (napájecí kabely - kotlů, čerpadel, osvětlení)
8	Demontáž trubkového zábradlí pochozí lávky, pro dopravu kotlů apod. a následná zpětná montáž.
9	Demontáž stávajících plechových dveří kotelny, včetně zárubní
10	Dodávka a montáž nových protipožárních dveří kotelny P90 s požární odolností 30 minut se samozavíracím mechanismem, panikovým kováním, včetně nových zárubní
11	Demontáž oceloplechového rozvaděče
12	Vybourání otvoru pro montáž patního kolena kouřovodu
13	V celém prostoru kotelny odstranit nepoužívané konzole, závěsy, el. rošty, hmoždinky, atd pod úroveň omítky. Nerovnosti zasádrovat, zatmelit nebo zaštukovat
14	Celý prostor kotelny vybělit a do výšky 1500 mm opatřit dvouvrstvým omyvatelným nátěrem
15	Vybourání stávajícího betonového základu 800 x 2200 mm, úprava plochy po vybouraném základu - betonáž, nivelace, položení dlažby ve stejné (nebo podobné) barvě jako dlažba v kotelně.
16	Odstanění koroze stávající ocelové pochozí plošiny včetně schodů a opatření ochranného nátěru - Dvě vrstvy
<b>CELKOVÁ CENA STAVEBNÍCH ÚPRAV</b>	

## REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY VLAŠIM - Obora 669

		Text položky	mj	počet m
<b>Elektro a MaR</b>				
<b>Rozvaděč R1 (rozv. elektroměrový)</b>				
1		Výměna stávajícího jističe J1K 50B 20A/3	ks	1
2	FA1	Jistič PL7 B20A/3 vč úpravy montážního krycího plechu	ks	1
<b>Rozvaděč MR1 (rozv. MaR)</b>				
3	Q1	Vačkový vypínač třífázový ,VSN 32A	ks	1
4	FV1	Přepětová ochrana pro 3.stupeň PI-k16	ks	1
5	FA1, 2, 30,31,32, 12, 16	Jistič B6/1 BMS6	ks	7
6	FA7, 8, 11, 12,14, 15	Jistič B10/1 BMS6	ks	6
7	FA9, 13	Jistič B2/1 BMS6	ks	2
8	FA34	Jistič B6/3 BMS6	ks	1
9	FA16	Jistič B4/1 BMS6	ks	1
10	FA1-FA2	Pomocný kontakt jističe B-HR 2p	ks	4
11	FI1, 2	Proudový chránič 16/1+N/0,03A 10kA	ks	2
12	TR1	Transformátor 100VA 230V/24V AC	ks	1
13	UN1	Zdroj 230V AC/ 24V DC DR-60-24	ks	1
14	FU1, FU2	Pojistkové pouzdro s pojistkou RSP T1A	ks	2
15	FU3, FU15	Pojistkové pouzdro s pojistkou RSP T2A	ks	2
16	FU11 - FU14	Pojistkové pouzdro s pojistkou RSP T0,5A	ks	4
17	KA34	Hlídaní sledu a výpadku fází HRN-55N	ks	1
18	KA8, KA15, KA10	XT484T30, relé cívka 230V AC + patice	ks	3
19	KA30	XT484, relé cívka 24V AC + patice	ks	1
20	KM13	Stykač LSDD0713	ks	1
21	KM1, 2	Stykač LSDD0710	ks	2
22	HL2	Signálka červená 24V AC/DC	ks	1
23	HL1	Signálka bílá 230V AC	ks	1
24	SA11	Ovládací hlavice, ZB5 AD2	ks	1
25	SA12	Ovládací hlavice, ZB5 AA2	ks	1
26	SA1-SA2	Ovládací hlavice, ZB5 AD3	ks	4
27		Spínací jednotka ZBE 101	ks	10
28		Spojovací díl ZB5AZ009	ks	8
29	XC1	Zásuvka na DINlištu	ks	2
30		Svorka 2,5 šedá	ks	108
31		Svorka 2,5 modrá	ks	3
32		Svorka 6 šedá	ks	3
33		Svorka 6 modrá	ks	1
34		Svorka 6 žlutozelená	ks	1

