



## SMLOUVA O DÍLO

Číslo smlouvy 393-2018-11142

uzavřená podle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“) a za použití § 2358 a násl. občanského zákoníku

(dále jen „smlouva“)

### Smluvní strany

#### Česká republika – Ministerstvo zemědělství

Se sídlem: Těšnov 17, 110 00 Praha 1  
IČO: 00020478  
DIČ: CZ00020478 Plátce DPH  
Bankovní spojení: XXXXXXXXXXXXX  
Číslo účtu: XXXXXXXXXXXXX  
Zastoupená: XXXXXXXXXXXXX  
Ve věcech technických: XXXXXXXXXXXXX  
Telefon: XXXXXXXXXXXXX

(dále jen „objednatel“)

a

#### VV TOP s.r.o.

Zapsaná v Obchodním rejstříku pod spisovou značkou C, vedenou u Krajského soudu v Brně

Se sídlem: Podolská 1739/38, 628 00 Brno  
IČ: 49977202  
DIČ: CZ49977202  
Bankovní spojení: XXXXXXXXXXXXX  
Číslo účtu: XXXXXXXXXXXXX  
Zastoupená: XXXXXXXXXXXXX

(dále jen „zhotovitel“)

**uzavírají tuto smlouvu:**

## Článek I. Předmět a účel smlouvy

1. Předmětem smlouvy je závazek zhotovitele provést dílo specifikované v odst. 2 tohoto článku a závazek objednatele zaplatit zhotoviteli cenu díla dle čl. III smlouvy.
2. Zhotovitel se zavazuje k provedení díla spočívajícího v modernizaci kotelny v budově/objektu na adrese Olomoucká 1097/26, Svitavy, v intencích této dohody a v rozsahu dle objednatelům předané Projektové dokumentace pro provedení stavby, která byla vypracována xxxxxxxxxxxx, ENERGIA PROJEKT SERVIS s.r.o., Pardubická 852/10a, 500 04 Hradec Králové v roce 2016 a tvoří Přílohu č. 1 této smlouvy, a to včetně kompletního servisu po dobu záruky díla.

Předmětem díla je demontáž 4 stávajících kotlů NEFIT HR Turbo 45 včetně armatur, potrubí a kouřovodů. Demontáže potrubí budou provedeny pouze na kotlovém okruhu a jen v nutném rozsahu pro instalaci nových kotlů a přípojného potrubí. Rozsah nově instalovaného potrubí je patrný z výkresové dokumentace. Od HVDT (hydraulický vyrovnávač dynamických tlaků) – anuloidu bude potrubí zachováno vč. rozvaděče a sběrače s jednotlivými topnými okruhy. U topných těles v objektu, kde chybí ventily s termostatickou hlavicí, se stávající armatury demontují a nově osadí radiátorovými ventily s termostatickou hlavicí, případně dojde k doplnění stávajících ventilů o termostatickou hlavicí.

Věcný rozsah předmětu smlouvy a technické podmínky stanovuje výše uvedená Projektová dokumentace pro provedení stavby (Příloha č. 1) a Oceněný soupis prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, který tvoří Přílohu č. 2 smlouvy.

Smlouva je uzavírána za účelem zajištění ekonomické činnosti Objednatele.

3. Mimo vlastní provedení stavebních prací je součástí díla také:
  - a) zajištění nezbytných průzkumů nutných pro řádné provádění a dokončení díla
  - b) veškeré práce a dodávky související s bezpečnostními opatřeními na ochranu lidí a majetku (zejména osob a vozidel v místech dotčených stavbou)
  - c) zajištění bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí
  - d) účinná opatření k zamezení zneužití vnitřních prostor budovy
  - e) zajištění zkoušek, atestů a revizí podle ČSN a případných jiných právních nebo technických předpisů platných a účinných v době předání díla, kterými bude prokázáno dosažení předepsané kvality a předepsaných parametrů díla
  - f) zřízení a odstranění zařízení staveniště
  - g) převzetí povinností vyplývajících z povolení zvláštního užívání komunikace
  - h) odvoz a uložení veškerého demontovaného materiálu na skládku (obdobně se týká vybouraných hmot a stavební suti) včetně poplatku za uskladnění, likvidaci a předepsaných dokladů
  - i) uvedení všech povrchů a zařízení dotčených stavbou do původního stavu
  - j) úklid staveniště a dotčených prostor do čistého stavu (tzn. ihned po předání dodávky schopno k užívání)
  - k) zajištění souladu díla s veškerými veřejnoprávními předpisy
  - l) zachování vytápění v případě potřeby v maximální možné míře po dobu modernizace kotelny
  - m) jednodenní zkušební provoz(veškeré výše uvedené souhrnně dále jen „Dílo“).

Není-li ve smlouvě výslovně stanoveno jinak, povinnosti Zhotovitele předjímané v článku I. odst. 3., které tvoří součást Díla, je Zhotovitel povinen splnit v rozsahu smluvně předjímaném, příp. zákonem stanoveném, nejpozději do předání Díla.

4. Účelem smlouvy je funkční efektivní topný systém objektu a jeho efektivní využití dle aktuálních potřeb objektu a jeho obsazenosti. Dílo provedené v rozsahu podle tohoto článku smlouvy bude mít vlastnosti a náležitosti vyplývající z příslušných norem ČSN.
5. Veškerá stavební činnost bude Zhotovitelem prováděna po dohodě s Objednavatelem.

## **Článek II.**

### **Místo plnění, doba plnění, předání a převzetí díla, přechod vlastnictví**

1. Místem plnění je budova Olomoucká 1097/26, Svitavy.
2. Zhotovitel pracuje na svůj náklad a na své nebezpečí, zhotovitel je povinen upozornit na nevhodné pokyny nebo nevhodnost věcí mu předaných. V souvislosti s realizací díla je zhotovitel subjektem ve smyslu § 5 ve spojení s § 2950 občanského zákoníku. Objednatel je oprávněn provádění díla průběžně kdykoliv kontrolovat, na zjištěné nedostatky upozorní písemně zhotovitele a požádá o jejich odstranění. Takové žádosti je zhotovitel povinen ve lhůtě stanovené mu objednatelům vyhovět.
3. Zhotovitel je povinen zahájit práce na realizaci díla nejpozději do dvou týdnů od podpisu smlouvy. Povinností zhotovitele je předání řádně provedeného díla (Dílo bez jakýchkoliv vad včetně vad drobných ojedinele se vyskytujících nebo nedodělků a po zrealizování úspěšného jednodenního zkušebního provozu dle čl. I, odst. 3, písm. m)) za předpokladu dodržení lhůty pro dokončení předávacího řízení ze strany Objednatele ve smyslu čl. II. odst. 6 Smlouvy, nejpozději do 1. 10. 2018.
4. O převzetí díla bude vyhotoven protokol o předání a převzetí díla.
5. Má-li objednatel k předanému dílu připomínky, uvede je v protokolu o předání a převzetí díla s připomínkami. Zhotovitel je povinen tyto připomínky vypořádat, aniž by tím bylo dotčeno případné prodloužení zhotovitele.
6. Nemá-li objednatel k dílu připomínky, nebo byly-li již připomínky objednatel zhotovitelem vypořádány a objednatel již nemá k dílu žádné další připomínky, bude vyhotoven protokol o předání a převzetí díla bez připomínek podepsaný oběma smluvními stranami a potvrzující, že výsledek díla odpovídá této smlouvě. Tento protokol o předání a převzetí díla bez připomínek je přílohou faktury.
7. Dílo se považuje za předané v souladu s termínem dle odst. 3 tohoto článku podpisem obou smluvních stran na protokolu o předání a převzetí díla bez připomínek.
8. Přechod vlastnictví nastává okamžikem podpisu protokolu o předání a převzetí díla bez připomínek oprávněnými zástupci smluvních stran.

## **Článek III.**

### **Cena díla**

1. Cena za řádně a včas provedené dílo byla sjednána dohodou obou smluvních stran podle zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů, a činí:

Cena díla bez DPH	569 999,40,- Kč
DPH (21 %)	119 699,87,- Kč
Cena díla včetně DPH	689 699,27,- Kč

2. Dohodnutá cena zahrnuje veškeré náklady zhotovitele související s provedením díla. Objednatel je povinen uhradit zhotoviteli cenu jen po řádném splnění a předání díla, tj. po podpisu obou smluvních stran na protokol o předání a převzetí díla bez připomínek.
3. Plnění je poskytováno v souvislosti s výkonem ekonomické činnosti a bude uplatněn režim přenesené daňové povinnosti dle § 92e zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů

#### **Článek IV. Platební podmínky a fakturace**

1. Objednatel je povinen uhradit zhotoviteli cenu díla na základě řádně protokolárně předaného a převzatého díla bez připomínek a vystavené faktury doručené do sídla objednatele. Faktura musí být do sídla objednatele doručena nejpozději do 25. 10. 2018.
2. Zhotovitel není oprávněn vystavit fakturu dříve, než dojde k protokolárnímu předání a převzetí díla bez připomínek odsouhlasenému oběma smluvními stranami.
3. Splatnost daňového dokladu (faktury) se stanoví na 30 kalendářních dnů ode dne doručení faktury za dílo objednateli.
4. Cenu za provedení předmětu plnění uhradí objednatel formou bezhotovostního převodu na účet zhotovitele uvedený v záhlaví smlouvy. Faktura musí obsahovat veškeré náležitosti daňového dokladu předepsané příslušnými právními předpisy, zejména § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a dále musí faktura obsahovat informace povinně uváděné na obchodních listinách dle § 435 občanského zákoníku. Přílohou faktury bude protokol o předání a převzetí díla bez připomínek podepsaný oběma smluvními stranami. Dále soupis provedených prací a jejich ceny, schválený technickým dozorem Objednatele a podepsaný oprávněnou osobou Objednatele, zprávu o odborné prohlídce nízkotlaké kotelny dle vyhl. 91/93 Sb., kterou před předáním díla na ústní výzvu zhotovitele zajistí objednatel na vlastní náklady. Odborná prohlídka bude provedena revizním technikem, kterého určí objednatel. Nebude-li faktura splňovat zákonem nebo smlouvou stanovené náležitosti (včetně příloh), nebo bude-li mít jiné závady v obsahu, je objednatel oprávněn ji ve lhůtě její splatnosti zhotoviteli vrátit a zhotovitel je povinen vystavit fakturu novou – opravenou či doplněnou. V případě vrácení faktury objednatelem dle předchozí věty neplatí původní lhůta splatnosti, ale lhůta splatnosti běží znovu ode dne doručení nově vystavené faktury.
5. Objednatel neposkytne zhotoviteli zálohy.
6. Platba se považuje za splněnou dnem odepsání z účtu objednatele ve prospěch účtu zhotovitele.

#### **Článek V. Vady díla**

1. Zhotovitel garantuje, že dílo vytvořené na základě smlouvy je úplné a že jeho vlastnosti odpovídají vlastnostem díla sjednaným smlouvou. Zhotovitel poskytuje

záruku za jakost díla od okamžiku protokolárního předání a převzetí díla bez připomínek, a to po dobu 60 měsíců.

2. V případě, že předané dílo vykazuje vady, objednatel tyto vady bez zbytečného odkladu písemně u zhotovitele reklamuje, přičemž pozdější uplatnění reklamace v záruční době nemá vliv na platnost této reklamace. Písemná forma je podmínkou platnosti reklamace. V reklamaci objednatel uvede, jak se zjištěné vady projevují. Odstranění vad provede zhotovitel na svůj náklad nejpozději do 14 dnů od obdržení písemné reklamace, nestanoví-li objednatel ve své reklamaci lhůtu jinou.