35		Můstek N a PE	ks	1
36		PG21	ks	1
37		PG13,5	ks	13
38		PG11	ks	32
39		Vodiče, žlaby perforované dle výkresové dok.	sada	1
40		Skiň rozvaděče 1200x800x300 (oceloplechová)	ses	1
41	N0	POL638.00 vč. svorkovnic	ks	1
42	U1	POL907.00 vč. svorkovnic	ks	1
43	N1, N2	POL955.00 vč. svorkovnic	ks	2
44	HMI	POL871.72/STD	ks	1
45		switch 5 port vč. kabelů ETHERNET	ks	1
47		GSM modem pro zasilání SMS vč. nap. Zdroje a antény - <b>Není požadováno</b>	ks	0
48	UN2	Záložní zdroj 500W - <b>Bude zachován stávající zdroj. Zhotovitel provede pouze propojení s novým ŘS</b>	ks	0
49	TR2- TR3	ústředna plynu NZ23-DIN	ks	2
		Ostani materiál, žlaby, vodiče	sada	1
<b>Polní instrumentace</b>				
50		Kaskádový řadič FM-CM	ks	1
51		Regulátor LOGAMATIC 5313	ks	2
52		Pohon ventilu ESBE ARA639 (ovládání 0-10V, nap. 24VAC)	ks	2
53		Čidlo teploty venkovní QAC34	ks	2
54		Čidlo teploty stonkové vč. jímky délka 100 mm, Ni1000 TK5000	ks	6
55		Čidlo tlaku 0-600kPa / 4-20mA QBE-9200	ks	1
56		Snímač výbušných plynů JTOGI30	ks	1
57		Snímač CO JTOGIC40	ks	1
58		Regulátor teploty kapilárový 70-140 °C ZPA vč. jímky	ks	1
59		Snímač zaplavení plovákový ELECO	ks	1
60		Stop tlačítko XALK178G	ks	1
61		Zásuvka na zeď IP 44	ks	4
62		Vypínač 1S0 IP44	ks	1
63		Svítilno zářivkové PRIMA 236 AC E vč. trubic	ks	5
<b>Kabely, kabelové žlaby</b>				
64	WL0	CYKY 4Jx10 Napájení rozvaděče MR1	m	28
65	WL1	CYKY 3Jx1,5 Napájení čerpadla ÚT1	m	14
66	WL2	CYKY 3Jx1,5 Napájení čerpadla ÚT2	m	14
67	WL5	CYKY 3Jx2,5 Zásuvka 230V/16A	m	6
68	WL6	CYKY 3Jx1,5 Osvětlení kotelny	m	30
69	WL7	CYKY 3Jx1,5 Vlášim Net Rack	m	5
70	WL8	CYKY 3OX1,5 Externí odstavení technologie	m	10
71	WL10	CYKY 3Jx1,5 Napájení kaskádního řadiče K1, K2	m	13
72	WL13	CYKY 3Jx1,5 Napájení kotle K1(regulace 5313)	m	10
73	WL14	CYKY 3Jx1,5 Napájení kotle K2(regulace 5313)	m	8
74	WL15	CYKY 3Jx1,5 Hlaví uzávěr plynu	m	30
75	WL16	CYKY 3Jx1,5 Napájení měřičů tepla	m	15
76	WL17	CYKY 3Jx1,5 Napájení úpravny vody	m	9
77	WL18	CYKY 3Jx1,5 Napájení čerpadla neutralizačního boxu	m	14
78	WL19	CYKY 3Jx1,5 Ventil dopouštění systému	m	8
79	WS1	JY(st)Y 1x2x0,8 Porucha čerpadla ÚT1	m	14

80	WS2	JY(st)Y 1x2x0,8 Porucha čerpadla ÚT2	m	14
81	WS21	JY(st)Y 1x2x0,8 Venkovní teplota	m	20
82	WS22	JY(st)Y 1x2x0,8 Prostorová teplota	m	4
83	WS23	JY(st)Y 1x2x0,8 Teplota výstup z kotlů K1, K2	m	8
84	WS24	JY(st)Y 1x2x0,8 Teplota zpátečka do kotlů K1,K2	m	10
85	WS25	JY(st)Y 1x2x0,8 Tlak v systému	m	12
86	WS26	JY(st)Y 1x2x0,8 Teplota ÚT1	m	15
87	WS27	JY(st)Y 1x2x0,8 Teplota ÚT2	m	15
88	WS29	JY(st)Y 1x2x0,8 Výkon kaskády kotlů	m	13
89	WS31	JY(st)Y 1x2x0,8 Min. tlak v systému	m	12
90	WS32	JY(st)Y 1x2x0,8 Max. tlak v systému	m	12
91	WS34	JY(st)Y 1x2x0,8 Zaplavení kotelny	m	13
92	WS36	JY(st)Y 1x2x0,8 Porucha kaskády kotlů	m	13
93	WS37	JYTY 4Ox1 Servopohon směšovací ÚT1	m	15
94	WS38	JYTY 4Ox1 Servopohon směšovací ÚT2	m	15
95	WS39	JY(st)Y 1x2x0,8 Žádaná teplota kaskády kotlů	m	10
96	WS43	JYTY 4Ox1 Snímač detektor plynu metan	m	12
97	WS44	JYTY 4Ox1 Snímač detektor plynu CO	m	5
98	WS45	JYTY 2Ox1 Povolení chodu kotle K1	m	10
99	WS46	JYTY 2Ox1 Povolení chodu kotle K2	m	8
100	WS43	JYTY 2Ox1 Požadované otáčky čerpadla kotle K1	m	6
101	WS44	JYTY 2Ox1 Požadované otáčky čerpadla kotle K2	m	6
102	WS45.1	JYTY 2Ox1 Povolení chodu čerpadla kotle K1	m	6
103	WS46.2	JYTY 2Ox1 Povolení chodu čerpadla kotle K2	m	6
104		Pozn. Kabely WS43-WS46 jsou nataženy mezi kotli a kotlovými čerpadly		
105	WS50	UTP Cat 5E - propojení komunikace VlesimNet	m	20
106	WSMBUS	JY(st)Y 1x2x0,8 Komunikace s měřiči tepla MBUS	m	65
107		CY 6mm2 pospojování vč. Bernard svorek	m	25
108		CY 10mm2 pospojování	m	26
109		Datový kabel k propojení rozvaděče MaR a rozvaděč VlašimNet.	m	30
110		Elektroinstalační krabičky pro propojení MBUS komunikace s měřiči tepla	ks	4
111		žlab MERKUR M2 100x50 vč. víka a mont. materiálu	m	15
112		žlab MERKUR M2 50x50 vč. víka a mont. materiálu	m	10
113		Plastová trubka RMLT 25 pevná vč. příslušenství	m	70
114		Podružný materiál	sada	1
<b>Ostani dodávky</b>				
115		Propojení stávajícího záložního zdroje UPS s novým řídicím systémem	činnost	0
116		SW řídicího PLC pro kotelnu	ks	1

**CELKOVÁ CENA ELE a MaR**



Příloha č 3 SoD Specifikace ceny

Rozvody

Materiál  
Materiál  
Cena celkem



CENOVÁ NABÍDKA č. CN2230029

Dodavatel:

PS&HS s.r.o.

Svažická 67

251 68 Sulice-Necháňice

IČO: 11650427 OIČ: CZ11650427

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 352362

Informace o dokladu:

Datum vystavení: 28.03.2022

Účet / kód banky: 2902013707/2010

Objednávka: DML-001513-M08

Doprava: Zahřmota v ceně

Doklad vystavil:

Kontakt:

Poznámka: Flexalen-VS-RH160A2:40

Odběratele:

Veolia Energie Mariánské Lázně, s.r.o.

Nádražní náměstí 294

353 01 Mariánské Lázně - Úšovice

ICO 49790676

DIČ: CZ49790676

Příjemce:

Veolia Energie Mariánské Lázně, s.r.o.

P.O. Box č. 06

225 06 Praha 025

Adresa dodání:

Blanická 1930

258 01 Vlašim

P.č.	Kód produktu	Název produktu	Množství / MJ	Cena/MJ bez DPH	Cena pol. bez DPH	DPH %
1.	VS-RH160A2/40	Flexalen 600 - 2 x PB d40 (2 x DN32) - UT - OD160 mm 63 + 63 + 63 + 63 m				
2.	HELA-40	Svěrný přechod pro PB trubku d40 x 3,7 mm - vnější závit 5/4"				
3.	F-RCLAMP-1-2/40	Fixační úchyt - Kombi (1 x nebo 2x PB d40)				
4.	MAN160AD50AD32	Ukončovací manžeta pro 2 x d50 -2 x 32 - OD160 mm				

Dobrý den pane Závodský, pro pořádek vám posílám avizovanou CN, jako reakci na odvolávku č. DML-001513-M08 z dnešního dne.

Prosím ještě o doručení dvou položek - viz příloha CN2230027, kterou jsem poslal paní Kytové.

Rovněž prosím upřesnit termín dodání a kontakt na osobu, která vše převezme.

Děkuji za spolupráci

S pozdraven  
Roman Novák

Dodavatel:

PS&HS s.r.o.  
Svažická 67  
251 68 Sulice-Nechánice  
IČO: 11650427 DIČ: CZ11650427

Společnost je zapsaná v obchodním rejstříku vedeného  
Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 352362

Informace o dokladu:

Datum vystavení: 25.03.2022  
Účet / kód banky: 29020137072010  
Objednávka: DML-001513-M08  
Doprava: Není kalkulována

Doklad vystavil:

Kontakt:

Poznámka: Poptávka č. 2234-0018-M08 - Flexalen  
příslušenství mimo katalog

Odběratel:

Veolia Energie ČR, a.s.  
28.října 3337/7  
702 00 Moravská Ostrava

ICO 45193410 DIČ: CZ45193410

Příjemce:

Veolia Energie Mariánské Lázně, s.r.o.  
Nádražní náměstí 294  
353 01 Mariánské Lázně - Úšovice

Adresa dodání:  
Blanická 1930  
258 01 Vlašim

P.č.	Kód produktu	Název produktu	Množství / MJ	Cena/MJ bez DPH	Cena pol. s DPH	DPH %
1.	FV-SCHRB200/225	Tepelné smršťovací manžeta OD200 - OD225 (260-165 mm)				
2.	FV-WARNBAND	Výstražná páska 100m/bal. Nápis Achtung Flexalen - "Fernwärmeleitung"				

Dobrý den pani Kytová,  
předkládám Vám CN na obě poptávané položky k dodávce materiálu pro rekonstrukci UT ve Vlašimi, které nejsou obsaženy v katalogu/dodatku č. 1  
(30.12.2021) RIKS-č.21-14-M08. Jedná se o standardní příslušenství, takže lze předpokládat, že bude možné tyto položky dodat v rámci celé zakázky.  
Předpokládaný dodací termín cca do 10 dní od objednání.

S pozdravem  
Roman Novák