#### **Článek VI.**

#### **Sankční ustanovení, náhrada škody**

1. V případě prodlení objednatele s platbou, na kterou vznikl zhotoviteli nárok, uhradí objednatel úrok z prodlení ve výši 0,01 % z dlužné částky za každý i započatý den prodlení.
2. Podpisem této smlouvy bere zhotovitel na vědomí, že objednatel je organizační složkou státu a v případě nedostatku finančních prostředků může dojít k úhradě daňových dokladů (faktur) až v návaznosti na přidělení potřebných finančních prostředků ze státního rozpočtu. Tato případná zaviněná časová prodleva nemůže být pro účely plnění práv a povinností z této smlouvy vyplývajících považována za prodlení na straně objednatele v rámci platebních podmínek a nelze proto z tohoto důvodu uplatňovat vůči objednateli žádné sankce.
3. Nesplní-li zhotovitel povinnost předat řádně provedené dílo objednateli v době uvedené v čl. II odst. 3 smlouvy, je zhotovitel povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 2.200,- Kč, a to za každý i započatý den prodlení.
4. Neodstraní-li zhotovitel při provádění díla zjištěné nedostatky podle čl. II odst. 2 smlouvy ve lhůtě stanovené mu objednatel, je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 2.200,- Kč, a to za každý i započatý den prodlení.
5. V případě, že zhotovitel neodstraní vady vytýkané objednatel v jeho reklamaci ve lhůtě dle čl. V. odst. 2 smlouvy, zavazuje se zhotovitel uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 2.200,- Kč za každý i započatý den prodlení.
6. Za každé jednotlivé porušení povinnosti dle čl. IX. odst. 1. je zhotovitel povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč.
7. V případě, že zhotovitel poruší ustanovení čl. XI. odst. 7 až 9 smlouvy týkající se pojištění (zejm. nebude mít po celou dobu účinnosti této smlouvy uzavřené požadované pojištění), je zhotovitel povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý jednotlivý případ porušení povinnosti.
8. Zhotovitel souhlasí, aby objednatel každou smluvní pokutu nebo náhradu škody, na níž mu vznikne nárok, započel vůči platbě (faktuře) ve smyslu ustanovení čl. IV. Pokud nedojde k započtení dle čl. IV., zavazuje se k doplacení dlužné částky, a to do 30 kalendářních dnů ode dne převzetí písemné výzvy objednatele.
9. Uplatněním smluvní pokuty není dotčeno právo objednatele na náhradu škody v plné výši, pokud mu v důsledku porušení smluvní povinnosti zhotovitelem vznikne, ani právo objednatele na odstoupení od této smlouvy, ani povinnost zhotovitele ke splnění povinnosti zajištěné smluvní pokoutou, ledaže by objednatel výslovně prohlásil, že na plnění povinnosti netrvá.

10. Smluvní pokuty jsou splatné desátý (10.) den ode dne doručení písemné výzvy oprávněné smluvní strany k jejich úhradě povinnou smluvní stranou, není-li ve výzvě uvedena lhůta delší.

## **Článek VII. Stavební deník**

1. Zhotovitel je povinen vést ode dne převzetí staveniště o pracích, které provádí Stavební deník, do kterého je povinen zapisovat všechny skutečnosti rozhodné pro plnění smlouvy. Zejména je povinen zapisovat údaje o časovém postupu prací, jejich jakosti, zdůvodnění odchylek prováděných prací od Projektové dokumentace apod. Povinnost vést stavební deník končí dnem převzetí Díla (tj. dnem oboustranného podpisu protokolu o převzetí Díla, potvrzujícího, že dílo je bez vad či nedodělků, včetně vad drobných ojediněle se vyskytujících).
2. Ve Stavebním deníku musí být mimo jiné uvedeny následující základní údaje:
  - a) název, sídlo, IČ (příp. DIČ) zhotovitele včetně jmenného seznamu osob oprávněných za zhotovitele provádět zápisy do Stavebního deníku s uvedením jejich kontaktů a podpisového vzoru
  - b) název, sídlo, IČ objednatele včetně jmenného seznamu osob oprávněných za objednatele provádět zápisy do Stavebního deníku s uvedením jejich kontaktů a podpisového vzoru
  - c) název, sídlo, IČ (příp. DIČ) zpracovatele Projektové dokumentace
  - d) seznam dokumentace stavby včetně veškerých změn a doplňků
  - e) seznam dokladů a úředních opatření týkajících se stavby
3. Zápisy do Stavebního deníku provádí Zhotovitel formou denních záznamů. Veškeré okolnosti rozhodné pro plnění Díla musí být učiněny zhotovitelem v ten den, kdy nastaly.
4. Zápisy do Stavebního deníku jsou prováděny v originále a ve dvou kopiích. Originály zápisů je zhotovitel povinen předat objednateli po převzetí Díla. První kopii obdrží Zhotovitel a druhou kopii Objednatel.
5. Do Stavebního deníku zapisuje Zhotovitel veškeré skutečnosti rozhodné pro provádění Díla. Zejména je povinen zapisovat údaje o:
  - a) stavu staveniště, počtu zaměstnanců a nasazení strojů a dopravních prostředků, klimatické podmínky;
  - b) časovém postupu prací;
  - c) kontrole jakosti provedených prací;
  - d) opatřeních učiněných v souladu s předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví;
  - e) opatřeních učiněných v souladu s předpisy požární ochrany a ochrany životního prostředí;
  - f) událostech nebo překážkách majících vliv na provádění Díla.

6. Nesouhlasí-li Zhotovitel se zápisem, který učinil Objednatel nebo jím pověřený zástupce, případně technický dozor stanovený Objednatelem nebo zpracovatel Projektové dokumentace, do Stavebního deníku, musí k tomuto zápisu připojit svoje stanovisko nejpozději do tří pracovních dnů, jinak se má za to, že se zápisem souhlasí. Objednatel, jím pověřený zástupce nebo technický dozor mají oprávnění provádět i další zápisy.
7. Stavební deník musí být přístupný kdykoliv v průběhu pracovní doby Zhotovitele, tj. od 8:00 – 17:00 oprávněným osobám Objednatele, případně jiným osobám oprávněným do stavebního deníku zapisovat.
8. Objednatel, jím pověřený zástupce nebo technický dozor je oprávněn vyjadřovat se k zápisům ve Stavebním deníku, učiněným Zhotovitelem, nejpozději do pěti pracovních dnů po jejich zapsání.
9. Zápisy ve Stavebním deníku se nepovažují za změnu smlouvy, ale mohou sloužit jako podklad pro vypracování příslušných dodatků doplňků a změn smlouvy.

#### **Článek VIII. Staveniště**

1. Staveništěm se pro účely této smlouvy rozumí budova na adrese Olomoucká 1097/26, Svitavy.
2. Objednatel je povinen protokolárně předat Zhotoviteli Staveniště do 14 kalendářních dnů od podpisu této smlouvy druhou ze smluvních stran.
3. Při předání Staveniště budou Zhotoviteli předány přípojné body energií a médií (el. energie, voda) v rámci stávající budovy. Zhotovitel se zavazuje tato média hospodárně využívat.
4. Zhotovitel vyhotoví o předání a převzetí staveniště písemný zápis do Stavebního deníku.
5. Veškerá potřebná povolení k užívání veřejných ploch, případně komunikací, zajišťuje Zhotovitel a nese veškeré případné poplatky. Tyto náklady jsou součástí celkové ceny Díla.
6. Zhotovitel je povinen, na své náklady udržovat na převzatém staveništi pořádek a čistotu a je povinen odstraňovat odpady a nečistoty vzniklé jeho činností.
7. Zhotovitel je povinen na své náklady, průběžně zabezpečovat odstranění případného znečištění přilehlých komunikací.
8. Zhotovitel je povinen průběžně ze Staveniště odstraňovat všechny druhy odpadů, stavební sutí a nepotřebného materiálu. Zhotovitel je rovněž povinen zabezpečit, aby odpad vzniklý z jeho činnosti nebo stavební materiál nebyl umístován mimo Staveniště.
9. Vykližení Staveniště je Zhotovitel povinen provést předávacím protokolem nejpozději do 15 kalendářních dnů ode dne převzetí Díla.
10. Provozní i výrobní zařízení staveniště zabezpečuje Zhotovitel. Náklady na vybudování, zprovoznění, údržbu, likvidaci odpadů a vyklizení zařízení Staveniště jsou zahrnuty v celkové ceně Díla.

## **Článek IX. Mlčenlivost a finanční kontrola**

1. Zhotovitel se zavazuje během plnění smlouvy i po ukončení smlouvy zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, o kterých se dozví v souvislosti s plněním smlouvy, s výjimkou dodržování zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů. Povinnost mlčenlivosti zahrnuje také mlčenlivost zhotovitele ohledně osobních údajů. Bude-li zhotovitel s osobními údaji nakládat při realizaci předmětu této smlouvy, odpovídá zhotovitel za to, že z jeho strany bude případné nakládání s těmito osobními údaji v souladu s příslušnými právními předpisy o ochraně osobních údajů, zejm. v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů; GDPR).
2. Zhotovitel je podle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou zboží nebo služeb z veřejných výdajů.

## **Článek X. Doba trvání smlouvy**

1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smlouvy druhou ze smluvních stran a účinnosti dnem zveřejnění smlouvy v registru smluv způsobem stanoveným v čl. XI odst. 10 smlouvy.
2. Tato smlouva bude ukončena, nastane-li některý z následujících případů:
  - a. splněním,
  - b. písemnou dohodou obou smluvních stran,
  - c. odstoupením od smlouvy dle čl. X odst. 3 smlouvy.
3. Objednatel je dále oprávněn bez jakýchkoliv sankcí vůči jeho osobě odstoupit od této smlouvy v případě, že:
  - a) bude zahájeno insolvenční řízení se zhotovitelem, nebo
  - b) zhotovitel sám podá dlužnický návrh na zahájení insolvenčního řízení nebo bude rozhodnuto o úpadku zhotovitele, nebo
  - c) zhotovitel vstoupí do likvidace, nebo
  - d) dojde k podstatnému porušení povinnosti zhotovitele, za něž se považuje zejména prodlení zhotovitele s předáním díla delší 15 dnů.

Účinky odstoupení od smlouvy nastávají dnem doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně.
4. Ukončením účinnosti této smlouvy nejsou dotčena ustanovení smlouvy týkající se záruk, nároku z vadného plnění, nároku z náhrady škody, nároku ze smluvních pokut či úroků z prodlení, ustanovení o ochraně informací a mlčenlivosti, licenčních ujednání, ani další ustanovení a nároky, z jejichž povahy vyplývá, že mají trvat i po zániku účinnosti této smlouvy.

## Článek XI. Společná ujednání

1. Zhotovitel tímto prohlašuje, že je držitelem veškerých povolení a oprávnění, umožňujících mu uskutečnit dílo dle smlouvy.
2. Zhotovitel tímto prohlašuje, že v době uzavření smlouvy není v likvidaci a není vůči němu vedeno řízení dle zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozd. předpisů a zavazuje se objednatele bezodkladně informovat o všech skutečnostech o hrozícím úpadku, popř. o prohlášení úpadku jeho společnosti.
3. V případě, že na straně zhotovitele nastanou okolnosti, v jejichž důsledku nebude zhotovitel schopen dočasně či dlouhodobě zajistit plnění smlouvy, je povinen bez zbytečného odkladu, nejdéle do 7 kalendářních dnů ode dne vzniku takových okolností, informovat objednatele a současně navrhnout řešení. Obě smluvní strany se zavazují, že v takovém případě vynaloží veškeré úsilí, které lze na nich objektivně požadovat k dokončení plnění díla.
4. Zhotovitel má povinnost řídit se veškerými písemnými pokyny objednatele, pokud nejsou v přímém rozporu se zněním smlouvy a s příslušnými platnými právními předpisy.
5. Zhotovitel se zavazuje postupovat při plnění smlouvy v souladu se smlouvou a se všemi aktuálně platnými právními předpisy.
6. Zhotovitel může pověřit zhotovením části díla třetí osobu. Při provádění díla touto třetí osobou má zhotovitel odpovědnost jako by dílo prováděl sám.
7. Zhotovitel je povinen mít po dobu účinnosti této smlouvy uzavřené pojištění pro případ vzniku odpovědnosti zhotovitele za škodu způsobené objednateli či třetím osobám v souvislosti s plněním této smlouvy, a to s horní hranicí pojistného plnění nejméně 1.000.000,- Kč. Zhotovitel je povinen před podpisem smlouvy předložit kopii úředně ověřené účinné pojistné smlouvy a dále ji předložit kdykoliv na vyzvání objednatele. Podmínkou podpisu smlouvy ze strany objednatele, a tedy i platnosti smlouvy, je předložení dodavatelem výše uvedené pojistné smlouvy. V případě zániku této pojistné smlouvy bez jejího nahrazení smlouvou obdobného charakteru a plnění je povinen dodavatel o této skutečnosti bezprostředně písemně informovat objednatele.
8. Pojištění nesmí obsahovat žádné výluky nad rámec výluk, které jsou v obdobných případech standardně používány, které by jakkoli omezovaly právo objednatele nebo třetích osob na náhradu škody způsobené zhotovitelem v souvislosti s plněním smlouvy.
9. Zhotovitel je povinen předat objednateli nejpozději v den uzavření smlouvy úředně ověřenou kopii pojistné smlouvy nebo pojistného certifikátu. Ověřená kopie pojistné smlouvy (pojistného certifikátu) bude součástí spisu administrace veřejné zakázky.
10. Zhotovitel souhlasí s tím, aby obraz smlouvy včetně jejích příloh a případných dodatků a metadata k této smlouvě byla uveřejněna v registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů. Smluvní strany se dohodly, že podklady dle tohoto odstavce odešle za účelem jejich uveřejnění správci registru smluv objednatel, tím není dotčeno právo zhotovitele k jejich odeslání. Z důvodu uveřejnění smlouvy v registru smluv tato smlouva již

nepodléhá povinnosti uveřejnění na profilu zadavatele (objednatele) s odkazem na ustanovení § 219 odst. 1 písm. d) zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“).

## **Článek XII. Závěrečná ustanovení**

1. Veškeré změny a doplňky smlouvy budou uskutečněny po vzájemné dohodě smluvních stran formou písemných dodatků, podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
2. V případě, že práva a povinnosti smluvních stran nejsou upraveny touto smlouvou, řídí se ustanoveními § 2586 a násl. občanského zákoníku, subsidiárně dalšími ustanoveními občanského zákoníku.
3. Smluvní strany se výslovně dohodly, že vylučují § 2605 odst. 2 a § 2618 občanského zákoníku.
4. Veškeré spory vyplývající z této smlouvy budou řešeny soudy České republiky, přičemž v případě, že zhotovitel má sídlo/bydliště mimo území České republiky (spory s mezinárodním prvkem), bude věcně a místně příslušným soudem vždy soud určený podle sídla objednatele.
5. Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smluvními stranami a účinnosti dnem jejího zveřejnění v registru smluv.
6. Smlouva je vyhotovena ve 4 stejnopisech každý s platností originálu, z nichž objednatel obdrží 2 výtisky a zhotovitel obdrží 2 výtisky.
7. Nedílnou součástí této smlouvy je:  
Příloha č. 1 – Projektová dokumentace pro provedení stavby  
Příloha č. 2 - Oceněný soupis prací, dodávek a služeb s výkazem výměr
8. Smluvní strany prohlašují, že se s obsahem smlouvy seznámily, rozumějí mu a souhlasí s ním, a dále potvrzují, že smlouva je uzavřena bez jakýchkoli podmínek znevýhodňujících jednu ze stran. Tato smlouva je projevem vážné, pravé a svobodné vůle smluvních stran, na důkaz čehož připojují své vlastnoruční podpisy.

V Praze dne

V Brně dne

Za objednatele:

Za zhotovitele:

.....

.....

**Česká republika – Ministerstvo zemědělství**

**VV TOP s.r.o.**

XXXXXXXXXXXXX


XXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXX

## OBSAH DOKUMENTACE

- 16078 - E - 01 Technická zpráva
- 16078 - E - 02 Půdorys
- 16078 - E - 03 Rozváděč RK
- 16078 - E - 04 Schéma poruchové signalizace

Vedoucí projektant XXXXXXXXXXXX	Zodpovědný projektant XXXXXXXXXXXX	Vypracoval XXXXXXXXXXXX	 <b>ENERGIA PROJEKT SERVIS s.r.o.</b> PROJEKTY, REVIZE, SERVIS PARDUBICKÁ 852/10a, 500 04 HRADEC KRÁLOVÉ IČ: 25950754, DIČ: CZ25950754 Email: XXXXXXXXXXXX
Kraj: Pardubický	M.Ú.: Svitavy		
INVESTOR: Ministerstvo zemědělství, oddělení regionální správy, Tvardkova 1191, 562 01 Ústí nad Orlicí			
AKCE: MODERNIZACE PLYNOVÉ KOTELNY OLOMOUCKÁ 1097/26., SVITAVY			Č. ZAK. 16078 STUPEŇ RPD DATUM LISTOPAD 2016 MĚRITKO - - - FORMÁT 6x44 ČÁST ELEKTROINSTALACE A MaR PARE
VÝKRES: <b>Technická zpráva</b>			ČÍSLO: <b>16078 - E - 01</b>

XXXXXXXXXXXX  
Tel. XXXXXXXXXXXX  
e-mail : XXXXXXXXXXXX  
IČ: 72928042

Dvůr Králové n/L  
Žireč 136  
PSČ 544 04  
DIČ: CZ7604073609

# Projektová dokumentace

## Elektroinstalace

zak. č. 66/16

Provedení stavby

**Akce:** Elektroinstalace  
*MODERNIZACE PLYNOVÉ KOTELNY,*  
OLOMOUCKÁ 1097/26., SVITAVY

**Investor:** Ministerstvo zemědělství, oddělení regionální správy,  
Tvardkova 1191, 562 01 Ústí nad Orlicí

### Obsah:

16078-E-01	-	Technická zpráva
16078-E-02	-	Půdorys
16078-E-03	-	Rozváděč RK
16078-E-04	-	Schéma poruchové signalizace

Vypracoval: XXXXXXXXXXXX  
Žireč 136  
Dvůr Králové n/L  
Tel. XXXXXXXXXXXX  
e-mail: XXXXXXXXXXXX\_  
Datum: 14.11.2016

Elektroinstalace  
Slaboproud

Strana 1 (celkem 6)

Měření a regulace  
Silnoproud

## Technická zpráva

Příloha 16078-E-01

### Všeobecné údaje:

Akce:

Elektroinstalace  
**MODERNIZACE PLYNOVÉ KOTELNY,**  
OLOMOUCKÁ 1097/26., SVITAVY

Investor: Ministerstvo zemědělství, oddělení regionální správy, Tvardkova 1191,  
562 01 Ústí nad Orlicí

Stupeň PD: Projekt pro provedení stavby

Vypracoval: xxxxxxxxxxxx, Žireč 136, Dvůr Králové nad Labem, PSČ 544 04

Datum: Listopad 2016

### Rozsah PD:

Předmětem řešení této projektové dokumentace je elektroinstalace silnoproudých rozvodů, napojení NN a měření a regulace ÚT plynové kotelny. Projekt obsahuje dílčí části techniky prostředí staveb v rozsahu dokumentace pro provedení stavby:

- d) zařízení pro měření a regulaci,
- g) zařízení silnoproudé elektrotechniky vč. bleskosvodů
- h) zařízení slaboproudé elektrotechniky

### Vnější vlivy:

viz příloha protokol o určení vnějších vlivů č. 66/16

### Základní údaje:

Proudová soustava 3 PEN AC 50 Hz 400V/TN-C-S

Ochrana neživých částí - základní - samočinným odpojením od zdroje  
- zvýšená - místním ochranným pospojením  
- proudovým chráničem 30mA

Ochrana živých částí - izolací živých částí  
- kryty nebo přepážkami

### Instalovaný příkon:

Osvětlení	0,5	kW
Technologie kotelny	0,8	kW
Rezerva	1,0	kW
Mezisoučet $P_i =$	2,3	kW
<b>Celkem</b>	<b>2,3</b>	<b>kW</b>

Instalovaný příkon:  $P_i = 2,3$  kW

Soudobost pro zařízení:  $\beta = 0,9$

Výpočty zařízení:

Soudobý příkon:  $P_s = P_i \times \beta = 2,3 \times 0,9 = 2,1$  kW

Výpočtový proud:  $I_v = P_s / (U_0 \times 1,732) = 2100 / (400 \times 1,732) = 3,1 \text{ A}$

**Celkový výpočtový proud kotelny  $I_v = 3,1 \text{ A}$**

Doporučené jištění v hlavním rozváděči: 3x20A

**Předpokládaná celková roční spotřeba kotelny 2,0 MWh**

**Přípojka el. energie - napojení kotelny - měření el. energie:**

Přípojka el. energie bude využita stávající pro objekt. Prostor kotelny bude napojen novým přívodním kabelem CYKY-J 5x4 ze stávajícího hlavního rozváděče RH-RMS umístěného v chodbě INP naproti dveřím do chodby k plynové kotelně (cca 15m). Kabel bude ukončen v hlavním rozváděči kotelny RK. Podružné měření kotelny nebylo požadováno.

Měření a regulace a silnoproudá instalace bude napojena z rozváděče RK. Rozváděč bude umístěn na stěně v místnosti kotelny.

**Demontáže a úpravy stávající instalace:**

Ve stávajících prostorách určených pro kotelnu se provede demontáž stávajících rozvodů osvětlení a technologických vývodů a dalších spotřebičů. V prostoru bude zřízena nová instalace napojená z nového rozváděče RK.

**Rozváděče:**

Rozváděč RK bude oceloplechový povrchový krytí IP43/20 umístěný na stěně kotelny. Bude z něho napojena silová instalace a elektroinstalace M+R. Ve dveřích rozváděče budou umístěny ovládací prvky a signalizace.

**Popis technologie kotelny:**

V kotelně budou umístěny dva plynové kotle s modulovaným hořákem o výkonech 2 × 49 kW. Za kotlí bude nově rozdělovač a sběrač, ze kterých budou napojeny topné větve ÚT (T1, T2, T3).

Ohřev TV není součástí plynové kotelny.

**Popis M+R kotelny:**

Regulaci budou zajišťovat konfigurovatelné regulátory dodavatele kotlů s možností týdenních časových programů a vzájemné komunikace. Na stěně se osadí kaskádní regulátor a regulátor větví. Kaskádní regulátor bude ovládat kotle v kaskádě. Výstupní kotlová teplota je určena automaticky systémem podle nastavené topné křivky, venkovní teploty a požadované prostorové teploty zvolené uživatelem.

Kabeláž pro komponenty M+R bude provedena dle schématu zapojení od dodavatele M+R. Vlastní zapojení čerpadel, směšovačů, čidel a kotlové regulace provede dodavatel kotlové sestavy s využitím vytvořené kabeláže.

**Poruchové stavy:**

Vzhledem k osazení zdrojů tepla pod 50kW a součtový výkon je menší jak 100kW, není prostor definován jako kotelna, ale jako plynové odběrné zařízení. Dle ČSN 06

0310:2014 a změny Z1:2015 a čl. 6.6 bude instalován systém poruchové signalizace doplněný o STOP tlačítko nouzového vypnutí a odpojení silového napájení kotlů.

U vstupu do kotelny u dveří bude osazeno STOP tlačítko s aretací a bezpečnostní funkcí, při jehož stisku dojde k odpojení přívodu do regulačního rozváděče. Ke stejnému odpojení dojde i v případě výskytu zvýšené koncentrace plynu nebo spalin II. stupně. Zpětné zapnutí je možné odblokováním STOP tlačítka a poté stiskem START tlačítka v rozváděči nebo vypnutím a opětovným zapnutím hlavního vypínače rozváděče RK.

Poruchová signalizace bude sledovat tyto poruchové stavy:

- zaplavení kotelny
- I. Stupeň nebezpečí výskytu CO
- I. Stupeň nebezpečí výskytu Zemního plynu
- Maximální teplota v kotelně – +40°C
- Minimální tlak v systému ÚT – 0,1 MPa
- Maximální tlak v systému ÚT – 0,3 MPa
- Maximální teplota ÚT – 95°C

Při kterémkoliv poruchovém stavu bude odpojeno napájení kotlů a vyhlášen poplach se světelnou a akustickou signalizací. Poruchu je nutné resetovat na poruchovém relé popř. fyzicky odstranit. Houkačku je možné po dobu poruchy odstavit ovladačem na rozváděči.

Snímač výskytu spalin bude umístěn ve výšce 150cm od podlahy nebo podle pokynů výrobce a snímač výskytu plynu pak u stropu. Tlakové hlídače budou instalovány v klidové zóně na ÚT odbočce k expanzní nádobě

V případě výpadku el. energie bude systém odstaven, po obnovení automaticky najede do pracovního režimu.

#### **Popis elektroinstalace:**

Instalace bude napojena z rozváděče RK. Bude provedena kabely CYKY-J a H05VV-F uloženými na povrchu v kabelových trubkách a lištách PVC. Intenzita osvětlení je navržena dle ČSN EN 12464-1. Požadované hodnoty jsou vyznačeny na půdorysném výkrese. Osvětlení je navrženo na základě výpočtů a specifikace povahy osvětlovaných prostor a charakteru odrazných povrchů.

Spínání osvětlení bude ručním kolébkovým ovladačem u vstupu do prostoru.

Provedení elektroinstalace bude odpovídat ČSN 33 2000-4-41 ed 2, ČSN 33 2000-5-54 ed 2, ČSN 73 6005, ČSN 33 2000 5-52, ČSN 33 2130 ed 2, ČSN 33 3320 a norem s nimi souvisejícími.

#### **Slaboproudé rozvody:**

Vnější slaboproudé rozvody nejsou vyžadovány a nebudou instalovány.

#### **Hromosvody:**

Do stávající ochrany před úderem blesku nebude zasahováno.

#### **Uzemnění:**

Pro uzemnění zařízení kotelny se využije stávající zemnič kotelny.

**Požární bezpečnost:**

Volně uložené kabelové vedení procházející mezi požárními úseky bude řádně protipožárně utěsněno.

**Pospojení:**

ÚT a plynové potrubí a kovové součásti budou pospojeny vodičem CY6. Vodič bude ukončen na svorkovnici hlavního domovního pospojení HOP. Rozváděč RK bude připojen vodičem CY6. Svorkovnici HOP je možné umístit do rozváděče RK nebo do samostatné elektroinstalační krabice. Svorkovnice bude připojena na zemnič vodičem CY16 resp. drátem FeZn10.

**Závěr:**

Při provádění prací je třeba koordinovat postup prací s ostatními profesemi a se stavbou, zvláště pak při souběhu nebo křížení instalací. V místech prostupu volně uložených kabelů mezi požárními úseky bude provedeno požární utěsnění vhodnými postupy a materiály a místy řádně označena.

Po skončení prací bude provedena výchozí revize a předána dokumentace skutečného provedení. Dodavatel zajistí veškerá nutná osvědčení a atesty zejména pak typové a kusové zkoušky rozváděčů, prohlášení o shodě a atesty k použitým požárním ucpávkám. Při provádění montáže elektroinstalace budou dodrženy podmínky bezpečnosti práce jako i potřebné kvalifikační předpoklady pracovníků na el. zařízení podle vyhlášky 50/1978Sb. K instalovaným automatickým zařízením budou předány návody k obsluze a provedeno zaškolení obsluhy.

Oživení a uvedení do provozu musí provést vyškolený pracovník na dodané kotlové systémy. Následně bude provedeno zaškolení obsluhy a údržby zařízení a provozovateli předán manuál k regulátorům s nastavenými hodnotami parametrizačních řádků.

Datum: 14.11.2016

Zpracoval:xxxxxxxxxxxx

**Přílohy:**

- protokol o určení vnějších vlivů č. 66/16

## PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLVIVŮ:

### Protokol č. 66/16

Zpracovatel: xxxxxxxxxxxxxx, Žireč 136, 544 04 Dvůr Králové n.L.

#### Komise:

Předseda: xxxxxxxxxxxxxx - projektant elektro  
Členové: xxxxxxxxxxxxxx - projektant elektro

#### Název objektu (stavby):

Plynová kotelna, Olomoucká 1097/26, Svitavy

#### Podklady použité pro vypracování protokolu:

Účast na místě, osobní zkušenosti, ČSN 33 2000-1 ed 2, ČSN 33 2000-5-51 ed 3

#### Popis technologického procesu a zařízení:

Plynová kotelna a související prostory chodby, obsluhy, soc. zázemí a skladu.

### Rozhodnutí:

#### Venkovní prostory:

- prostory dle určených vnějších vlivů **nebezpečné**  
- předepsané krytí v tomto prostoru je **IP 43**

Teplota okolí	- AA8 -50 +40°C	ochrana základní, min. krytí IP20
Vlhkost	- AB8 -50 +40°C	ochrana základní, min. krytí IP21
Cizí tělesa	- AE3 velmi malé před.	ochrana základní, min. krytí IP4X
Sluneční záření	- AN3 silné	

Jako ochrana proti dešti budou venkovní zařízení provedena min. v krytí IPx3.

#### Vnitřní prostory

- prostory dle určených vnějších vlivů **normální**  
- předepsané krytí v tomto prostoru je **IP 20**

Teplota okolí	- AA5 +5 +40°C	ochrana základní, min. krytí IP20
Vlhkost	- AB5 +5 +40°C	ochrana základní, min. krytí IP20
Voda	- AD1 zanedbatelná	ochrana základní, min. krytí IP20

V kotelně se vzhledem k charakteru provozu doporučuje krytí IPx3

Neuvedené vnější vlivy jsou v souladu s článkem 512.2 ČSN 33 2000-5-51 ed3 (normální).

Podpisy členů komise:

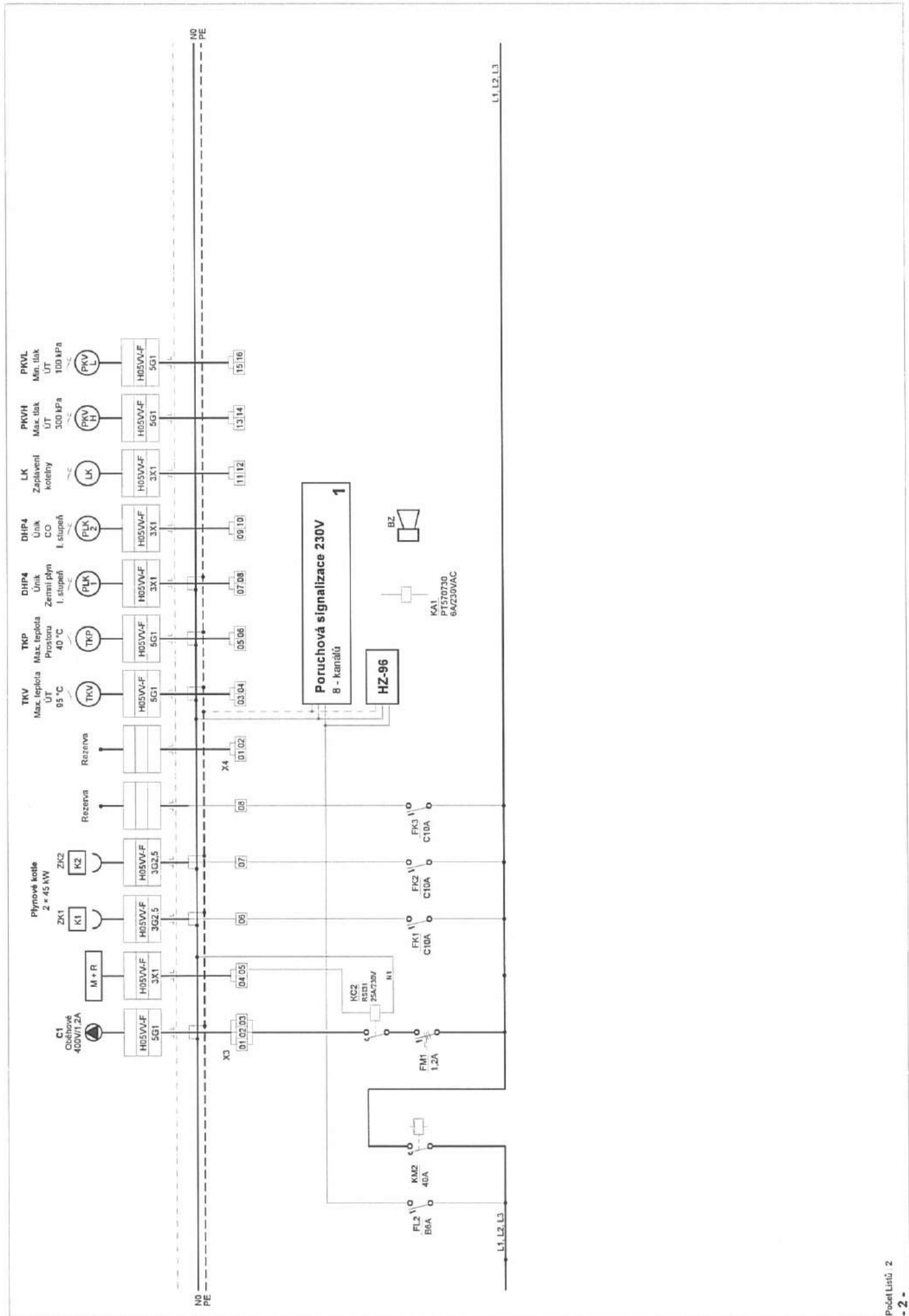
**Podpis předsedy komise:**

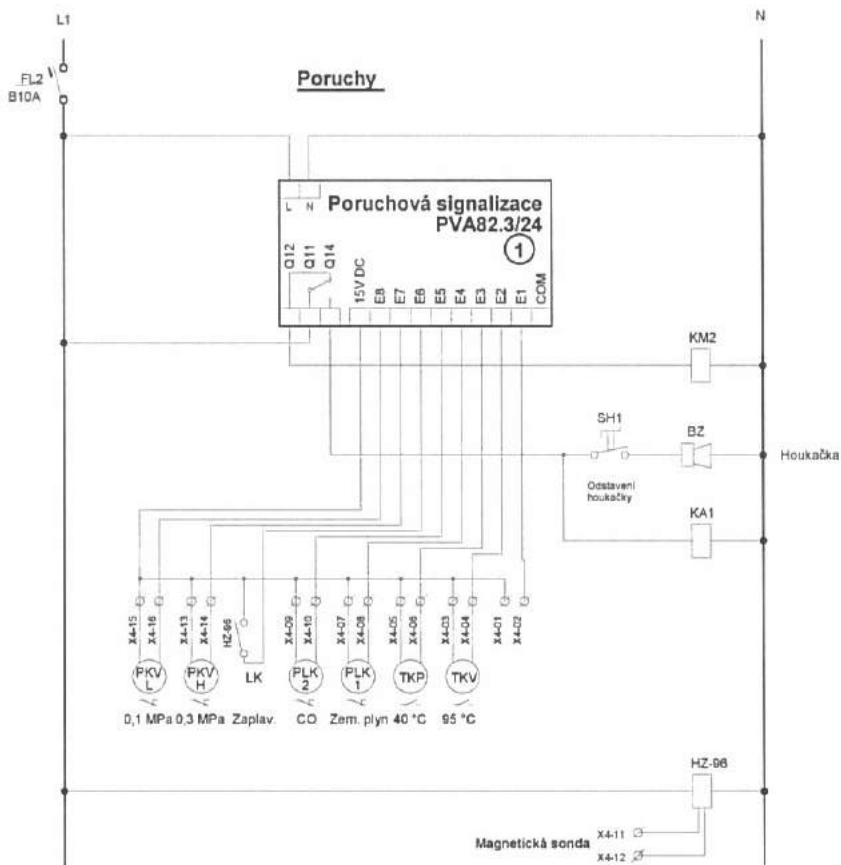
#### Datum sepsání

protokolu: 14.11.2016









Proudová soustava 3 PEN AC 50 Hz 400V/1N-C-S  
 Ochrana neživých částí - základní - automatickým odpojením od zdroje  
 - zvýšená - proudovým chráničem 30mA  
 Ochrana živých částí - izolací živých částí  
 - kryty nebo přepážkami

Vedoucí projektant XXXXXXXXXXXX	Zodpovědný projektant XXXXXXXXXXXX	Vypracoval XXXXXXXXXXXX	 ENERGIA PROJEKT SERVIS s.r.o. PROJEKTY, REVIZE, SERVIS PAPÍRSKÁ 652/10a, 500 24 HRADEC NÁHLAVÉ IČ: 25937134, DIČ: CZ25937134 E-mail: XXXXXXXXXXXXXXX
Riád: Poruchy	M.J.: Stav		
PLYNOSTR: Miniarizace zrnáskoz, srovnání regonální sítěvy, Tvarokova 1191, 582 01 Ustí nad Orlicí			CZAN: 16078 STUPN: RPD DATUM: LISTOPAD 2014 MĚŘITN: - - - FORMÁT: 15A4 ČAS: ELEKTRONINSTALACE A s.r.o. UŠET:
ANCE: MODERNIZACE PLYNOVÉ KOTELNY OLMOUCKÁ 1097/25, SVITAVY			16078 - E - 04
VNÁREZ: Schéma poruchové signalizace			

## OBSAH DOKUMENTACE

- 16078 - UT - 01 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- 16078 - UT - 02 SCHÉMA ZAPOJENÍ
- 16078 - UT - 03 PŮDORYS

Vedoucí projektant	Zodpovědný projektant	Vypracoval	 <b>ENERZIA PROJEKT SERVIS</b> s.r.o. PROJEKTY, REVIZE, SERVIS PARDUBICKÁ 852/10a, 500 04 HRADEC KRÁLOVÉ IČ: 25950754, DIČ: CZ25950754 Email: xxxxxxxxxxxxxx
XXXXXXXXXXXXXXXX		XXXXXXXXXXXXXXXX	
<del>Kraj</del> : Pardubický	M.Ú. : Svitavy		
INVESTOR: Ministerstvo zemědělství, oddělení regionální správy, Tvarokova 1191, 562 01 Ústí nad Orlicí			Č.ZAK. 16078 STUPEŇ RPD DATUM LISTOPAD 2016 MĚŘÍTKO 1 : 000 FORMÁT 9xA4 ČÁST VYTÁPĚNÍ PARE:
AKCE:  MODERNIZACE PLYNOVÉ KOTELNY OLOMOUCKÁ 1097/26., SVITAVY			ČÍSLO:  16078 - UT - 01
VÝKRES:  TECHNICKÁ ZPRÁVA			

## VYTÁPĚNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA

<b>VYTÁPĚNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA .....</b>	<b>2</b>
1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	3
1.2 ÚVOD .....	3
1.3 ZPRACOVATEL .....	3
1.4 ZÁKLADNÍ VSTUPNÍ ÚDAJE .....	3
1.5 PŘEDPISY A NORMY .....	3
1.6 POTŘEBA TEPLA .....	4
1.7 ROČNÍ POTŘEBA TEPLA .....	4
1.8 OTOPNÁ SOUSTAVA .....	4
1.9 DEMONTÁŽE .....	5
1.10 KOTELNA – ZDROJ TEPLA .....	5
1.11 UVÁDĚNÍ SPOTŘEBIČŮ DO PROVOZU .....	6
1.12 REGULACE VYTÁPĚNÍ .....	6
1.13 ROZVODNÉ POTRUBÍ .....	6
1.14 TEPELNÉ IZOLACE .....	7
1.15 POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE .....	7
1.16 BEZPEČNOST PRÁCE .....	8
1.17 ZKOUŠKY SYSTÉMU .....	8
1.18 ZÁVĚR .....	8

### 1.1 Identifikační údaje

Název stavby: **Modernizace plynové kotelny**  
Místo: Svitavy, Olomoucká 1097/26  
Stupeň: DPS  
Investor: Ministerstvo zemědělství  
oddělení regionální správy  
Tvardkova 1191  
562 01 Ústí nad Orlicí

### 1.2 Úvod

Projektová dokumentace řeší modernizaci kotelny, která spočívá ve výměně zastaralých plynových kotlů.

### 1.3 Zpracovatel

Zpracovatel části dokumentace: **ENERGIA PROJEKT SERVIS s.r.o.**  
Pardubická 852/10a  
500 04 Hradec Králové 4

### 1.4 Základní vstupní údaje

Umístění objektu Svitavy  
Topné médium (předpoklad): topná voda 80/60°C

Pro vypracování projektové dokumentace bylo použito následujících podkladů.

- stavební výkresy – půdorysy v tištěné podobě
- profesní projektové podklady
- technické zadání investora se základními požadavky
- předpisy a normy ČSN

### 1.5 Předpisy a normy

Technická zařízení objektu jsou projektována v souladu s následujícími předpisy, normami a směrnici.

ČSN 07 0703 – Kotelny se zařízeními na plynná paliva

ČSN 06 0310 – Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž.

Zákon 406/200 - O hospodaření energií

Vyhláška MPO 148/2007sb, 193/2007sb., 194/2007sb a další

## 1.6 Potřeba tepla

Výpočet tepelných ztrát objektu byl prováděn v rámci akce „Studie na přepočítání tepelných ztrát na objekt ve Svitavách“. Zde bylo také zkonstatováno, že dle vyjádření provozovatele v objektu nebyly za všech provozních stavů a při nízké venkovní teplotě použity nikdy více než dvě kotlové jednotky. Výkon nových kotlů je proto stanoven podle přepočtu tepelných ztrát.

Klimatické podmínky:

Nejnižší venkovní teplota (dle ČSN EN 12831:2005)	- 17°C
Délka topné sezóny	286 dnů
Průměrná venkovní teplota v topné sezóně	4,3°C
Vnitřní teploty vytápěných místností	dle ČSN EN 12831

Za těchto podmínek byl stanoven celkový výkon kotelny na 98 kW.

## 1.7 Roční potřeba tepla

Roční potřeba tepla pro vytápění je při vnitřní výpočtové teplotě objektu 20,0°C a použití radiátorových ventilů s termostatickými hlaviciemi následující:

Na základě těchto předpokladů je roční potřeba tepla:

$$792 \text{ GJ/rok} = 220 \text{ MWh/rok}$$

Uvedené roční spotřeby pro vytápění odpovídají průměrnému provozu vytápění. Skutečná hodnota může být odlišná, záleží to na způsobu provozování, např. přerušování provozu vytápění v přechodném období a na topném režimu, např. noční teplotní útlum provozu.

## 1.8 Otopná soustava

Stávající otopná soustava ÚT je teplovodní, s nuceným oběhem topné vody a výpočtovým teplotním spádem 80/60°C (předpoklad) - ve smyslu požadavků vyhl. MPO č. 193/2007 Sb.

Oběh topné vody je zajišťován společným oběhovým čerpadlem 50-NTV-74-13-LM-02, umístěným na přívodním potrubí k rozdělovači topné vody.

Topný systém je rozdělen do tří větví. Na každé větvi jsou osazeny uzavírací armatury.

Vzhledem k tomu, že rozdělovač a sběrač jsou v současnosti umístěny na chodbě před vstupem do prostoru umístění kotlů a tedy volně přístupné, je na zvážení jejich přemístění do prostoru ke kotlům. Zároveň by bylo vhodné provést regulaci teploty topné vody jednotlivých větví pomocí směšování a oběh topné vody zajišťovat pomocí oběhových čerpadel na větvích.

Jako otopná plocha jsou použita článková otopná tělesa a desková tělesa RADIK KLASIK.

Ohřev TeV je zajišťován v místě spotřeby elektricky.

### 1.9 Demontáže

Demontovány budou stávající kotle včetně armatur, potrubí a kouřovodů. Odstraněny budou případně tepelné izolace kouřovodů.

Demontáže potrubí budou provedeny pouze na kotlovém okruhu a jen v nutném rozsahu pro instalaci nových kotlů a přípojného potrubí. Rozsah nově instalovaného potrubí je patrný z výkresové dokumentace.

Od HVDT – anuloidu bude potrubí zachováno vč. rozdělovače a sběrače s jednotlivými topnými okruhy.

### 1.10 Kotelna – zdroj tepla

Jako zdroj tepla budou instalovány dva nástěnné plynové kondenzační kotle. Vzhledem k tomu, že výkon jednotlivých zdrojů tepla bude pod 50 kW a součtový výkon bude menší než 100 kW, nebude prostor definován jako kotelna, ale jako plynové odběrní zařízení.

Navržené kotle jsou také určeny pro nízkoteplotní otopné systémy. Výstupní teplota topné vody je do 90°C a dovolený provozní tlak je 0,3 MPa. Kotle jsou vybaveny modulovaným hořákem s extrémně nízkými hodnotami škodlivin a nízkou hlučností. Vysokovýkonný výměník tepla ze slitiny hliníku legovaného křemíkem s unikátní konstrukcí umožňující jednoduchou a rychlou údržbu, modulované čerpadlo na dosažení maximální efektivity při kondenzaci (normovaný stupeň využití do 102%). Přívod spalovacího vzduchu z venkovního prostoru (provedení „C“).

Kotel je kompletně smontovaný včetně veškeré vnitřní elektroinstalace.

Kotle budou sestaveny do kaskády dvou kotlů s ovládacím modulem MC s venkovním čidlem.

Tlaková ztráta kotlového okruhu (od kotlů k hydraulickému vyrovnávací dynamických tlaků) bude kryta oběhovými čerpadly umístěnými v kotli.

#### **Technické údaje kotle jednoho kotle GC9000i 50**

- rozsah jmenovitého tepelného výkonu pro vytápění 80/60	6,6 ÷ 49 kW
- přípustný přetlak topné vody	3 bar
- množství kondenzátu při 40/30°C	cca 5,0 l/h
- hodnota pH kondenzátu	3,5 – 4
- teplota spalin min/max	38/71 °C
- účinnost – normovaný stupeň využití	102 %
- elektrický příkon	156 W
- třída NO <sub>x</sub>	5
- hmotnost	cca 47 kg

Nově navrhované kotle budou spojeny do kaskády a výkon kotelny bude potom možno efektivně využívat, protože bude výkon kotelny od cca 6,6 kW až do 98 kW plynule regulovatelný.

Propojovací potrubí bude nové ocelové, jelikož ostatní potrubí je také z ocelových trubek. Společné potrubí kotlového okruhu o průměru DN 50 bude napojeno na stávající potrubí DN 65 napojeného do HVDT – anuloidu.

Dále budou kotle napojeny na stávající expanzní systém tvořený dvěma expanzními nádobami ČKD Dukla, každá o objemu 200 l. Expanzní potrubí, vedené od kotlů, bude provedeno nově ve stávajících dimenzích.

Nově bude provedeno připojení kotlů na plynovou přípojku do kotelny.

Po demontáži stávajících nástěnných kotlů bude vyspravena zeď. V tomto místě budou osazeny nové kondenzační kotle s ponecháním prostoru pro případné doplnění další kotlové jednotky. Výškově je potřeba kotle instalovat na zeď do takové výše, aby nebyl problém s odkouřením.

Kotle budou mít oddělený systém odkouření. Kotle budou doplněny rozdělovacím zařízením na 2x DN 80 pro oddělený odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu. Spalovací vzduch budou kotle nasávat z venkovního prostoru pomocí plastového potrubí. Plastovým potrubím DN 100 bude veden spalovací vzduch ke každému kotli zvlášť a na DN 80 (průměr z rozdělovacího kusu) se nad každým kotlem doplní plastové rozšíření DN 80/100.

Kouřovod bude napojen na rozdělovací zařízení a potrubím DN 80 bude napojen na vodorovný sběrač spalin DN 125. Tato společná část kouřovodu bude zaústěna do stávajícího fasádního komínu. Komín je, dle revize, vícevrstvý nerez, komínová vložka má průměr 240 mm. Účinná výška je cca 6 m. Do této vložky bude vložena nová trubka DN 125 z polypropylénu, která bude v komínovém průduchu centrován distančními držáky DN 125.

**Instalaci kouřovodů a potrubí do komínového průduchu musí provádět odborná firma, která má na tuto činnost oprávnění.**

Kondenzát z komína bude sveden přes kouřovod do kanalizace objektu.

Jednotlivé topné větve budou ponechány a do systému vytápění nebude zasahováno.

Veškeré potrubí bude provedeno z ocelových závitových a bezešvých ocelových trubek a po celé trase bude opatřeno tepelnou izolací.

Kotle budou jistěny pojistnými ventily, které jsou umístěny v kotlích.

### **1.11 Uvádění spotřebičů do provozu**

Před uvedením plynových odběrních zařízení do provozu musí být obsluhovatelé řádně prakticky zacvičení a seznámeni s jejich obsluhou.

V prostoru plynových odběrních zařízení budou k dispozici návody k obsluze kotlů.

### **1.12 Regulace vytápění**

Regulaci kotlů bude zajišťovat nová regulace s možností týdenních časových programů a vzájemné komunikace. Na stěně bude osazen kaskádní regulátor a regulátor větví. Regulace je popsána v samostatné dokumentaci.

### **1.13 Rozvodné potrubí**

Rozvodné potrubí kotlového okruhu bude vedeno pokud možno ve stávající trase, kde se napojí na stávající potrubí do anuloidu. Rozvodné potrubí bude provedeno ocelových trubek bezešvých případně černých závitových. Nové potrubí bude napojeno na stávající HVDT

Expanzní potrubí bude napojeno od každého kotle v kaskádě do stávajících expanzních nádob (ČKD Dukla 200l).

#### 1.14 Tepelné izolace

Potrubí bude tepelně izolováno návlekovou trubicovou izolací z minerální vlny kaširované hliníkovou fólií.

Ve smyslu požadavků vyhl. MPO č. 193/2007 Sb. byl proveden pro vybranou řadu dimenzí potrubí optimalizační výpočet. Kritériem bylo nepřekročení limitní měrné tepelné ztráty 1 m potrubí ve výši:

DN 20-32	0,18 W/mK
DN40	0,27 W/mK

Při výpočtu byla uvažována tepelné izolace se součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda < 0,04$  W/m. Tento parametr je proto nutné u použité izolace bezpodmínečně dodržet!!

Na základě výpočtu bude tepelná izolace rozvodů tepla provedena v následujících min. tloušťkách :

DN 25	30 mm
DN 32	40 mm
DN 40	40 mm
DN 50	50 mm
DN 65	60 mm

#### 1.15 Požadavky na ostatní profese

##### MaR:

- připojení zdrojů tepla
- kaskádové řízení chodu kotlů
- zabezpečení havarijních stavů v kotelně
- zabezpečit vodivé propojení zařízení, kovových konstrukcí a potrubí

##### ZTI:

- zajistit odvod kondenzátu od zdrojů tepla
- připojení zdroje tepla na plynový rozvod

##### Stavba:

- začistění stěny po demontáži kotlů
- začistění otvorů do komínového průduchu po instalaci nového kouřovodu
- vymalování celého prostoru zdroje tepla

### 1.16 Bezpečnost práce

Respektování bezpečnosti práce bude prováděno plněním příslušných norem a předpisů, které souvisejí s problematikou stavební činnosti.

Před zahájením prací provést prohlídku a kontrolu staveniště podle platných právních předpisů.

Při práci se strojním zařízením je nutno postupovat podle pokynů výrobce zařízení a v souladu s pokyny pro obsluhu zařízení.

### 1.17 Zkoušky systému

Po dokončení montáže bude potrubí propláchnuto a současně se na nejnižších místech rozvodu provede odkalení příp. nečistot. Po propláchnutí se dle ČSN 060310 provede zkouška těsnosti.

#### Zkouška těsnosti:

Otopná soustava (nové rozvody v kotelně) bude zkoušena pracovním přetlakem 0,3bar. Po napuštění celé soustavy (kotlový okruh) a dosažení pracovního přetlaku se prohlédne celé zařízení. Uvedený přetlak se udržuje 6 hodin a potom se provede prohlídka. Zkouška je považována za úspěšnou, neobjeví-li se při prohlídce netěsnosti a nedojde-li k poklesu tlaku.

Při provádění zkoušky je nutno zabezpečit zařízení s nižším konstrukčním tlakem než bude zkušební přetlak od zkušebního tlaku (uzávěry, zaslepení). V tomto případě se jedná o nové kotle a o stávající expanzní nádobu.

### 1.18 Závěr

Navržený systém vytápění je zpracován v zásadách platných norem ČSN a jeho uspořádání je patrné z přiložené výkresové dokumentace.

Je-li v rozpočtu (nebo ve výkazu) uveden výrobek nebo konstrukce či její prvek ukazující na konkrétního výrobce je tuto skutečnost třeba jednoznačně chápat jako příklad z možných variant z důvodu jasné specifikace technické a uživatelské parametrizace prvku, výrobku, systému nebo konstrukce s tím, že konečné použití konkrétního výrobku, prvku, systému nebo konstrukce (z možné variace výrobků nebo dodavatelů) při průkazném splnění deklarovaných nebo popisem stanovených technických specifikací a technických a uživatelských standardů je na zhotoviteli stavby.

Tato dokumentace je vypracována v podrobnosti pro provedení stavby a na základě dostupných podkladů platných k 10/2016. Tato technická zpráva je nedílnou součástí kompletní projektové dokumentace a tvoří s ní nedílný celek. Musí být použita pouze pro výše uvedenou akci.

Projektant nezodpovídá za případné vady z použití této dokumentace k jiným účelům.

Všechna zařízení musí být dodána kompletní vč. veškerého potřebného příslušenství tak, aby po napojení na ostatní profese byla zcela funkční a provozuschopná.

Případné změny specifikovaných dílů za díly např. jiného výrobce lze provést pouze po předchozí důkladné kontrole technických parametrů a se souhlasem projektanta a investora.

Na případné nedostatky je dodavatel povinen včas upozornit!

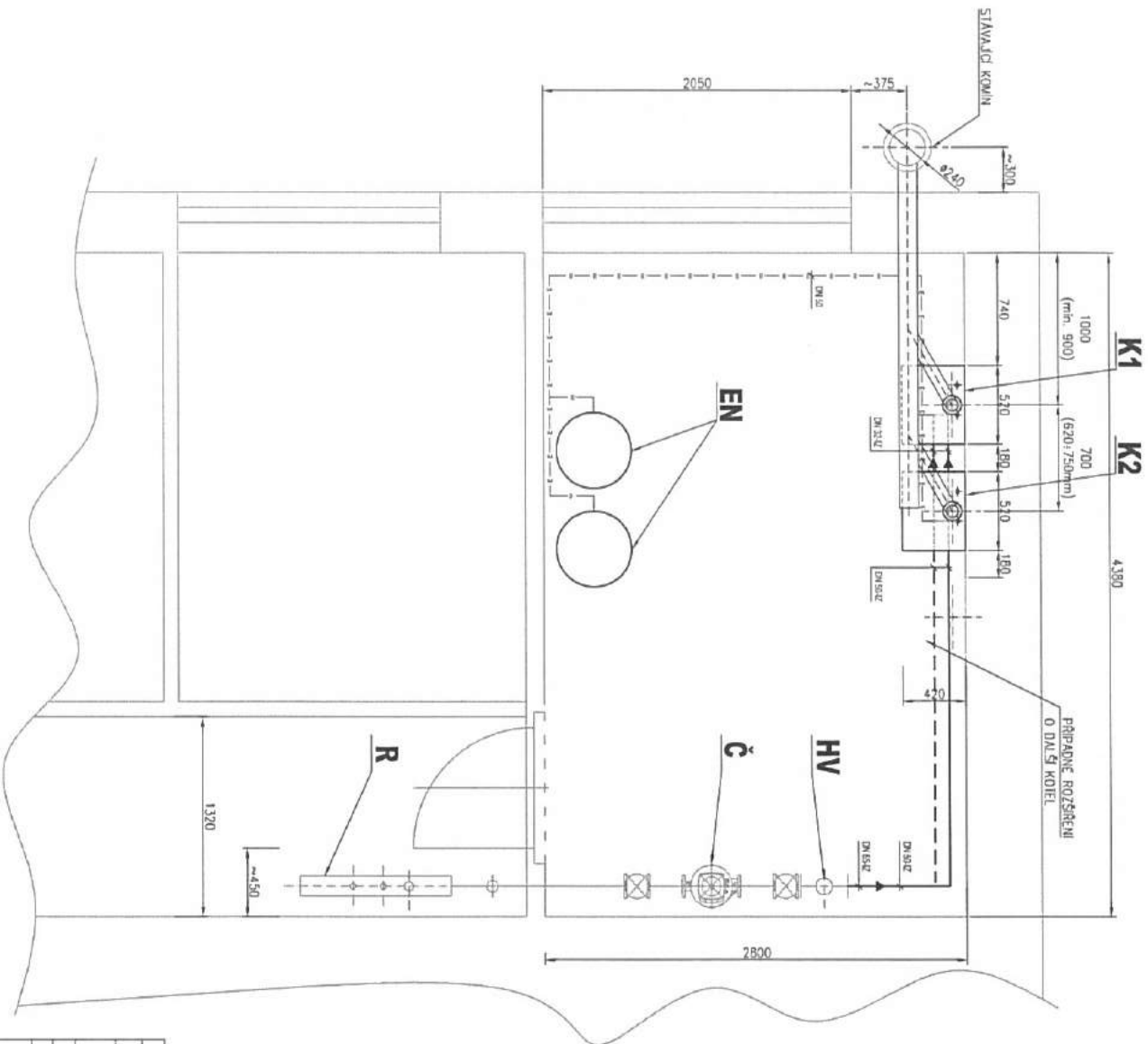
Potencionálním dodavatelem musí být odborná firma, která má s podobnými pracemi zkušenosti a která se sama obeznámila se všemi okolnostmi této zakázky a zahrnula je do nabízené ceny.

Dodavatel je povinen přezkontrolovat výkaz výměr, opravit jednotlivé položky, případně chybějící výkony doplnit a ocenit tak, že součástí ceny budou veškeré náklady, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku akce. Dodavatel ručí za to, že v nabízené ceně je navrženo veškeré potřebné zařízení a výkony a že všechny početní úkony jsou provedeny správně. Dodávka akce se předpokládá včetně kompletní montáže, veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu tak, aby celé zařízení bylo funkční a splňovalo všechny předpisy, které se na ně vztahují.

Součástí dodávky je zaregulování systému a zaškolení obsluhy.

Prováděcí firma zakreslí veškeré změny a předá projektovou dokumentaci skutečného stavu.





## LEGENDA ZAŘÍZENÍ:

K1, K2	ŘÍMŇOK KONKRETNÍ KOTEL, Ø=Ø 110	2 ks
R	ROZDĚLNÉ TYPY KOTEL, DN 75 - STIVALDI	1 ks
S	SEČKA TYPY KOTEL, DN 125 - STIVALDI	1 ks
E	EPANČNÍ MOCNÁ VÍL, TYPOM S KAPKOVACÍ DO DÁLĚ	2 ks
Č	Ø 60mm 2011 - STIVALDI	1 ks
Č	Ø 60mm 2011 - STIVALDI	1 ks
HV	KONKRETNÍ VÝKONNÁK DIMENZOVANÝ TYP, DN 100 - STIVALDI	1 ks
KX	KOTLOVÝ KOTLOV, RAVENSTONOV, ŽALONOV, S UPRÁVNĚNÍM PŘIČOU	
5	VAŘIČNÝ PŘÍRUBOVÝ TYP, DN 150	
F	ŘÍMŇOK PŘÍRUBOVÝ - STIVALDI	
F	ŘÍMŇOK PŘÍRUBOVÝ, DN 150	
ZK	ŘÍMŇOK PŘÍRUBOVÝ, ŽALONOV, DN 110	
Ø 400	DEKORATIVNÍ REZALIZACE	
Ø 100	KAPKOVÝ MOKL	
Ø 100	EPANČNÍ STIVALDI MOKL	

## LEGENDA ZNAČEK

Ø	Ø 100mm, Ø 150mm, Ø 200mm, Ø 250mm, Ø 300mm, Ø 350mm, Ø 400mm, Ø 450mm, Ø 500mm, Ø 550mm, Ø 600mm, Ø 650mm, Ø 700mm, Ø 750mm, Ø 800mm, Ø 850mm, Ø 900mm, Ø 950mm, Ø 1000mm
⊥	WINDKOTEL, Ø 40mm, Ø 45mm, Ø 50mm, Ø 55mm, Ø 60mm, Ø 65mm, Ø 70mm, Ø 75mm, Ø 80mm, Ø 85mm, Ø 90mm, Ø 95mm, Ø 100mm
⊥	AUTOMATOVÝ OVLÁDÁČOVÝ KOTEL, Ø 40mm, Ø 45mm, Ø 50mm, Ø 55mm, Ø 60mm, Ø 65mm, Ø 70mm, Ø 75mm, Ø 80mm, Ø 85mm, Ø 90mm, Ø 95mm, Ø 100mm
⊥	VÝKONNÝ KOTLOVÝ KOTLOV S VÝKONOVÝM KOTLOV, Ø 40mm, Ø 45mm, Ø 50mm, Ø 55mm, Ø 60mm, Ø 65mm, Ø 70mm, Ø 75mm, Ø 80mm, Ø 85mm, Ø 90mm, Ø 95mm, Ø 100mm
⊥	KOTLOVÝ KOTLOV ÚČELOVÝ
⊥	SAPRÁVNĚNÍ ÚČELOVÝ
⊥	KAPKA PŘÍRUBOVÝ
⊥	ŘÍMŇOK
⊥	Ø 100mm, Ø 150mm, Ø 200mm, Ø 250mm, Ø 300mm, Ø 350mm, Ø 400mm, Ø 450mm, Ø 500mm, Ø 550mm, Ø 600mm, Ø 650mm, Ø 700mm, Ø 750mm, Ø 800mm, Ø 850mm, Ø 900mm, Ø 950mm, Ø 1000mm

## LEGENDA POTRUBÍ:

—	UT - ŘÍMŇOK PŘÍRUBOVÝ Ø 100mm, Ø 150mm, Ø 200mm, Ø 250mm, Ø 300mm, Ø 350mm, Ø 400mm, Ø 450mm, Ø 500mm, Ø 550mm, Ø 600mm, Ø 650mm, Ø 700mm, Ø 750mm, Ø 800mm, Ø 850mm, Ø 900mm, Ø 950mm, Ø 1000mm
---	UT - PŘÍRUBOVÝ PŘÍRUBOVÝ Ø 100mm, Ø 150mm, Ø 200mm, Ø 250mm, Ø 300mm, Ø 350mm, Ø 400mm, Ø 450mm, Ø 500mm, Ø 550mm, Ø 600mm, Ø 650mm, Ø 700mm, Ø 750mm, Ø 800mm, Ø 850mm, Ø 900mm, Ø 950mm, Ø 1000mm
---	EPANČNÍ PŘÍRUBOVÝ PŘÍRUBOVÝ Ø 100mm, Ø 150mm, Ø 200mm, Ø 250mm, Ø 300mm, Ø 350mm, Ø 400mm, Ø 450mm, Ø 500mm, Ø 550mm, Ø 600mm, Ø 650mm, Ø 700mm, Ø 750mm, Ø 800mm, Ø 850mm, Ø 900mm, Ø 950mm, Ø 1000mm
---	Ø 100mm, Ø 150mm, Ø 200mm, Ø 250mm, Ø 300mm, Ø 350mm, Ø 400mm, Ø 450mm, Ø 500mm, Ø 550mm, Ø 600mm, Ø 650mm, Ø 700mm, Ø 750mm, Ø 800mm, Ø 850mm, Ø 900mm, Ø 950mm, Ø 1000mm

Vedoucí projektant	Zodpovědný projektant	Vypracoval
Kraj: Pardubický	MAU: Svitavy	
INVESTOR: Město Olomoucká, oddělení regenerace správy, Starobna 1191, 582 01 Olomoucká		
AKCE: MODERNIZACE PLYNOVÉ KOTELNY OLOMOUCKA 1097728, SVITAVY		
WORKS: PUDORYS		
ČÍSLO: 16078 - UT - 03		
<b>ENERGIA PROJEKT</b> <b>SERVIS s.r.o.</b> PROJEKTY, REVIZI, SERVIS PANDUBSKÁ 832/106, 500 04 HRADEC KRÁLOVÉ IČ: 25969794, DIČ: CZ25969794 E-mail:		
ČÍSLO: 16078	PŘE: RPD	
STUPĚŇ: RPD		
DATUM: ŘÍJEN 2016		
ÚČELO: NEHĚ		
FORMÁT: A3/A4		
ČÍSLO: USTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ		

**Elektroinstalace**

**materiál**

**montáž**

Název položky	j/m	množství	kč/jm	celkem	kč/jm	celkem
Krabice eínstalační plastová 6455-11P se svorkovnicí a víčkem nad omítku IP54	ks	2,0	75,00	150,00	120,00	240,00
Trubka ohebná PVC, 320N, FX16 samozhášivá vč. kolén, spojek a přičhytek	m	20,0	75,00	1 500,00	75,00	1 500,00
Trubka ohebná PVC, 320N, FX25 samozhášivá vč. kolén, spojek a přičhytek	m	15,0	75,00	1 125,00	75,00	1 125,00
Trubka tuhá PVC, 320N, VRM16 samozhášivá vč. kolén, spojek a přičhytek	m	10,0	75,00	750,00	75,00	750,00
Lišta PVC 13x18 vč. kolén, spojek a koncovek	m	10,0	120,00	1 200,00	75,00	750,00
Lišta PVC 40x40 vč. kolén, spojek a koncovek	m	25,0	120,00	3 000,00	75,00	1 875,00
Lišta PVC 60x40 vč. kolén, spojek a koncovek	m	20,0	120,00	2 400,00	75,00	1 500,00
Kabel ČYKY-J 5x4	m	25,0	50,00	1 250,00	10,00	250,00
Kabel H05VV-F 3G1,5	m	20,0	25,00	500,00	10,00	200,00
Kabel H05VV-F 3X1,5	m	10,0	30,00	300,00	10,00	100,00
Kabel H05VV-F 5G1	m	120,0	35,00	4 200,00	10,00	1 200,00
Kabel H05VV-F 3X1	m	100,0	30,00	3 000,00	10,00	1 000,00
Kabel H05VV-F 3G2,5	m	70,0	50,00	3 500,00	10,00	700,00
Vodič CY 6 zž	m	50,0	50,00	2 500,00	10,00	500,00
Vodič CY 16 zž	m	30,0	50,00	1 500,00	10,00	300,00
Svorka pro pospojení vč. Cu pásku	ks	10,0	50,00	500,00	10,00	100,00
Svítilno 2x36W IP66 kompenzované, těleso a difuzor z polykarbonátu, samozhášivý, odolný proti UV, reflektor bílé lakovaný ocelový plech, vč. zdrojů a startéru	ks	4,0	1 200,00	4 800,00	500,00	2 000,00
STOP Tlačítko s mžikovou funkcí vč. kontaktů ve skříňce IP43	ks	1,0	750,00	750,00	200,00	200,00
Zásuvka 230V/16A nad omítku IP44	ks	4,0	250,00	1 000,00	250,00	1 000,00
Vypínač č. 1, 10A/230V IP44 nad omítku	ks	1,0	250,00	250,00	250,00	250,00
Požární ucpávky a těsnící materiály	set	1,0	3 000,00	3 000,00	7 000,00	7 000,00
Stavební sádra	kg	30,0	120,00	3 600,00	150,00	4 500,00
Drobný materiál (% z materiálu)				40 775,00 Kč		27 040,00 Kč
Sekání prostupy a stavební přípomoc ( % z montáží)		3 %		1 223,30 Kč		
<b>Celkem</b>				<b>41 998,30 Kč</b>		<b>31 096,00 Kč</b>

**Dodávky**

**materiál**

**montáž**

Název položky	j/m	množství	kč/jm	celkem	kč/jm	celkem
Tlakový spínač 40-400 kPa vč. přelevněné matice IP43	ks	2,0	3 500,00	7 000,00	500,00	1 000,00
Teplotní spínač prostorový 20-60°C IP43	ks	1,0	3 500,00	3 500,00	500,00	500,00
Teplotní spínač kapilárový 70-140°C vč. jímky IP43	ks	1,0	3 500,00	3 500,00	500,00	500,00
Magnetický hladinový Snimač 230V DIN vč. sondy	ks	1,0	3 500,00	3 500,00	500,00	500,00
Detektor plynu DHP4	ks	2,0	3 500,00	7 000,00	500,00	1 000,00
Poruchová signalizace 8 kanálová 230V	ks	1,0	10 000,00	10 000,00	2 500,00	2 500,00
Drobný materiál				34 500,00 Kč		
<b>Celkem</b>				<b>35 535,00 Kč</b>		<b>6 000,00 Kč</b>

**Rozváděč RK**

**materiál**

**montáž**

Název položky	j/m	množství	kč/jm	celkem	kč/jm	celkem
Skříň 600x800x210. Oceloplechová, povrchová IP54 vč. mont. panelu	ks	1,0	3 500,00	3 500,00	500,00	500,00
Hlavní vypínač 400V/40A otočný vestavný, černý ovladač	ks	1,0	1 500,00	1 500,00	500,00	500,00
Svodící přepětl 4p kategorie T2 s výměnnými moduly, In=20kA, Up=1,2kV	ks	1,0	1 500,00	1 500,00	500,00	500,00
Stykač 40A 230V	ks	2,0	1 500,00	3 000,00	500,00	1 000,00
Relé 230VAC/6A 4P vč. patice, spony a sign. LED	ks	1,0	1 000,00	1 000,00	500,00	500,00
Relé časové multifunkční 230V/10A	ks	1,0	1 000,00	1 000,00	500,00	500,00
Pojistkový odpínač vel.10 1P vč. válcových pojistek	ks	4,0	1 000,00	4 000,00	500,00	2 000,00
Jistič 1C10A 10kA	ks	5,0	350,00	1 750,00	250,00	1 250,00
Jistič 1B6A 10kA	ks	1,0	350,00	350,00	250,00	250,00
Jistič 1B16A 10kA	ks	4,0	350,00	1 400,00	250,00	1 000,00
Jistič 1B10A 10kA	ks	1,0	350,00	350,00	250,00	250,00
Motorový spouštěč 400V, 1,2A	ks	1,0	2 000,00	2 000,00	250,00	250,00
Proudový chránič 40/0,03/4 (typ AC)	ks	1,0	1 250,00	1 250,00	250,00	250,00
Zásuvka soklová 230V/16A	ks	1,0	250,00	250,00	250,00	250,00
Sířena panelová hlavice 230V	ks	1,0	1 500,00	1 500,00	250,00	250,00
Ovládací hlavice vč. kontaktů	ks	2,0	1 500,00	3 000,00	250,00	500,00
Sign. hlavice vč. LED	ks	1,0	1 500,00	1 500,00	250,00	250,00
STOP Tlačítko s mžikovou funkcí vč. kontaktů	ks	1,0	3 000,00	3 000,00	250,00	250,00
Ukončení kabelů v rozváděči do 4x10	ks	18,0	20,00	360,00	50,00	900,00
Přípojnice PE, N, Lištv DIN, propojovací přípojnice 63A/3P, svorky, vývodky, štičky	set	1,0	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00
Drobný materiál				34 710,00 Kč		
<b>Celkem</b>				<b>35 751,30 Kč</b>		<b>13 650,00 Kč</b>

## Úpravy stávající instalace

Název položky	jm	množství	materiál		montáž	
			kč/jm	celkem	kč/jm	celkem
Demontáže	hod	24,0	5,00	120,00	250,00	6 000,00
Úprava stávajícího hlavního rozváděče vč. drobného mat.	kpl	1,0	2 500,00	2 500,00	15 000,00	15 000,00
Úprava stávající instalace spojená se stavebními úpravami vč. drobného mat.	hod	6,0	2 500,00	15 000,00	320,00	1 920,00
				17 620,00 Kč		22 920,00 Kč
Drobný materiál (% z materiálu)		3 %		528,60 Kč		
Sekání prostupy a stavební přípomocce (% z montáží)		6 %				1 375,20 Kč
<b>Celkem</b>				<b>18 148,60 Kč</b>		<b>24 295,20 Kč</b>

## HZS, PD, revize

Název položky	jm	množství	materiál		montáž	
			kč/jm	celkem	kč/jm	celkem
Doklady, předávací protokoly, atesty	set	1,0	10,00	10,00	1 500,00	1 500,00
PD skutečného provedení	set	1,0	100,00	100,00	5 000,00	5 000,00
Revize	set	1,0	100,00	100,00	5 000,00	5 000,00
				210,00 Kč		11 500,00 Kč
Drobný materiál (% z materiálu)		0 %		- Kč		
Sekání prostupy a stavební přípomocce (% z montáží)		0 %				- Kč
<b>Celkem</b>				<b>210,00 Kč</b>		<b>11 500,00 Kč</b>

## Rekapitulace

Název položky	materiál		montáž	
		celkem		celkem
Elektroinstalace	21% DPH	41 996,30 Kč		31 096,00 Kč
Dodávky	21% DPH	35 535,00 Kč		6 000,00 Kč
Rozváděč RK	21% DPH	35 751,30 Kč		13 650,00 Kč
Úpravy stávající instalace	21% DPH	18 148,60 Kč		24 295,20 Kč
HZS, PD, revize	21% DPH	210,00 Kč		11 500,00 Kč
<b>Celkem</b>		<b>131 643,20 Kč</b>		<b>86 541,20 Kč</b>

## Celkem materiál a montáž

218 184,40 Kč bez DPH

, 0 Kč vč. DPH 15%      15% DPH      Základ , 0 Kč      DPH , 0 Kč  
 264 003,20 Kč vč. DPH 21%      21% DPH      Základ 218 184,40 Kč      DPH 45 818,80 Kč

## Celková cena

264 003,20 Kč vč. DPH

# ROZPOČET

Stavba : Modernizace plynové kotelny, Olomoucká 1097/26, Svitavy

Objekt :

JKSO :

Objednatel :

Zhotovitel :

Datum :

P.Č.	KCN	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem
1	2	3	4	5	6	7	10

## Práce a dodávky PSV

713 Izolace tepelné							
1	713	713462114	Izolace tepelné potrubí skružkami z PE uchyceno sponou DN 32 mm	m	15,000	250,00	3 750,00
2	713	713462116	Izolace tepelné potrubí skružkami z PE uchyceno sponou DN 50 mm	m	5,000	320,00	1 600,00
3	713	713462118	Izolace tepelné potrubí skružkami z PE uchyceno sponou DN 75 mm	m	2,000	520,00	1 040,00
4	Izo	Rock-0322	ROCKWOOL PIPO ALS II/prům. - 30/34	m	5,000	250,00	1 250,00
5	Izo	Rock-0343	ROCKWOOL PIPO ALS II/prům. - 40/42	m	10,000	320,00	3 200,00
6	Izo	Rock-0366	ROCKWOOL PIPO ALS II/prům. - 50/57	m	15,000	450,00	6 750,00
7	Izo	Rock-0386	ROCKWOOL PIPO ALS II/prům. - 60/76	m	2,000	650,00	1 300,00
8	713	998713201	Přesun izol.tep. objekt v do 6m	%	1,770	500,00	885,00
							19 775,00

730 Hodinové zúčtovací sazby							
9	731	730001001	Topná zkuška	hod	24,000	200,00	4 800,00
10	731	730001003	Výchozí revize plynu	kpl	1,000	3 500,00	3 500,00
11	731	730001004	Servisní uvedení do provozu vč. regulace a elektroinstalace	kpl	1,000	7 500,00	7 500,00
12	731	730001016	Stavební přípomoc	kpl	1,000	15 000,00	15 000,00
13	731	730001601	Likvidace odpadů	kpl	1,000	1 500,00	1 500,00
14	731	730002001	Úprava plynového napojení kotlů	kpl	1,000	5 000,00	5 000,00
							37 300,00

731 Ústřední vytápění - kotelny							
15	731	731249126	Montáž kotle ocelového teplovodního na kapalná nebo plyná paliva přes 35 do 52 kW	soubor	2,000	15 000,00	30 000,00
16	Kol	7738502951	GC90001 W 50 - Závěsný plynový kondenzační kotel Condens 90001W	kpl	2,000	50 000,00	100 000,00
17	Kol	7738110138	MM110 - Externí spínací modul pro jeden okruh	ks	1,000	6 500,00	6 500,00
18	Kol	773811002	MC 400 - kaskádový modul pro 4 kotle	ks	1,000	12 000,00	12 000,00
19	Kol	773811072	CW 400 - ekvitermni regulátor	ks	1,000	6 500,00	6 500,00
20	Kol	7719001936	AZB 823 - základní díl děleného odtahu 80/80/125 s měřicími body, včetně připojovací příruby	ks	2,000	8 500,00	17 000,00
21	731	730001052	Dodávka a montáž potrubí přívodu vzduchu ke kotlům	kpl	1,000	5 000,00	5 000,00
22	731	730001053	Dodávka a montáž potrubí společné části odvodu spalin DN 125	kpl	1,000	5 000,00	5 000,00
23	731	730001054	Dodávka a montáž potrubí odvodu spalin DN 80	kpl	2,000	8 000,00	16 000,00
24	731	998731201	Kotelny přesun umístění ve výšce-fim	%	2,810	1 500,00	4 215,00
							202 215,00

<b>733</b>		<b>Ústřední vytápění - potrubí</b>						
25	731	733111115	Potrubí ocelové závitové bezešvé běžné v kotelárnách nebo strojovnách DN 25	m	10,000	250,00	2 500,00	2 500,00
26	731	733111116	Potrubí ocelové závitové bezešvé běžné v kotelárnách nebo strojovnách DN 32	m	10,000	295,00	2 950,00	2 950,00
27	731	733111118	Potrubí ocelové závitové bezešvé běžné v kotelárnách nebo strojovnách DN 50	m	15,000	420,00	6 300,00	6 300,00
28	731	733113116	Příplatek k porubí z trubek ocelových závitových za zhotovení závitové ocelové přípojky DN 32	kus	4,000	150,00	600,00	600,00
29	731	733121222	Potrubí ocelové hladké bezešvé v kotelárnách nebo strojovnách D 76x3,2	m	2,000	420,00	840,00	840,00
30	731	733160108	Tlaková zkouška potrubí ocelové závitové do DN 50	m	35,000	30,00	1 050,00	1 050,00
31	731	733160225	Tlaková zkouška potrubí ocelové hladké přes D 60,3x2,9 do D 89x5,0	m	2,000	30,00	60,00	60,00
32	731	998733201	Potrubí přesun hmot výška -6m	%	3,190	2 000,00	6 380,00	6 380,00
<b>733</b>		<b>Ústřední vytápění - potrubí</b>					<b>20 680,00</b>	
<b>734</b>		<b>Ústřední vytápění - armatury</b>						
33	731	734163427	Filter přírubový s výměnnou vložkou D 71-118-616 PN 16 do 300°C DN 65	soubor	1,000	6 500,00	6 500,00	6 500,00
34	731	734209103	Montáž armatury závitové s jedním závitem G 1/2	kus	2,000	1 500,00	3 000,00	3 000,00
35	Gia	R608Y013	Vypouštěcí kulový uzavěr R 608 1/2"	ks	2,000	750,00	1 500,00	1 500,00
36	731	734209115	Montáž armatury závitové s dvěma závitů G 1	kus	4,000	250,00	1 000,00	1 000,00
37	Gia	N5Y005	Zpětná klapka N5 - 1"	ks	2,000	2 500,00	5 000,00	5 000,00
38	Gia	R910X025	Kul. kohout phoptriookový R 910 - 1", PN 35, 185°C, niki	ks	2,000	2 000,00	4 000,00	4 000,00
39	731	734209116	Montáž armatury závitové s dvěma závitů G 5/4	kus	6,000	500,00	3 000,00	3 000,00
40	Gia	N5Y006	Zpětná klapka N5 - 5/4"	ks	2,000	1 500,00	3 000,00	3 000,00
41	Gia	R910X026	Kul. kohout phoptriookový R 910 - 5/4", PN 35, 185°C, niki	ks	4,000	1 250,00	5 000,00	5 000,00
42	731	734411102	Teploměr technický s pevným stonkem a jímkou průměr 63 mm, délka slonku 75 mm	kus	1,000	750,00	750,00	750,00
43	731	734421102	Tlakoměr s pevným stonkem a zpětnou klapkou spodní připojení rozsah 0-10 MPa průměr 63 mm	kus	1,000	1 000,00	1 000,00	1 000,00
44	731	998734201	Armatury přesun hmot výška -6m	%	0,270	1 000,00	270,00	270,00
45	731	Specifikace	Termostatické hlavice radiátoru včetně montáže + případné úpravy	kus	16,000	1 100,00	17 600,00	17 600,00
<b>734</b>		<b>Ústřední vytápění - armatury</b>					<b>51 620,00</b>	
<b>737</b>		<b>Ústřední vytápění - demontáže</b>						
45	731	731200826	Demontáž kole ocelového na plyná nebo kapalná paliva výkon do 60 kW	kus	4,000	500,00	2 000,00	2 000,00
46	731	731391811	Vypuštění vody z kole samospádem plocha kole do 5 m2	kus	4,000	500,00	2 000,00	2 000,00
47	731	731890801	Přemístění demontovaných kolelen umístěných ve výšce nebo hloubce objektu do 6 m	t	0,400	1 500,00	600,00	600,00
48	731	733110806	Demontáž potrubí ocelového závitového do DN 32	m	15,000	100,00	1 500,00	1 500,00
49	731	733110808	Demontáž potrubí ocelového závitového do DN 50	m	15,000	100,00	1 500,00	1 500,00
50	731	733120826	Demontáž potrubí ocelového hladkého do D 89	m	5,000	100,00	500,00	500,00
51	731	733890801	Přemístění potrubí demontovaného vodorovně do 100 m v objektech výšky do 6 m	t	0,150	500,00	75,00	75,00
52	731	734100812	Demontáž armatury přírubové se dvěma přírubami do DN 100	kus	1,000	100,00	100,00	100,00
53	731	734191822	Odfezání příruby bez rozpojení přírubového spoje do DN 100	kus	2,000	150,00	300,00	300,00
54	731	734200822	Demontáž armatury závitové se dvěma závitů do G 1	kus	20,000	100,00	2 000,00	2 000,00
55	731	734410811	Demontáž teploměru přímého nebo rohového s ochranným pouzdrzem	kus	2,000	100,00	200,00	200,00

56	731	734890801	Přemístění demontovaných armatur vodorovně do 100 m v objektech výšky do 6 m	t	0,100	500,00	50,00
							10 825,00
737 Ústřední vytápění - demontáže							

783 Dokončovací práce - nátěry							
57	783	763425114	Nátěry syntetické armatur do DN 100 barva dražší lesklý povrch 2x antikorozní, 1x základní, 2x email	kus	1,000	250,00	250,00
58	783	763425414	Nátěry syntetické potrubí do DN 50 barva dražší lesklý povrch 2x antikorozní, 1x základní, 2x email	m	15,000	250,00	3 750,00
59	783	763425428	Nátěry syntetické potrubí do DN 50 barva dražší základní antikorozní	m	25,000	200,00	5 000,00
60	783	763425528	Nátěry syntetické potrubí do DN 100 barva dražší základní antikorozní	m	2,000	200,00	400,00

783 Dokončovací práce - nátěry 9 400,00

PSV Celkem 351 815,00

**Celkem 351 815,00**

Je-li v rozpočtu (nebo ve výkazu) uveden výrobek nebo konstrukce či její prvek ukazující na konkrétního výrobce je tuto skutečnost třeba jednoznačně chápat jako příklad z možných variant z důvodu jasné specifikace technické a uživatelské parametřizace prvku, výrobku, systému nebo konstrukce s tím, že konečné použití konkrétního výrobku, prvku, systému nebo konstrukce (z možné variace výrobků nebo dodavatelů) při průkazném splnění deklarovaných nebo popisem stanovených technických specifikací a technických a uživatelských standardů je na zhotoviteli stavby.